

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
МАЛА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

**МАЛА АКАДЕМІЯ
НАУК
2015**

ТЕЗИ НАУКОВИХ РОБІТ

Київ • 2015

Мала академія наук України, 2015 : Тези наукових робіт / Мала академія наук України; упоряд. : Лісовий О. В. та ін. — К. : 2015. — 472 с.

У збірці подано тези наукових робіт учасників III етапу Всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідницьких робіт учнів — членів Малої академії наук України, що проводився Міністерством освіти і науки України та Малою академією наук України у 2015 році в місті Києві.

Учасники конкурсу представляли свої наукові дослідження у 63 наукових секціях, об'єднаних у 12 наукових відділень: комп'ютерних наук; математики; економіки; фізики і астрономії; екології та аграрних наук; мовознавства; філософії та суспільствознавства; наук про Землю; історії; технічних наук; хімії та біології; літературознавства, фольклористики та мистецтвознавства.

Видання має на меті привернути увагу учнів, студентів, аспірантів, педагогічних працівників загальноосвітніх та позашкільних навчальних закладів, викладацько-професорського складу ВНЗ, співробітників НАН України, широких кіл громадськості до науково-дослідницької діяльності учнівської молоді в рамках Малої академії наук України.

РЕДАКЦІЙНА РАДА:

Андрущенко В. П.,

віце-президент Малої академії наук України, академік Національної академії педагогічних наук України, ректор Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова, директор Інституту вищої освіти НАПН України;

Бар'яхтар В. Г.,

перший віце-президент Малої академії наук України, академік Національної академії наук України, директор Інституту магнетизму НАН України та МОН України;

Гальченко С. А.,

член Наглядової ради Малої академії наук України, заступник директора Інституту літератури імені Т. Шевченка НАН України;

Геєць В. М.,

член Президії Малої академії наук України, академік Національної академії наук України, директор Інституту економічного прогнозування НАН України;

Грінченко В. Т.,

член Президії Малої академії наук України, академік Національної академії наук України, директор Інституту гідромеханіки НАН України;

Довгий С. О.,

Президент Малої академії наук України, член-кореспондент Національної академії наук України, директор Інституту телекомунікацій і глобального інформаційного простору НАН України;

Кремень В. Г.,

член Наглядової ради Малої академії наук України, академік Національної академії наук України, Президент Національної академії педагогічних наук України;

Кухар В. П.,

член Президії Малої академії наук України, академік Національної академії наук України, директор Інституту біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України;

Редько В. Н.,

член Президії Малої академії наук України, академік Національної академії наук України;

Самойленко А. М.,

член Президії Малої академії наук України, академік Національної академії наук України, директор Інституту математики НАН України

ВІДПОВІДАЛЬНІ ЗА ВИПУСК:

Лісовий О. В.

УПОРЯДНИКИ:

Пономаренко О. П., Пещеріна Т. В., Малиш А. М., Шинкарук А. А., Павленко М. В.

РЕДАГУВАННЯ:

Нечипоренко О. О.

ДИЗАЙН ОБКЛАДИНКИ:

Лісовський Б. Л.

ВЕРСТКА:

Северенчук Л. В.

ЗМІСТ

ВІДДІЛЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК

| | |
|---|----|
| Секція «Комп'ютерні системи та мережі» | 5 |
| Секція «Безпека інформаційних та телекомунікаційних систем» | 9 |
| Секція «Технології програмування» | 13 |
| Секція «Інформаційні системи, бази даних та системи штучного інтелекту» | 18 |
| Секція «Інтернет-технології та веб-дизайн» | 24 |
| Секція «Мультимедійні системи, навчальні та ігрові програми» | 28 |

ВІДДІЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ

| | |
|---|----|
| Секція «Економічна теорія та історія економічної думки» | 35 |
| Секція «Мікроекономіка та макроекономіка» | 44 |
| Секція «Фінанси, грошовий обіг та кредит» | 53 |

ВІДДІЛЕННЯ МАТЕМАТИКИ

| | |
|--|----|
| Секція «Математика» | 61 |
| Секція «Прикладна математика» | 69 |
| Секція «Математичне моделювання» | 76 |

ВІДДІЛЕННЯ НАУК ПРО ЗЕМЛЮ

| | |
|--|-----|
| Секція «Географія та ландшафтознавство» | 85 |
| Секція «Геологія, геохімія та мінералогія» | 94 |
| Секція «Кліматологія та метеорологія» | 102 |
| Секція «Гідрологія» | 109 |

ВІДДІЛЕННЯ ФІЗИКИ ТА АСТРОНОМІЇ

| | |
|---|-----|
| Секція «Теоретична фізика» | 114 |
| Секція «Експериментальна фізика» | 122 |
| Секція «Астрономія та астрофізика» | 130 |
| Секція «Аерофізика та космічні дослідження» | 137 |

ВІДДІЛЕННЯ ФІЛОСОФІЇ ТА СУСПІЛЬСТВОЗНАВСТВА

| | |
|---|-----|
| Секція «Філософія» | 142 |
| Секція «Соціологія» | 148 |
| Секція «Правознавство» | 156 |
| Секція «Теологія, релігієзнавство та історія релігії» | 166 |
| Секція «Педагогіка» | 173 |
| Секція «Журналістика» | 181 |

ВІДДІЛЕННЯ ЛІТЕРАТУРОЗНАВСТВА, ФОЛЬКЛОРІСТИКИ ТА МИСТЕЦТВОЗНАВСТВА

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Секція «Українська література» | 191 |
| Секція «Світова література» | 203 |
| Секція «Російська література» | 213 |
| Секція «Фольклористика» | 218 |
| Секція «Мистецтвознавство» | 226 |
| Секція «Літературна творчість» | 235 |

ВІДДІЛЕННЯ ІСТОРІЇ

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Секція «Історія України» | 243 |
| Секція «Археологія» | 253 |
| Секція «Історичне краєзнавство» | 260 |
| Секція «Етнологія» | 271 |
| Секція «Всесвітня історія» | 279 |

ВІДДІЛЕННЯ МОВОЗНАВСТВА

| | |
|--------------------------------|-----|
| Секція «Українська мова» | 289 |
| Секція «Російська мова» | 299 |
| Секція «Іспанська мова» | 303 |
| Секція «Англійська мова» | 306 |
| Секція «Німецька мова» | 316 |
| Секція «Французька мова» | 324 |

ВІДДІЛЕННЯ ЕКОЛОГІЇ ТА АГРАРНИХ НАУК

| | |
|--|-----|
| Секція «Екологія» | 330 |
| Секція «Охорона довкілля та раціональне природокористування» | 338 |
| Секція «Агрономія» | 346 |
| Секція «Ветеринарія та зоотехнія» | 354 |
| Секція «Лісознавство» | 360 |
| Секція «Селекція та генетика» | 367 |

ВІДДІЛЕННЯ ТЕХНІЧНИХ НАУК

| | |
|---|-----|
| Секція «Технологічний процес та перспективні технології» | 374 |
| Секція «Електроніка та приладобудування» | 379 |
| Секція «Матеріалознавство» | 384 |
| Секція «Авіа- та ракетобудування, машинобудування та робототехніка» | 388 |
| Секція «Інформаційно-телекомунікаційні системи та технології» | 395 |
| Секція «Екологічно безпечні технології та ресурсозбереження» | 400 |
| Секція «Науково-технічна творчість та винахідництво» | 407 |

ВІДДІЛЕННЯ ХІМІЇ ТА БІОЛОГІЇ

| | |
|-----------------------------------|-----|
| Секція «Загальна біологія» | 416 |
| Секція «Біологія людини» | 424 |
| Секція «Зоологія, ботаніка» | 432 |
| Секція «Медицина» | 439 |
| Секція «Валеологія» | 450 |
| Секція «Психологія» | 455 |
| Секція «Хімія» | 463 |

ВІДДІЛЕННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ НАУК

Секція «Комп'ютерні системи та мережі»

■ АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ВІДДАЛЕНОГО СТЕЖЕННЯ ТА ЗАХИСТУ

Використання комп'ютера під час роботи, навчання і дозвілля стало невід'ємною частиною нашого життя. Однак часто трапляється, що потрібно, перебуваючи далеко від комп'ютера, отримати відео або графічну інформацію з іншого місця. У цьому випадку постає проблема отримання, аналізу та передачі відеоінформації з комп'ютера.

Актуальність проведеного дослідження полягає у тому, що існує практична потреба у створенні програм, які були б спроможні аналізувати зображення, отримане з веб-камери, і опрацьовувати його, використовуючи одночасно різні види графіки.

Мета наукової роботи: розробити програму для аналізу зображень, отриманих із веб-камери, і здійснити їх перетворення в різні формати, у т. ч. векторні. Використання й аналіз методів аналізу зображення (поточковий метод, метод кеш-таблиць, каскад Хоара, метод кольорових гістограм, готові методи в ImageEn і OpenCV, метод найближчих сусідів, програмування порівняння облич, метод двійника) визначають новизну дослідження.

У роботі розглянуто основні принципи функціонування програм, пов'язаних з комп'ютерною графікою, способи її утворення і перетворення, віддаленого передавання даних і застосування штучного інтелекту в програмних розробках. Створено програму, яка містить елементи штучного інтелекту. Ці елементи використовують під час інтелектуального опрацювання вхідних зображень і перетворення отриманих даних, виявлених в утворенні нових форматів зображень.



Гісь
Дмитро Ігорович
учень 11 класу Луцького
НВК «Гімназія № 14»
Волинської області

■ РОЗРОБКА ПРОГРАМНО-АПАРАТНОГО КОМПЛЕКСУ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕРЕЖІ ІНТЕРНЕТ ДЛЯ КОРОТКОСТРОКОВОГО ПРОГНОЗУ ПОГОДИ

Люди здавна намагаються прогнозувати погоду, але науково підтверджений прогноз став можливий порівняно недавно (із середини XIX ст.) Відтоді зроблено значний прорив у короткостроковому прогнозі погоди завдяки використанню новітніх технологій. Знання про майбутній стан погоди важливе для сільського господарства, будівництва, туризму, аби попередити можливі проблеми або запланувати виконання справ. Тому ця тема є актуальною.

Метою роботи є створення програмно-апаратного комплексу для збору метеопказників і короткострокового прогнозу погоди для визначеної місцевості.

Результати роботи: розроблений програмно-апаратний комплекс дає змогу вимірювати всі основні метеопказники – температуру повітря, тиск, вологість повітря, напрямок і швидкість вітру. Вся інформація з метеоданими розміщується на веб-сервері через мережу Інтернет і зберігається в базі даних. Відображення поточних значень метеоданих і результат прогнозу для зручності здійснюється на Google-картах.



Петросян
Арсен Русланович
учень 10 класу
Житомирського міського
ліцею при Житомирському
державному технологічному
університеті

■ СТВОРЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ МЕРЕЖІ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ СТАНУ КОМП'ЮТЕРНОЇ МЕРЕЖІ



**Шатов
Сергій Юрійович**
учень 11 класу гімназії № 6
м. Запоріжжя

Актуальність теми полягає в тому, що ефективність розв'язання традиційної проблеми забезпечення стабільної роботи мережі можна суттєво підвищити завдяки поєднанню двох різних технологій комп'ютерних мереж – децентралізованих і віртуальних, моніторингу й аналізу.

Мета дослідження: створити програмне забезпечення, що має поєднувати в собі елементи моніторингу, керування мережею, засоби роботи з віртуальними мережами.

Об'єкт дослідження: засоби моніторингу мереж, архітектура комп'ютерних мереж, технологія віртуальних мереж.

Наукова новизна проекту: основним інструментом є технології, які зазвичай не використовують одночасно.

Практичне значення отриманих результатів полягає у створенні програм, завдяки яким є можливість спостерігати за віртуальними мережами і реальними об'єктами та явищами, що можна подати у вигляді мережі.

Основні положення роботи:

1. Доцільність одночасного застосування зазначених технологій.
2. Використання програми для спостереження віртуальних мереж.
3. Стабільність роботи розробленого програмного забезпечення, здатність системи відновлюватися після аварій.

Відновлюватися після аварій.

У процесі дослідження створено інтерфейс програми моніторингу, спроектовано ефективні й оптимальні зв'язки між даними, проаналізовано зазначені технології, визначено властивості, якими має бути оснащена розроблена програма.



**Зубрей
Тарас Євгенович**
учень 11 класу Долинського
природничо-математичного
ліцею Івано-Франківської
області

■ КОМП'ЮТЕРНА СИСТЕМА ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ ТА ОПРАЦЮВАННЯ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ДАНИХ

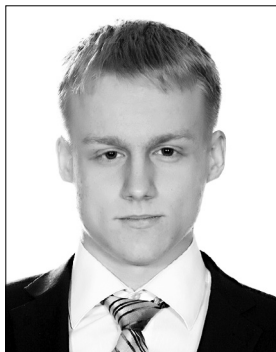
У пропонованій роботі розглянуто теоретичні питання: поняття «комп'ютерна система», характеристика мікроконтролера STM32 L1 та його програмування, особливості використання мови програмування JAVA для розроблення програмного забезпечення.

У результаті дослідження створено схему пристрою для вимірювання й аналізу метеорологічних параметрів.

Практично реалізовано прилад із використанням мікроконтролера STM32 L1. Розроблено програмне забезпечення (мовою C) для роботи цього мікроконтролера.

Ця комп'ютерна система може виконувати роль багатоканального реєстратора метеорологічних даних (температури, вологості, тиску); у ній є можливість керувати приладом; передавання вимірених величин здійснюється через інтерфейс USB при підключенні до персонального комп'ютера.

Для зручності використання системи мовою JAVA створено графічний інтерфейс для керування приладом, відображення й експорту зібраних даних.



**Свириденко
Олександр Андрійович**
учень 11 класу
Кіровоградського обласного
НВК (гімназія-інтернат –
школа мистецтв)

■ СТВОРЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ МОДУЛЬНОЇ СТАЦІОНАРНОЇ МЕТЕОСТАНЦІЇ

Нині існують проблеми з отриманням точних метеорологічних даних. Складні і точні цифрові комплекси коштують багато, а порівняно дешеві прилади не надають достатньо інформації користувачеві. Тому було поставлено завдання розробити власну метеостанцію і програмне забезпечення для її повноцінного функціонування.

Створений комплекс складається з трьох частин: фізична, мікроконтролерна та програмна. Фізична частина містить датчики збору метеорологічної інформації. Мікроконтролерна частина складається з мікроконтролера лінійки STM32. Програмна частина містить модуль отримання й опрацювання інформації. Отримані відомості передаються для зберігання у базі даних. Для розроблення програмного забезпечення використано такі програмні середовища як Lazarusta CoCoXColDe.

Створений метеорологічний комплекс завдяки своїй низькій вартості, простоті виготовлення і використаних програмних засобів може застосовуватися як для отримання погодних даних у малих регіонах, так і у глобальних системах отримання метеорологічної інформації.

■ СИСТЕМА ГЕНЕРУВАННЯ ТА ПЕРЕВІРКИ НА АВТЕНТИЧНІСТЬ ДРУКАРСЬКИХ ВІДБИТКІВ ІЗ ЗАХИСНИМИ СІТКАМИ

Значні досягнення в галузі обчислювальної техніки зумовлюють постійну потребу у створенні нових методів захисту документів, а отже, і в розробленні способів ідентифікації та методів підтвердження оригінальності друкованої продукції.

Існує багато видів захисту поліграфічної продукції, але їхнім основним недоліком є те, що ціна нанесення та розпізнавання не дає змогу використовувати їх для всіх видів документів. У зв'язку з цим вирішено створити систему нанесення сітки тонкої графіки на документи і перевірити їх на автентичність. Ця система використовує новий метод ідентифікації поліграфічної продукції, нескладний у використанні і такий, що не потребує значних фінансових і ресурсних витрат.

Також у роботі досліджено можливості ідентифікації без застосування спеціалізованих пристроїв, а лише за допомогою запропонованих програм і системи автоматичного уведення інформації через сканери.

Розроблено прототип системи захисту друківаних документів на основі методу тонкої графіки, який не вимагає значних матеріальних витрат і простий у використанні, але водночас забезпечує ефективний захист поліграфічної продукції.



Шпак Андрій Романович
учень 11 класу Львівської академічної гімназії при Національному університеті «Львівська політехніка»

■ РОЗРОБКА ПОВНОЦІННОГО ПРОГРАМНОГО ПРОДУКТУ З ВИКОРИСТАННЯМ VK API

Проблемою спілкування у соціальних мережах є значний відрізок часу між надсиланням повідомлення й отриманням на нього відповіді. Причиною цього є несвоєчасне сповіщення користувача про нове повідомлення. Отож було прийнято рішення створити програму, що сповіщатиме користувача про надходження нових повідомлень у соціальній мережі «ВКонтакте».

Усі аналоги такого проекту доступні лише з використанням браузера: розширення для браузерів, плагін для Яндекс.Бар чи Push-сповіщення браузера з відкритої вкладки з діалогами. Проте ці альтернативи вибагливі до ресурсів персонального комп'ютера. Отже, актуальним є створення програми, яка б лише сповіщала і була б невимогливою до ресурсів персонального комп'ютера.

Основні завдання під час створення програми: безпека даних користувача, невибагливість до системних ресурсів, доступність і простота у використанні, гнучкість у налаштуванні і можливість вибору необхідної форми сповіщення, раціоналізація користувацького часу за рахунок автоматичного контролювання надходження повідомлень.

Захист даних забезпечується використанням VK API, що робить «недоторканими» конфіденційну пару e-mail (пароль і таємницю листування) і є вимогою до Standalone-додатків соціальної мережі «ВКонтакте».

Для поширення програми й ознайомлення користувачів з її основними функціями створено і запущено сайт проекту: <http://vknofications.tk/>.

Продовженням проекту буде повноцінний месенджер для соціальної мережі «ВКонтакте» – VK Messages, який вже розробляється.



Корнійчук Роман Сергійович
учень 11 класу Рівненського природничо-математичного ліцею «Елітар»

■ РОЗРОБКА КОМПЛЕКСНОГО МЕТОДУ ВИПРАВЛЕННЯ НЕЗАЛЕЖНИХ І ГРУПОВИХ ПОМИЛОК, ЩО ВИНΙΚАЮТЬ ПРИ ОБМІНІ ІНФОРМАЦІЄЮ В КОМП'ЮТЕРНИХ МЕРЕЖАХ

Сучасний етап розвитку інформаційних технологій характеризується широким розповсюдженням комп'ютерних систем. З їх допомогою вирішуються складні інженерні завдання. У процесі обміну повідомленнями між передавачем і приймачем виникають помилки, причинами яких є перешкоди (шуми). Для обміну інформацією між комп'ютерами необхідно забезпечити правильність передачі інформації.

Метою дослідження є розробка комплексного методу виправлення незалежних і групових помилок, що виникають під час обміну інформацією між комп'ютерами і зчитуванні даних із компакт-дисків, який забезпечує як виявлення помилок, так і часткове їх виправлення.



Волков Юрій Володимирович
учень 11 класу Харківського НВК № 45 «Академічна гімназія»

У результаті проведеної роботи розроблено комплексний метод боротьби з незалежними і груповими помилками, який ґрунтується на використанні зворотного зв'язку з обмеженою кількістю повторень, накопиченням комбінацій, прийнятих з помилками, і виправленням символів за методом більшості. У процесі кодування і декодування використовується матричний, циклічний код. Також розроблено програмну реалізацію запропонованого методу, що дає змогу його експериментального оцінювання.



**Савенко
Богдан Олегович**
учень 11 класу Хмельницького
спеціалізованого ліцею-інтер-
нату поглибленого вивчення
в галузі науки

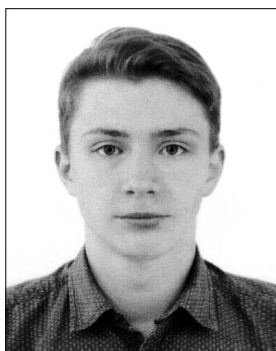
■ МУЛЬТИАГЕНТНИЙ МЕТОД ТА ПРОГРАМНІ ЗАСОБИ ВІЯВЛЕННЯ БОТ-МЕРЕЖ В КОРПОРАТИВНИХ МЕРЕЖАХ

У процесі роботи досліджено функціонування ботів у корпоративних мережах (КС) як складових бот-мереж, визначено їх функціональні особливості, проведено класифікацію бот-мереж за їх поведінкою в КС. Охарактеризовано додаткову ознаку бот-мереж, яка описує спосіб потрапляння ботів у КС із використанням стороннього ШПЗ або веб-ресурсів.

Розроблено мультиагентний метод діагностування комп'ютерних систем на наявність бот-мереж у корпоративних комп'ютерних мережах, який враховує результати діагностування інших КС і робить висновок щодо присутності бот-мереж у КС із використанням нечіткого логічного висновку.

Розроблено алгоритми і програмне забезпечення діагностування КС на наявність бот-мереж. Для програмної реалізації використано мову програмування C++, а засобом реалізації обрано середовище програмування Qt.

■ ПІДВИЩЕННЯ ШВИДКОДІЇ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРОЦЕСОРУ ТА ВІДЕОКАРТИ З АПАРАТНИМИ ЗМІНАМИ



**Татарін
Валерій Вячеславович**
учень 11 класу ліцею № 142
м. Києва

Актуальність теми. У певних ситуаціях, враховуючи потреби користувачів комп'ютерів, виникає необхідність підвищення швидкодії компонентів комп'ютера (оверклокінг) за рахунок їх експлуатації у форсованих (нештатних) режимах роботи.

Для підвищення швидкодії процесорів (як центрального, так і графічного) оверклокінг зводиться до збільшення тактової частоти; швидкодії пам'яті (у т. ч. відеопам'яті) – до підвищення тактової частоти і зниження таймінгів; частоти роботи процесорів і пам'яті, для цього використовують як вбудовані функції BIOS (базова система введення/виведення, у т. ч. BIOS відеоадаптера), так і програмні засоби.

Метою роботи є дослідження ефективності використання процесу розгону CPU, GPU та RAM у потужних професіональних робочих графічних станціях, які використовуються відео- та фоторедакторами на різноманітних підприємствах.

Завдання роботи: проаналізувати системи охолодження; ознайомитися із сучасним станом оверклокінгу в Україні; описати власні способи розгону відеокарти та процесора; експериментально перевірити доцільність та ефективність розгону відеокарти і центрального процесора на сучасних ПК.

Об'єкт дослідження: процес підвищення швидкодії відеокарти з апаратними змінами і процесора, дослідження ефективності процесора в різних умовах використання.

Предмет дослідження: центральний процесор і відеокарта з апаратними змінами.

Гіпотеза дослідження: підвищення швидкодії відеокарти з апаратними змінами і центрального процесора.

Секція

«Безпека інформаційних та телекомунікаційних систем»

■ РОЗРОБКА СИСТЕМИ АВТОМАТИЧНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ ЗА РУХОМ У ПРИМІЩЕННІ

Малим підприємствам і особливо домашнім господарствам фінансово не вигідно оплачувати роботу охоронців, які будуть самостійно проводити спостереження за об'єктом або використовувати для цього спеціалізоване апаратне забезпечення. Саме тому актуальним є створення програмно-апаратних комплексів, які автоматично відслідковують будь-який рух на контрольному об'єкті і повідомляють про це відповідальних осіб.

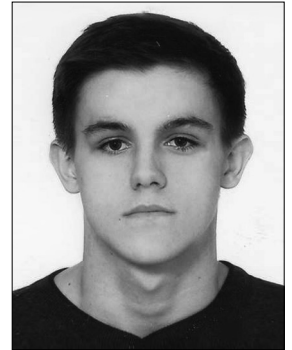
Метою дослідження є розроблення програмно-апаратного комплексу для автоматичного стеження за рухом у приміщенні. Зафіксувавши рух у приміщенні, програмне забезпечення автоматично робитиме знімки особи або об'єкта, які спричинили його, і повідомлятиме про факт порушення відповідальну особу.

Реалізація мети потребувала виконання таких завдань:

- досліджень наявних програм для відеоспостереження;
- визначення вимог до програмного продукту;
- визначення списку функцій програми;
- вибір середовища і засобів програмування для створення програми;
- вирішення питань побудови зручного інтерфейсу.

Розроблений комплекс спроектований для максимального швидкого і дешевого налаштування. Саме це і визначає новизну дослідження.

Для реалізації програмного продукту застосовано середовище візуального програмування Microsoft Visual C++ 2010. Щоб захопити й опрацювати зображення, використано відкриту бібліотеку OpenCV. Для захоплення відеопотоку необхідно застосовувати деякою мірою модифіковані веб-камери або спеціалізовані камери спостереження з функцією нічного бачення.



*Радіщук
Владислав Олександрович
учень 11 класу Луцької
гімназії № 18*

■ РЕАЛІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ФАЙЛОВИХ СХОВИЩ ІЗ СИМЕТРИЧНИМ ШИФРУВАННЯМ ДЛЯ БАГАТЬОХ КОРИСТУВАЧІВ

Розвиток засобів обчислювальної техніки відкрив перед людством великі можливості з автоматизації розумової праці і привів до створення значної кількості різних автоматизованих інформаційних і керувальних систем, до виникнення принципово нових, т. зв. інформаційних технологій.

Є вагомими підстави вважати: заходи з підтримки безпеки, які тепер застосовують більшість організацій, не гарантують необхідного рівня безпеки суб'єктів, що у процесі інформаційної взаємодії не здатні повністю протистояти різним впливам. Мета таких впливів – отримати доступ до критичної інформації і здійснити дезорганізацію роботи автоматизованих систем.

Тому все більш актуальною стає проблема захисту інформації. Нині більш популярним є використання технології віддаленого зберігання даних – cloud storage. Проте користувачам ноутбуків, які не мають постійного доступу до Інтернету, необхідний аналог сховища файлів, що міститься фізично на комп'ютері хоча б для того, щоб зберегти результати своєї роботи і миттєво захистити їх від несанкціонованого доступу. В цьому випадку асортимент програмних засобів не пропонує нам програмних рішень, доступних звичайному користувачеві.

Отже, практична потреба у схожій програмі, що дає змогу створювати зашифровані сховища значних обсягів даних для великої кількості користувачів, полягає у швидкому захисті інформації незалежно від підключення до Інтернету.

Тож автор вирішив розробити і реалізувати власний програмний продукт, який дає змогу кодувати інформацію для збереження її у файловому сховищі. В результаті створено файлове сховище з локальним доступом для багатьох користувачів.



*Бронніков
Георгій Олегович
учень 11 класу
Криворізького гуманітарно-технічного ліцею № 129
Дніпропетровської області*

■ ПОБУДОВА МАТЕМАТИЧНОЇ МОДЕЛІ ІНФОРМАЦІЙНОЇ БЕЗПЕКИ ПРОГРАМНОГО РІВНЯ ТА ЇЇ ОПТИМІЗАЦІЯ



**Федоренко
Галина Ігорівна**
учениця 11 класу
Білоцерківської спеціалізова-
ної школи I–III ст. № 12
з поглибленим вивченням
інформаційних технологій
Київської області

Для ефективного функціонування системи інформаційної безпеки підприємства її необхідно оснастити комплексом апаратних і програмних засобів захисту від різних інформаційних загроз так, щоби поліпшити певний критерій оптимальності створення системи інформаційної безпеки.

Мета роботи: побудувати математичну модель системи інформаційної безпеки програмного рівня і розглянути методи її оптимізації.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

- проаналізувати концептуальну модель системи інформаційної безпеки;
 - знайти наявні математичні моделі систем інформаційної безпеки;
 - побудувати математичну модель системи інформаційної безпеки програмного рівня;
 - дослідити методи оптимізації задач лінійного програмування;
 - проаналізувати сучасне програмне забезпечення для реалізації інформаційної безпеки програмного рівня;
 - розробити структуру програми для оптимізації моделі системи інформаційної безпеки програмного рівня;
 - дослідити засоби інтегрованого середовища Borland Delphi 10.0. і вибрати компоненти, які найкраще підходять для реалізації проекту;
 - створити програму для оптимізації моделі системи інформаційної безпеки програмного рівня.
- Об'єкт дослідження: система інформаційної безпеки підприємства.

Предмет дослідження: математична модель системи інформаційної безпеки програмного рівня.

Практичне значення дослідження: матеріали роботи можуть бути використані менеджерами інформаційної безпеки для прийняття рішень щодо вибору найоптимальнішої, економної стратегії інформаційної безпеки.

■ ГЕНЕРАЦІЯ ПСЕВДОВИПАДКОВОЇ ПОСЛІДОВНОСТІ ЧИСЕЛ МЕТОДОМ МАТЕМАТИЧНОГО БІЛЬЯРДУ



**Шевчук
Артем Іванович**
учень 11 класу
Кіровоградського обласного
НВК (гімназія-інтернат –
школа мистецтв)

Використання випадкових чисел (ВПЧ) у математиці та суміжних науках, зокрема у програмуванні, має велике значення. Їх застосовують у криптографії, комп'ютерних іграх тощо. Послідовності ВПЧ отримують завдяки т. зв. генераторам ВПЧ, але внаслідок своїх властивостей майже всі вони генерують псевдовипадкові послідовності (ГПВЧ).

Це пояснюється тим, що згенерованим послідовностям притаманна циклічність (повторюваність), і кращим вважається той генератор, який має меншу кількість циклів або його цикл найдовший.

У математиці існує розділ під назвою «Математичний більярд», в якому описано траєкторію руху кульки у безінерційній системі і без імпульсу при співударях.

У відомого математика Гальперіна існує теорема про отримання числа π , заснована на положеннях математичного більярду.

Отже, якщо реєструвати координати співударів кульок об «борти», можна отримати певну послідовність чисел. Залежно від форми площини, кута попереднього нахилу і геометричних параметрів ця числова послідовність деякою мірою буде випадковою, але в ній спостерігатиметься циклічність, а також передбачуваність певних чисел.

У чистому вигляді значення координат зіткнення кульки через деякий період часу повторюються.

Метою роботи є створення математичної моделі і розроблення програмного забезпечення ГПВЧ на основі математичного більярду.

Об'єктом дослідження є комп'ютерні алгоритми генерації псевдовипадкових чисел (ГПВЧ), які дають змогу отримувати ланцюги послідовностей, які б задовольняли сучасні вимоги.

Предметом дослідження є можливість створення ГПВЧ, побудованого на засадах теорії математичного більярду з деякими доповненнями.

Під час роботи розроблено програму на основі математичного більярду, яка перетворюватиме координати зіткнень кульки з «бортами» в цілі числа у діапазоні від 0 до 9.

Здійснено перевірку чотирма методами: перевірка на дисперсію, математичне очікування, стохастичність і перевірка за критерієм Пірсона. Перевірка засвідчила, що розроблений ГПВЧ є досить добрим. Отримані результати відрізняються від теоретичних розрахунків лише на кілька відсотків. Для більш точного оцінювання потрібно провести ще чималу кількість таких тестів. Поки що генератор не ідеальний, є ще багато ідей, які дадуть змогу мінімізувати похибку і зробити його більш досконалим.

■ РЕАЛІЗАЦІЯ МЕТОДУ LSB ДЛЯ ПРИХОВУВАННЯ ІНФОРМАЦІЇ У BMP-КОНТЕЙНЕРИ

Невпинний розвиток комп'ютерних мереж та інформаційних технологій надзвичайно загострює питання інформаційної безпеки. Застосування технологій приховування інформації в інформаційних контейнерах дає змогу приховати сам факт існування конфіденційної інформації і ввести в оману зловмисника, зберігаючи конфіденційність даних.

Мета дослідження: розробити і програмно реалізувати алгоритм приховування інформації з використанням методу LSB і виявлення основних переваг і недоліків двох реалізацій цього методу.

Мета роботи визначає необхідність вирішення таких завдань:

- провести аналіз сучасних методів стеганографічного захисту інформації;
- створити програму шифратор-дешифратор даних методом LSB за допомогою піксельного доступу і потоків даних;
- виконати порівняльний аналіз створених програмних реалізацій.

Об'єктом дослідження є процеси захисту інформації.

Предметом дослідження є методи і засоби приховування інформації за допомогою заміни найменш важливих біт.

Методи дослідження: теоретичні – аналіз, порівняння, узагальнення, індукції; емпіричні – об'єктно-орієнтованого програмування, експеримент, вимірювання.

Основні результати: проаналізовано методи стеганографічного захисту інформації; створено програму, за допомогою якої можна вберегти інформацію від несанкціонованого доступу.



**Гедеон
Максим Ігорович**
учень 11 класу Дрогобицького
педагогічного ліцею
Львівської області

■ РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАСОБУ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДІВ ЦИФРОВОЇ СТЕГАНОГРАФІЇ

Сьогодення неможливо уявити без обміну інформацією. Ми надсилаємо повідомлення електронною поштою, через телефон, спілкуємося в соціальних мережах, постійно є доступними для людей, які нас оточують. У разі необхідності конфіденційну інформацію можна захистити криптографічними методами. Результатом їх застосування є шифротекст, наявність якого неможливо приховати. Це – суттєвий недолік криптографії. Для того щоб приховати сам факт наявності таємної інформації, використовують стеганографію – один із сучасних напрямів забезпечення інформаційної безпеки. Це і водяні знаки на зображеннях з метою захисту прав власності, і цифрові підписи, і збереження важливої інформації від можливого саботажу, крадіжки або несанкціонованого перегляду.

У теперішніх умовах, коли Україна веде війну на сході, особливої цінності можуть набути стеганографічні методи захисту інформації при передачі даних незахищеними каналами стільникового зв'язку.

Мета роботи: на основі аналізу методів цифрової стеганографії та опису загальних принципів використання контейнеру зі статичного цифрового зображення розробити мобільний додаток для передачі прихованої інформації незахищеними каналами зв'язку.

Основні результати роботи:

- охарактеризовано загальні методи цифрової стеганографії, історію їх виникнення і сфери застосування;
- проведено аналіз стеганографічної моделі на основі статичних зображень;
- розглянуто основні адитивні алгоритми на основі лінійного вбудовування інформації у статичні зображення;
- розроблено мобільний додаток StegoGRAF для реалізації стеганографічної системи передачі інформації незахищеними каналами зв'язку.



**Костюк
Богдан Володимирович**
учень 11 класу Вовчицького
ліцею імені В. Ф. Мицика
Лубенського району
Полтавської області



Василик
Андрій Миколайович
учень 11 класу Чернівецької
гімназії № 7

■ ВИКОРИСТАННЯ СТЕГАНОГРАФІЧНИХ МЕТОДІВ ДЛЯ ЗАХИСТУ ІНФОРМАЦІЇ

Захист інформації від несанкціонованого доступу – одна з найдавніших проблем, яка є актуальною і тепер. Особливої важливості питання захисту інформації набуло з розвитком різних комп'ютерних систем і мереж.

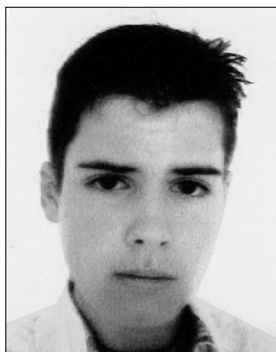
Метою роботи є пошук оптимальних стеганографічних методів для захисту будь-яких видів інформації і додаткових способів захисту прихованої інформації.

Для виконання мети проведено аналіз найпопулярніших стеганографічних засобів за трьома основними критеріями: швидкість виконання, місткість і рівень спотворення.

Для досягнення мети вирішено створити авторський алгоритм, який би відповідав наведеним вище критеріям. У роботі описано основні особливості алгоритму і його переваги над наявними.

Створений алгоритм відповідає усім поставленим вимогам, для забезпечення додаткового рівня захисту в нього інтегровано алгоритм шифрування AES, який гарантує високий рівень захищеності інформації.

■ КОМП'ЮТЕРНІ ВІРУСИ



Чупак
Олександр Олександрович
учень 9 класу гімназії «Кієво-
Могиллянський колегіум»
м. Києва

Інформація в сучасному світі є одним з найцінніших продуктів. Саме тому питання її захисту і збереження є дуже важливим і цікавить кожного – від звичайного учня школи до органів влади. Чому виникають комп'ютерні віруси? Як вберегти свій комп'ютер від них? Чи є антивірусні програми ефективним засобом захисту і які з них надійніші? Ось такими питаннями можна окреслити проблеми, які виникають перед кожним користувачем комп'ютера.

Пропонована робота присвячена питанню захисту даних від комп'ютерних вірусів на прикладі розроблення вірусу-тесту й антивірусної програми. Визначено, що в сучасних умовах постає питання про те, як захистити дані й комп'ютер від зараження вірусами.

Для того щоб проаналізувати рівень знань з цієї теми, проведено опитування. В ньому взяли участь люди різних націй і релігій (41 американець, 38 українців, 11 росіян і 4 корейці), а також кілька учнів Кієво-Могиллянського колегіуму. З'ясовано, що більша частина опитуваних користується ОС Windows, антивірусними програмами, які не були запропоновані в анкетуванні, і мали справу з комп'ютерними вірусами. Тому існує потреба глибше вивчити це питання.

У роботі в деталях представлений алгоритм створення вірусу, який був протестований популярними антивірусними програмами, що його виявили. Також створено українськомовну антивірусну програму, яка знайшла раніше створений вірус.

Секція «Технології програмування»

■ РОЗРОБКА БІБЛІОТЕКИ ДЛЯ СИМУЛЯЦІЇ М'ЯКИХ ТІЛ І ТКАНИН

Комп'ютерну графіку все частіше використовують у багатьох сферах людської діяльності, зокрема в комп'ютерному моделюванні, комп'ютерних іграх тощо. Однак самої візуалізації недостатньо, щоб реалістично відобразити процеси реального світу. Для цього необхідно використовувати симуляції фізичних процесів і поведінки різноманітних тіл. Наприклад, щоб реалістично зобразити тканину, потрібно також змоделювати її поведінку. Саме тому розроблення відкритих і швидких симуляторів поведінки фізичних тіл є актуальним.

Метою дослідження є розробка реалістичного і швидкого симулятора поведінки м'яких тіл і тканин.

Для досягнення поставленої мети було поставлено такі завдання:

- дослідити теорію моделювання м'яких тіл;
- вивчити основи об'єктно-орієнтованого програмування в середовищі Microsoft Visual C++ 2012;
- вивчити основи роботи з бібліотекою для побудови користувацького інтерфейсу Qt;
- вивчити основи роботи з бібліотекою OpenGL для роботи з 2D і 3D комп'ютерною графікою;
- практично реалізувати програмний продукт для симуляції м'яких тіл і тканин.

Поєднання високої точності симуляції м'яких тіл і тканин із високою швидкістю та мінімальним використанням системних ресурсів визначає новизну дослідження.



**Миронук
Антон Іванович**
учень 10 класу Волинського
лицею-інтернату

■ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ПРОГРАМУВАННЯ ДЛЯ ОБЧИСЛЕННЯ КІЛЬКОСТІ КОНФІГУРАЦІЙ, УТВОРЕНИХ СКЛАДЕНОЮ ЛІНІЙКОЮ

Метод повного перебору і його скорочення є однією з актуальних проблем сучасного програмування. Проекти, які потребують обширних обчислень, особливо пошук у великих масивах даних, займають чимало машинного часу. Для його економії потрібно запроваджувати методи скорочення обчислень і пошуків.

Наукова робота присвячена створенню наукового посібника на основі програми, призначеної для демонстрування алгоритмів пошуку повним перебором і його скорочення, яка працює за допомогою рекурсивного алгоритму, розробленого під час дослідження. Створено ефективну і невибагливу щодо ресурсів системи програму, зручну для моделювання і вивчення властивостей складеної лінійки на прикладі однієї маловідомої комбіаторної задачі, яку дуже легко вдосконалювати та використовувати.

Під час розроблення програми проведено безліч дослідів для пошуку комбіаторних рекурентних залежностей. Побудовані графіки залежностей, проведені розрахунки. Для всіх отриманих конфігурацій при $1 \leq n \leq 10$ проведено дослідження фігур і знайдені кількості унікальних варіантів, що може стати підґрунтям для подальших пошуків рекурентних формул. Визначено вплив симетрії на кількість унікальних фігур, вивчено багато властивостей, можливостей використання і напрямів дослідження комбіаторних задач, рекурентних формул і їх застосування до побудови конфігурацій, утворених складеною лінійкою. В усіх дослідженнях помічено значний вплив парності n на результат.



**Ліховша
Ілля Олександрович**
учень 10 класу
Дніпропетровського лицео
інформаційних технологій
при Дніпропетровському
національному університеті
імені Олеся Гончара

■ СТВОРЕННЯ ТИЖНЕВОГО ПРОГРАМАТОРА «ТЕПЛА ПІДЛОГА» НА БАЗІ МІКРОКОНТРОЛЕРА ATMEGA8 (МОВА C++)

Мета роботи: розробити прилад тижневого програмування (тижневий програматор) для керування підігрівом теплої підлоги з метою економії електроенергії, виконання конкретних дій сім'єю і здійснення певних функцій будівлю.

Об'єкт дослідження: інтегральні схеми на прикладі мікроконтролера ATmega8.

Висновки: мікроконтролери AVR фірми «Atmel», тобто 8-бітні RISC-мікроконтролери для вбудованих додатків є, мабуть, найбільш цікавим напрямом цієї фірми. Це дійсно потужний інструмент і чудова основа для створення сучасних високопродуктивних і економічно вмонтованих контролерів багатоцільового призначення.

У процесі роботи спроектовано і створено, запрограмовано і запущено у використання прилад, що програмує вмикання підігріву підлоги з метою економії електроенергії і виконання особливих функцій.



**Візгалов
Олександр Юрійович**
учень 11 класу ЗОШ № 21
м. Житомира



**Морозов
Костянтин Ілліч**

учень 9 класу Запорізького
багатпрофільного ліцею
«Перспектива»

■ РОЗВИВАЛЬНА КОМП'ЮТЕРНА ГРА «САН-ГО-КУ» МОРОЗОВА КОСТЯНТИНА ІЛЛІЧА

Мета дослідження: створити комп'ютерні ігрові програми для розвитку логічного мислення у школярів молодших класів.

Об'єкт дослідження: інтерфейс користувача, постановка завдань гри.

Предмет дослідження: сюжет для логічної гри, засоби реалізації інтерфейсу користувача, алгоритми побудови завдань різного ступеню складності.

Методи дослідження: аналіз засобів реалізації інтерфейсу для зацікавлення дітей молодшого шкільного віку.

Новизна роботи полягає у створенні ігрових комп'ютерних засобів для розвитку логічного мислення дітей молодшого шкільного віку.

Висновки: створено комп'ютерний варіант логічної гри «Сан-Го-Ку» з цікавим ігровим сюжетом і дружнім інтуїтивно зрозумілим інтерфейсом.

■ РОЗРОБКА ТА ПРАКТИЧНЕ ЗАСТОСУВАННЯ СИСТЕМИ ТЕСТУВАННЯ «TEST_ДПА» ДЛЯ ДЕРЖАВНОЇ ПІДСУМКОВОЇ АТЕСТАЦІЇ З ІНФОРМАТИКИ В 11 КЛАСІ



**Агеєва
Анна Олександрівна**

учениця 11 класу
Щасливського НВК
Бориспільського району
Київської області

Актуальність дослідження. Оскільки перевірка тестових завдань ДПА з інформатики проводиться щорічно (це дуже громіздка і напружена робота), актуальним є питання комп'ютерної перевірки тестових завдань як під час ДПА, так і при тематичному та семестровому оцінюванні.

Мета роботи: розглянути особливості створення і застосування програмного продукту для комп'ютерної тестової перевірки завдань ДПА з інформатики в 9 і 11 класах.

Завдання роботи: дослідити особливості автоматизованої перевірки тестових завдань; створити діючу систему тестування; перевірити роботу створеної системи на практиці під час ДПА.

Новизна роботи полягає в дослідженні особливостей систем тестування у середовищі Microsoft Office PowerPoint. PowerPoint пропонує користувачам «дружній» інтерфейс, є простим у користуванні і добре відомий більшості учителів та учнів. У цій програмі легко створювати елементи для тестування за допомогою Visual Basic for Applications (VBA). При цьому в багатьох користувачів сформувалося уявлення про цей пакет лише як про засіб для демонстрування презентацій, що дуже обмежує способи його застосування. У такому разі можливості Microsoft Office PowerPoint для тестування несправедливо ігноруються, а тому не вивчаються, не розробляються і не використовуються.

У процесі роботи зроблено такі висновки:

1. Пакет «Test_ДПА» протестований, працює надійно і може бути впроваджений для автоматичної перевірки тестової частини завдань ДПА з інформатики в 11 класі, а також може застосовуватися при перевірці знань з курсу інформатики в 9–11 класах.

2. Систему тестування «Test_ДПА» можна рекомендувати для застосування в школах Бориспільського та інших районах Київської області.

3. Після набуття певного досвіду роботи з «Test_ДПА» вчителі різних предметів можуть створити робочу групу для розроблення таких систем тестування з інших навчальних предметів.

Результатом дослідження є створення системи тестування для державної підсумкової атестації з інформатики в 11 класах відповідно до «Збірника завдань для державної підсумкової атестації з інформатики» (автори: Н. В. Морзе, В. П. Вембер, О. Г. Кузьмінська, М. О. Войцеховський, Т. Г. Проценко; рік і місце видання: 2013 р., Київ) і впровадження її в роботу на уроках, заняттях гуртків, факультативів з інформатики. Існує можливість широкого застосування системи під час тестової перевірки знань учнів з усіх навчальних предметів.

Практичне значення роботи полягає в тому, що створено систему тестування «Test_ДПА», яка може бути впроваджена на практиці для перевірки знань учнів з інформатики та інших предметів.

■ РОЗРОБКА ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ПРИСТРОЮ ВИМІРЮВАННЯ ЗАПОВНЕННЯ ЄМНОСТІ

У роботі запропоновано новий метод вимірювання рівня сипучих матеріалів і рідин із використанням мікроконтролера. Відсутність рівнемірів достатньої надійності зумовлює актуальність цієї теми.

Мета дослідження: розробити робочий макет і програмне забезпечення для вимірювання рівня сипучих і рідких матеріалів.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

- створити експериментальний макет;
- розробити програмне забезпечення;
- перевірити на реальному об'єкті правильність роботи.

Об'єктом дослідження є мікроконтролерні засоби і методи їх програмування при створенні автоматизованих засобів опрацювання різної інформації.

Предметом дослідження є структура програмного забезпечення для виконання пошуку резонансної частоти на мікроконтролері.

В експериментальну систему вимірювання рівня вмонтовано програмне забезпечення. Проведені дослідження підтверджують можливість застосовувати розроблене програмне забезпечення при створенні резонансного рівнеміра.

Робота може бути використана для розроблення повномасштабного рівнеміра.



Пугач
Костянтин Олегович
учень 11 класу
Кіровоградського обласного
НВК (гімназія-інтернат –
школа мистецтв)

■ СИСТЕМА ЛОКАЛЬНОЇ НАВИГАЦІЇ ЗА ВІЗУАЛЬНИМ КОНТЕКСТОМ «PHMAP»

Нині у зв'язку з популярністю туризму попит на різні засоби навігації зростає. Мобільні навігатори здебільшого потребують підключення до Інтернету, але це не завжди можливо. До того ж вони не надають додаткової інформації про місцевість, наприклад історичні відомості.

Отже, метою роботи було створення мобільного додатку, що дасть змогу без підключення до всесвітньої мережі визначити місцезнаходження лише за фото, на якому є характерні ознаки місцевості (пам'ятники, будівлі, визначні місця), й отримати інформацію про ці об'єкти. Це зробить процес навігації більш зручним, інтерактивним і цікавим.

Аналогів цій системі не знайдено. Є додатки, що надають частковий функціонал, наприклад онлайн-навігацію (MapsWithMe), або прості путівники з визначними місцями, але можливість позиціонування за візуальним контекстом є особливістю розробленого програмного продукту.

Система створена у вигляді Android-додатку та сервісів для його обслуговування, що легко розширюються і редагуються. Разом із додатком користувачам надається також база даних з інформацією про місцевість (район, область). Основою для роботи із зображеннями є бібліотека OpenCV. Для показу місцезнаходження використано систему MapsWithMe, що надає зручний інтерфейс для перегляду карт. Інші можливості клієнтської частини реалізовані за допомогою стандартної бібліотеки Android.

У перспективі планується реалізація серверної частини для обміну базами даних, а також їх редагування.



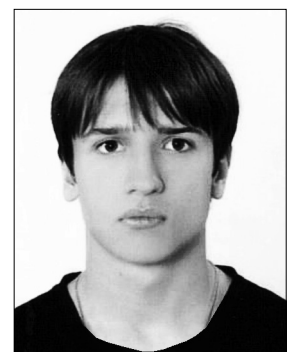
Ядельський
Ростислав Ігорович
учень 11 класу Львівського
фізико-математичного
лицею-інтернату
при Львівському національно-
му університеті
імені Івана Франка

■ МОДЕЛЮВАННЯ ГАУСІВСЬКИХ ВИПАДКОВИХ ВЕЛИЧИН НА ОСНОВІ ПЕРЕТВОРЕННЯ ДЖОНСОНА ІЗ СІМ'Ї S_U В СИСТЕМІ SCILAB

Робота присвячена вдосконаленню математичної моделі для моделювання гаусівських випадкових величин на основі застосування перетворення Джонсона із сім'ї S_U . Вона, на відміну від багатьох моделей, для створення одного значення гаусівської випадкової величини використовує тільки одне значення випадкової величини з рівномірним розподілом і покращує результати моделювання на межах емпіричного розподілу гаусівської випадкової величини, що моделюється в системі Scilab.

Мета роботи полягає у підвищенні ефективності програмного генератора для отримання значень гаусівських випадкових величин.

У системі Scilab було проведено комп'ютерне моделювання гаусівських випадкових величин за вдосконаленою математичною моделлю на основі перетворення Джонсона із сім'ї S_U і за методом Бокса-Мюллера. Результати моделювання засвідчили, що метод на основі перетворення Джонсона із сім'ї S_U є кращим за швидкодією.



Приходько
Андрій Сергійович
учень 10 класу Миколаївської
гімназії № 2



Пелих Андрій Вікторович
учень 11 класу Рівненського
обласного ліцею

■ ПРОГРАМА КОНТРОЛЮ ДОСТУПУ ПРАЦІВНИКІВ

Актуальність дослідження полягає в тому, що системи контролю та керування доступом у поєднанні з системами відеоспостереження дають беззаперечну перевагу в організації безпеки приміщень. Проте більшість програмного забезпечення призначена або для контролю доступу, або ж для ведення відеоспостереження. У пропонуваній науковій розвідці робиться спроба об'єднати ці дві функції в один проект.

Мета дослідження: розглянути системи контролю й управління доступом і розробити програмний продукт, який поєднає таку систему із системою відеоспостереження.

Завдання дослідження: вивчити принципи побудови та функції систем контролю й управління доступом; розглянути пристрої, які використовують у системах безпеки; ознайомитися із сучасними засобами розроблення програмного продукту; визначитися із способом розроблення і зберігання необхідної бази даних; розглянути бібліотеки Borland Delphi для роботи з відеоприроями та візуалізації компонентів; розробити програмний продукт, який дасть змогу поєднати керування системою контролю й управління доступом із системою відеоспостереження.

У результаті дослідження створено програмний продукт з такими переваги над аналогами, як можливість роботи з локальною і віддаленою базою даних, резервне копіювання бази даних, можливість призначення пристроїв системи управління і контролю доступу до камер відеоспостереження, перевірка і періодичне автоматичне збереження файлу бази даних, збереження фотографій людей, які скористалися пристроями для зіставлення їх із фото працівників, збереження інформації про активність програмного продукту, можливість деактивування апаратури на період заміни, ремонту тощо.

■ ГЕНЕРАТОР ПСЕВДОВИПАДКОВИХ ЧИСЕЛ НА ОСНОВІ ЧИСЛА



Московець Наталія Сергіївна
учениця 11 класу Роменської
ЗОШ № 2 ім. акад. А. Ф. Йоффе
Сумської області

У сучасній інформатиці широко використовують псевдовипадкові числа у багатьох галузях – від методу Монте-Карло та імітаційного моделювання до криптографії. При цьому від якості генераторів, які використовують, безпосередньо залежить якість одержаних результатів. Пропонувана робота є спробою розв'язати цю проблему. Саме застосування генераторів псевдовипадкових чисел – ГПВЧ (а різні генератори давали різні похибки вимірювань) і наштовхнуло на проведення додаткових досліджень.

Метою роботи є створення генератора псевдовипадкових чисел.

Завдання роботи: проаналізувати відомі генератори, виявити їх недоліки та переваги, розробити алгоритм, порівняти отриманий алгоритм з уже відомими.

У роботі перевірено кілька генераторів, зокрема компілятори мови C++ (Code Blocks, Visual Studio, Borland C++ 5.02), ГПВЧ, вбудований в електронні таблиці Excel 2010; розглянуто літературу, в якій зроблено перевірку генератора мовою Fortran. Однак і їх точність порівняно низька. Для перевірки якості генераторів застосовувався метод Монте-Карло. Тоді було прийнято рішення створити генератор псевдовипадкових чисел.

Створений генератор генерує випадкові числа табличним способом. Таблицю називається файл, де записана певна послідовність чисел. Під час роботи генератор зчитує з файлу певне число і видає його користувачу. Такі генератори найкращі за статистичною стійкістю. Їх основним недоліком є небезпечність використання у криптографії: якщо злочинець дістане «таблицю», то він може спрогнозувати кожне наступне згенероване програмою число. На жаль, саме цей недолік став причиною втрати популярності таких генераторів, що зумовлює складність їх пошуку. Однак існує багато прикладних задач, розв'язок яких безпосередньо залежить від якості генератора псевдовипадкових чисел і не потребує засекреченості алгоритму генерування чисел. Створений у процесі роботи генератор використовує певну кількість знаків числа \square (поки що 1 млрд) як «таблицю».

Результатом дослідження є прикладна програма, яка дає змогу за бажанням користувача згенерувати будь-яке ціле число на інтервалі $[0; 10^9)$.

■ РОЗРОБКА АЛГОРИТМУ ДЛЯ ПЕРЕВІРКИ ГРАФА НА ДВОДОЛЬНІСТЬ У РЕАЛЬНОМУ ЧАСІ

Актуальність теми дослідження. При вивченні об'єктів виникають дводольні графи. Ці об'єкти природно розподіляються на дві групи так, що всередині них взаємодії відсутні. Наприклад, у генетиці це можуть бути ознаки і гени, в демографії – особи різної статі, в екології – хижаки і жертви, в економіці – виробники і споживачі.

Мета роботи: розробити швидкий онлайн-алгоритм перевірки графа на дводольність і визначити його ефективність порівняно з наявними алгоритмами.

Розроблений алгоритм узагальнює розподіл об'єктів на дві групи у разі наявності істотних зв'язків між об'єктами всередині групи.

У процесі дослідження:

- запропоновано і розроблено суттєво новий онлайн-алгоритм перевірки графа на дводольність;
- запропоновано узагальнення задачі про перевірку графа на дводольність та її розв'язок за допомогою розробленого алгоритму;
- математично доведено коректність алгоритму й асимптотику роботи;
- для визначення ефективності розробленого алгоритму реалізовано відомі алгоритми перевірки графа на дводольність, програму генерації об'єктів і зв'язків між ними, а також сценарії автоматизованого тестування і порівняння результатів;
- в експериментальній частині доведено переваги запропонованого алгоритму;
- реалізовано візуалізацію запропонованого алгоритму.



Мінаков
Станіслав Сергійович
учень 10 класу
Харківського НВК № 45
«Академічна гімназія»

■ МЕТОДИ РЕАЛІЗАЦІЇ ПАРАЛЕЛЬНИХ ОБЧИСЛЕНЬ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ПРИ ПРОГРАМУВАННІ ДЛЯ ОС ANDROID

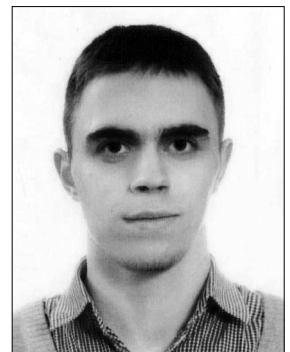
Розвиток методів паралельних обчислень найближчим часом є єдиним способом їх прискорення. Наразі більшість пристроїв на базі ОС Android мають багатоядерні процесори і потужні відеочіпи, це дає змогу виконувати на них паралельні обчислення.

У пропонованій роботі розглядаються способи розв'язання актуальної проблеми паралелізму засобами, що передбачають можливість паралельних обчислень на базі ОС Android.

Метою роботи є детальний порівняльний аналіз засобів програмування і паралелізму для платформи Android, підтвердження теоретичних міркувань відповідними обчислювальними експериментами.

Наукова новизна роботи полягає у врахуванні багатоядерності при проведенні аналізу наявних інструментів для програмування на базі ОС Android. Дослідження містить детальне порівняння більшості доступних на сьогодні інструментів і рекомендації щодо їх використання.

У результаті виконання роботи розглянуто паралелізм при використанні таких інструментів: Android API (як інструмент паралелізації – Java.Lang.Thread), Android NDK (як інструмент паралелізації – POSIX Threads), RenderScript (як інструмент паралелізації – власний фреймворк). Проведено короткий огляд загальних принципів програмування на базі ОС Android. Здійснено аналіз архітектури віртуальної машини Dalvik, розглянуто схему взаємодії зазначених вище інструментів з нею. Як приклади для обчислювальних експериментів реалізовано алгоритми матричного множення та гаусівського розмиття. Підтвердили теоретичні міркування автора.



Луцьов
Антон Валерійович
учень 11 класу Черкаського
фізико-математичного ліцею

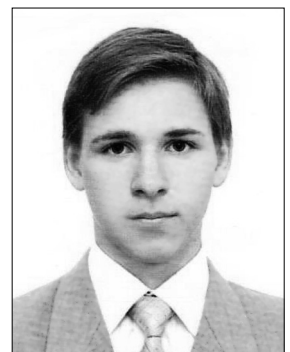
Результати експериментів

■ СТВОРЕННЯ СЕРВІСНИХ УТИЛІТ ЗАСОБАМИ КОМАНДНИХ ФАЙЛІВ WINDOWS

У роботі досліджено можливості командних файлів ОС Windows для створення ефективних програм з автоматизації опрацювання файлів користувача і забезпечення процесів упорядкування інформації, розміщеної на комп'ютері.

Актуальність роботи. Для забезпечення ефективної і тривалої працездатності комп'ютера необхідно регулярно проводити сервісне обслуговування його апаратно-програмних засобів. Автоматизація однієї із складових цього процесу може бути досягнута розробленням спеціалізованого програмного забезпечення на основі інструментарію, що надає сама операційна система, – командних файлів Windows.

Мета дослідження: створити у вигляді командних файлів сервісні утиліти, які можна використовувати в процесах адміністрування комп'ютерних систем, а також у роботі з об'єктами файлової системи Windows – директоріями та файлами.



Франчук
Іван Олегівич
учень 10 класу гімназії № 178
м. Києва

У результаті проведеного дослідження вивчено базові і розвинені у версіях Windows NT/XP/7/8 можливості командних файлів:

- створення і супровід інформаційного середовища командного файлу, що виконується (опрацювання змінних користувача й оточення Windows, обчислення числових і логічних виразів, токенизація символічних даних);
- підтримка механізму формальних і фактичних параметрів;
- забезпечення інтерактивних дій з користувачем;
- створення циклічних та умовних програмних конструкцій.

На основі зазначених можливостей розроблено командні файли, що реалізують деякі класичні числові алгоритми, а також виконують процедури, які можуть бути корисними у процесі сервісного обслуговування комп'ютера.

Секція «Інформаційні системи, бази даних та системи штучного інтелекту»



Кравцов
Михайло Дмитрович
учень 11 класу НВК: ЗШ
I–III ст. – гімназія № 2
м. Вінниця

■ НЕЙРОННА ЕКСПЕРТНА СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ДЛЯ ДІАГНОСТУВАННЯ ІНСУЛЬТІВ

На сьогодні залишається вкрай актуальною проблема підвищення швидкості й точності діагностування інсультів, адже на практиці частка лікарських помилок при визначенні попереднього діагнозу молодими лікарями та інтернами становить 20–45%. 10% населення помирає внаслідок інсульту, люди, які залишилися живими після нього, стають інвалідами. Тому актуальним є розроблення нейронної експертної системи для діагностування інсультів, завдяки якій можна скоротити час прийняття рішень щодо діагнозу і підвищити точність діагностування інсультів.

Метою роботи є зменшення тривалості і підвищення точності діагностування інсультів за рахунок застосування нейронної експертної системи.

Завдання роботи: ідентифікація проблеми діагностування інсультів; створення архітектури експертної системи, нейронної мережі та програмних модулів експертної системи.

Науковим результатом роботи є підхід для побудови інтелектуальної системи для діагностування інсультів, який полягає в комплексному використанні нейронної мережі для визначення багатопараметричного попереднього діагнозу захворювання щодо локалізації інсульту та продукційних правил для формулювання заключного діагнозу захворювання щодо

типу інсульту. Також запропоновано методику розроблення автономного модуля навченої нейронної мережі в середовищі MATLAB 2014, що дає змогу використовувати його без самого інструментарію розробки для безпосереднього розв'язання конкретної прикладної задачі або як модуль для проектування інтелектуальних автоматизованих програмних комплексів.

■ БІБЛІОТЕКА ДЛЯ РОЗРОБКИ ІГРОВОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ



Сотничук
Михайло Миколайович
учень 11 класу
Дніпропетровського ліцею
інформаційних технологій
при Дніпропетровському
національному університеті
імені Олеся Гончара

Актуальність теми. Розробникам часто доводиться витрачати багато часу на створення штучного інтелекту для відеоігор, здатного відтворити поведінку розумної істоти. Треба витримувати баланс між складністю програми та її швидкою дією. Допомогти у цьому їм можуть різноманітні бібліотеки із засобами для створення штучного інтелекту. Тому виготовлення простої у використанні, але гнучкої і відкритої для власних доповнень бібліотеки є, безперечно, актуальним.

Існує небагато таких бібліотек, які також мають кілька недоліків. Деякі з них містять велику кількість різноманітних додаткових алгоритмів, що або ніяк не поєднані між собою, або об'єднані у складну систему, яка обмежує можливості її використання. Інші мають надто узагальнену структуру без допоміжних алгоритмів.

Мета роботи: створення бібліотеки для розроблення ігрового штучного інтелекту.

Бібліотека розрахована на використання у відеоіграх із двовимірним тайловим простором. Важливо надати можливість розробнику, окрім підготовлених у бібліотеці варіантів алгоритмів і структур, створити свої і використовувати їх разом з усіма іншими компонентами бібліотеки.

Об'єкт дослідження: процес розроблення бібліотек штучного інтелекту.

Предмет дослідження: методи, моделі та інформаційні технології розроблення бібліотек ігрового штучного інтелекту.

Наукова новизна роботи: вперше розроблена бібліотека, яка на відміну від наявних поєднує в собі загальну структуру і конкретні компоненти, що дає змогу замінювати і доповнювати кожний з компонентів.

■ КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ТРАНСПОРТНИМИ ЗАСОБАМИ

Актуальність дослідження полягає у необхідності приділити належну увагу штучному інтелекту як засобу використання нових джерел розв'язання проблем майбутнього, що стосуються транспортних засобів.

Метою роботи є спроектувати систему керування транспортними засобами на прикладі комп'ютерного моделювання руху міських автомобілів.

Модель системи управління транспортом розробляється другим рік.

Математичну модель дослідження доцільно зв'язати з теорією графів.

Транспортну мережу (частину карти) описано у вигляді орієнтованого графа $G(M, N)$, де M – безліч вершин, N – безліч дуг мережі. Кожна дуга відповідає реальній ділянці автодороги без перехрестя.

У кожен автомобіль буде вбудовано обладнання, яким керуватиме загальна база даних. Власнику машини потрібно тільки визначити місце призначення.

Модель дає змогу візуально створювати координати руху автомобілів за допомогою миші і вибирати координати заторів. Є можливість вибрати вид палива і порівняти при цьому вартість поїздки.

У кожен автомобіль буде вбудовано систему розпізнання пішоходів та інших учасників руху на дорозі, ці дані відразу надсилаються до бази даних для опрацювання, де миттєво відбуваються необхідні команди до дії.

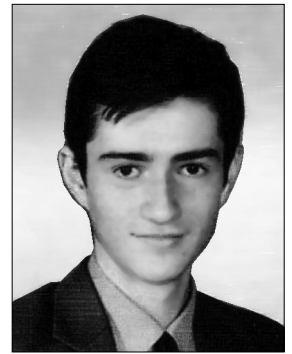
Для реалізації комп'ютерної моделі обрано алгоритм, який створено нідерландським ученим Едсгером Вібе Дейкстрою. Алгоритм Дейкстри знаходить найкоротший шлях від однієї вершини графа до всіх інших вершин. Найпростіша реалізація цього алгоритму потребує використання масиву відстаней і масиву позначок.

Для вирішення поставленого завдання використано програмне забезпечення PHP, JavaScript. Змінено плагін динамічного руху об'єктів на JQuery.waypoints.

Комп'ютерну модель роботи алгоритму Дейкстри розміщено на сайті car-control.zz.mu.

Поки що розробляється можливість зміни швидкості транспорту.

Модуль можна використовувати на уроках інформатики з теми «Моделювання».



Сонін

Олег Валентинович

учень 11 класу НВК «гімназія-школа» № 27 м. Маріуполь
Донецької області

■ МЕТОДИ ЗНАХОДЖЕННЯ НАЙВИГІДНІШИХ ШЛЯХІВ НА ГРАФАХ

Актуальність дослідження: у зв'язку з глобалізацією світу важливим питанням є знаходження найвигідніших шляхів у логістиці, побудові автошляхів, плануванні громадського транспорту.

Мета роботи: визначити теоретично обгрунтовані методи пошуку найкоротших шляхів у графах; розібрати класичні алгоритми і проаналізувати сучасні методи стохастичного знаходження шляхів.

Об'єкт дослідження: елементи теорії графів.

Предмет дослідження: алгоритми для знаходження найкоротших шляхів на графі.

Методи дослідження: абстрагування, моделювання, аналіз, узагальнення, індукція.

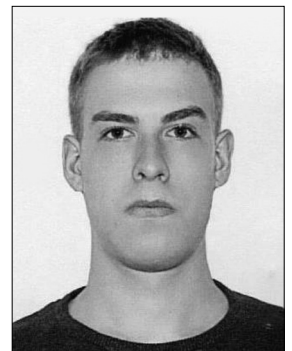
Завдання роботи: зробити огляд елементів теорії графів; проаналізувати класичні алгоритми знаходження найкоротших шляхів; розглянути стохастичний алгоритм для знаходження шляхів на графах – мурашиний алгоритм і дослідити залежність результатів роботи алгоритму від вибору початкових параметрів; дослідити використання кожного алгоритму на практиці; розробити програмну реалізацію кожного алгоритму засобами мови програмування C++.

Висновки:

1. Узагальнено відомості про елементи теорії графів.
2. Здійснено аналіз трьох класичних алгоритмів для знаходження найкоротших шляхів на графах.

3. Розглянуто стохастичний алгоритм, який моделює поведінку колонії мурах.

До кожного алгоритму в додатках наведено його програмну реалізацію і відповідну задачу.



Гарбовський

Максим Вікторович

учень 11 класу
Житомирського міського
лицею при Житомирському
державному технологічному
університеті



Сік Крістіан Степанович
учень 11 класу
Виноградівської ЗОШ № 8
Закарпатської області

■ ПОМІЧНИК ДЛЯ ЛЮДЕЙ З ВАДОЮ МОВЛЕННЯ «SOLO»

Мета дослідження: створити програмне забезпечення для допомоги людям, позбавленим здатності говорити.

Завдання дослідження:

1. Озвучити якомога більшу частину звуків української мови.
2. Створити медіафайли, які є основною частиною роботи програми.
3. Скласти алгоритм для правильного озвучування введеного тексту.
4. Створити програмне забезпечення з низькими мінімальними технічними вимогами.
5. Організувати легкий інтерфейс.

Програма була написана в середовищі програмування Eclipse мовою програмування Java для операційної системи Android (2.2+). При конструюванні використано також Audacity. Всі медіафайли, які використовує програма, створені її автором.

У майбутньому планується збільшення функціональності, у т. ч. й забезпечення зв'язку програми з мережею Інтернет.



Смолюк Олег Віталійович
учень 11 класу спеціалізованої середньої загальноосвітньої школи № 52
ім. М.Лобачевського м. Львова

■ МЕРЕЖЕВА СИСТЕМА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ОБЛИЧ У ВІДЕОПОТОЦІ

На сьогодні дуже важливим питанням є безпека життєдіяльності громадян у місцях масового скупчення (аеропорти, вокзали, підприємства тощо). Зменшити ризик скоєння злочину можуть системи відеоспостереження, але вони мають вирішити два основні питання: якісна ідентифікація і миттєве поширення баз даних.

Першочергово була розроблена система, орієнтована на пошук злочинців, які становлять найбільшу небезпеку. У процесі дослідження створено функціонал, який може зацікавити приватні підприємства (супермаркети, кафе, магазини тощо), що дасть змогу розширити межі використання системи. Приватні підприємства зможуть об'єднуватися у спільноти та поширювати між собою бази даних злочинців і результати спостереження, які специфікуються у певній галузі або районі. Водночас усі камери, під'єднані до системи, будуть відслідковувати небезпечних злочинців.

Процес розпізнавання поділяється на дві частини. Перша частина – це знаходження обличчя у відеопотоці і створення його дескрипторів (яка виконується на стороні клієнта за допомогою спеціального додатку), а друга – порівняння знайденого обличчя з обличчями з бази даних (виконується на серверній стороні).

Для зручності у використанні система була розроблена під WEB-інтерфейс. Алгоритм розпізнавання було реалізовано мовою C++ з використанням бібліотеки OpenCV, а за основу інтерфейсу користувача взято розробку на CMS WordPress.



Качанов Володимир Володимирович
учень 11 класу Миколаївського морського ліцею
ім. проф. м. Александрова

■ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ НА ОСНОВІ МОДЕЛЮВАННЯ НЕСИЛОВОЇ ВЗАЄМОДІЇ

Актуальність дослідження полягає в аналізі методів для прийняття рішень на основі моделювання несилової взаємодії, що ґрунтуються на виробленні рефлексів на зовнішні впливи, і використання їх у прикладних задачах.

Метою роботи є розроблення програмного засобу, який розпізнає голосові інформаційні повідомлення, зважаючи на емоційний стан людини, і приймає відповідні рішення.

Об'єктом дослідження є процес впливу на реакцію технічного пристрою.

Предметом дослідження є модель для визначення реакції з урахуванням психофізіологічного стану людини.

Гіпотеза дослідження: розроблений програмний засіб на базі теорії несилової взаємодії, який ґрунтується на виробленні рефлексів на зовнішні впливи, правильно реагуватиме на сказані людиною слова, визначатиме емоційний стан і за потреби виконуватиме необхідні команди.

У процесі роботи створено програмний засіб, який здатний визначати емоції та приймати рішення на основі моделювання несилової взаємодії.

■ ДОСЛІДЖЕННЯ МОДЕЛЕЙ ПРОГНОЗУВАННЯ ЧАСОВИХ РЯДІВ

Прогнозування – це самостійна галузь науки, яка широко застосовується у всіх сферах людської діяльності. Найбільш точними й ефективними є прогнози, засновані на використанні спеціалізованих методів і моделей. Прогнозні моделі можуть мати різну структуру, але вони завжди вираховують оцінки (наближені значення) наступних елементів числового ряду за його відомим попередніми значеннями. Незважаючи на велику кількість прогнозуючих моделей різного виду, дослідникам часто не вдається отримати достатньо адекватну модель, особливо при використанні тільки однієї функції, тому поширення отримали т. зв. комбіновані моделі. У зв'язку з цим актуальним є завдання побудови комбінованої прогнозної моделі, що складається з кількох відомих апроксимуючих функцій, параметри яких можна налаштовувати, підвищуючи ступінь достовірності прогнозування.

Метою роботи є створення комбінованої моделі прогнозування часового ряду, яка може бути успішно застосована для прогнозування часових рядів різноманітної структури без складного налаштування.

Завдання дослідження:

1. Розроблення структури прогнозної математичної моделі й алгоритму прогнозування.
2. Розроблення комп'ютерної реалізації моделі та її випробування.

Об'єкт дослідження: процес аналізу часових рядів.

Предмет дослідження: комбіновані прогнозні моделі часових рядів.

Наукова новизна отриманих результатів. У процесі вирішення поставлених завдань автором розроблено комбіновану модель прогнозування, яка покращує ступінь достовірності прогнозування для часових рядів порівняно з наявними моделями.

Практичне значення отриманих результатів. Результати наукової роботи можна використовувати під час розв'язання задач прогнозування фінансових та інших часових рядів, а також на лабораторних заняттях з курсу «Математичне моделювання» й «Аналіз даних».



Лукеча

Іван Володимирович

учень 9 класу Кременчуцького
ліцею інформаційних техно-
логій № 30
імені Н. М. Шевченко
Полтавської області

■ ПОШУК НЕЧІТКИХ ДУБЛІКАТІВ НА ОСНОВІ МОДИФІКОВАНОГО МЕТОДУ ШИНГЛІВ

Для розв'язання проблеми запозичення текстів поставлено таку мету дослідження: розробити програмне забезпечення для обчислення запозичень із тексту.

Для досягнення мети визначено такі завдання: розробити функціонал програми; вибрати метод визначення запозичень; розробити план канонізації тексту; модифікувати метод шинглів.

У результаті пошуку інформації розглянуто локальні і глобальні методи. Для роботи програми вибрано метод шинглів. Процес розроблення програми розділено на такі етапи:

- канонізація тексту;
- розбиття на шингли;
- обчислення хешів шинглів;
- випадкова вибірка 84 значень контрольних сум;
- порівняння, визначення результату.

У процесі дослідження метод шинглів був трохи модифікований. При перевірці не обчислюються хеши шинглів і не проводиться випадкова вибірка 84 значень контрольних сум, оскільки це ускладнює організацію програми.

Однією з важливих складових алгоритму на основі шинглів є канонізація документа і його розбиття на шингли. Від правильності реалізації цієї частини часто залежить точність і швидкість роботи алгоритму, бо цей процес впливає на якість і кількість шинглів у документі.

Передусім текст очищено від прогалін і знаків пунктуації, після чого його поділено на слова. Потім прибрано слова, що належать до службових частин мови: прийменники, сполучники і частки. Після цього слова, які залишилися, переведено в єдину форму, забравши їхні закінчення.

Потім слова були зібрані в шингли, проводилося порівняння шинглів і виводився на екран кінцевий результат.

У процесі дослідження створено простий для користування інтерфейс програми з двома текстовими полями, текст у яких можна редагувати. В поле, що зліва, за допомогою кнопки «Открыть» вставляється текст, який треба перевірити. Праворуч розташовано панель, за допомогою якої можна вибрати безліч текстів, з якими користувач хоче звірити текст. При подвійному натисканні на вибраний документ текст цього документа відображається у текстовому полі, що справа. При натисканні на кнопку «Проверить» програма звіряє тексти і виводить на екран кінцевий результат.

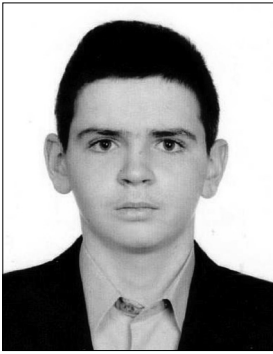


Тодоров

Дмитро Віталійович

учень 10 класу Ізмайльського
загальноосвітнього політех-
нічного ліцею Одеської області

■ ІНФОРМАЦІЙНО-ПОШУКОВИЙ СЕРВІС «БЮРО ЗНАХІДОК»



Політика
Дмитро Олександрович
учень 10 класу Рівненського
природничо-математичного
ліцею «Елітар»

Використання пошукових систем чи інформаційних ресурсів напряму пов'язане із щоденним використанням персонального комп'ютера звичайної людини, яка навіть професійно не має відношення до ІТ-галузі. Тісна суспільна комунікація у глобальній мережі Інтернет у поєднанні з комп'ютерними та інформаційними технологіями дає змогу розробляти і впроваджувати сервіси і програмні продукти, які будуть корисні у нестандартних життєвих ситуаціях будь-кому.

Актуальність дослідження. Всім знайома ситуація із загublеними документами, ключами чи іншими речами або домашніми тваринами. Завдяки сучасному поєднанню інформаційних технологій, баз даних і глобальної мережі Інтернет можливо оптимізувати пошук втрачених речей.

Метою роботи є створення інформаційно-пошукового сервісу, який, використовуючи алгоритми оптимізації роботи із базами даних і особливості сучасних веб-інтерфейсів, дасть змогу спростити пошук втрачених речей чи їх власників. У процесі розроблення особлива увага приділяється базі даних, її структурі та простоті її формування. В роботі проведено огляд веб-ресурсів зі схожим функціоналом із виокремленням переваг і необхідного для сервісу функціоналу. Сервіс дає змогу додати через спеціальні форми втрачені чи знайдені речі і отримати схожі за певними параметрами позиції, що оптимізує пошук власників речей і людей, які їх знайшли. Система має простий та зрозумілий інтерфейс.

Архітектура сервісу і бази даних побудована так, щоб спростити доступ користувача і максимально ефективно опрацювати його запит.



Котелевський
Кирило Володимирович
учень 9 класу Сумської спеціалізованої школи № 10
імені Героя Радянського Союзу
О. Бутка

■ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА СИСТЕМА ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТИПУ МЕРЕЖЕВОГО ТРАФІКУ

У роботі розглядається інформаційний синтез класифікатора трафіку, який здатний навчатися, в рамках інформаційно-екстремальної інтелектуальної технології аналізу даних, що ґрунтується на максимізації інформаційної спроможності системи в процесі навчання. Досліджено алгоритм навчання класифікатора за незбалансованими неоднорідними навчальними вибірками, що розглядається в практичних задачах моніторингу мережевого трафіку. З урахуванням багатовимірності словника ознак і алфавіту класів розпізнавання, що характеризують типи мережевого трафіку, розроблено інформаційно-екстремальний алгоритм навчання класифікатора з ієрархічною структурою вирішальних правил. Запропонований алгоритм реалізовано при розв'язанні задачі ідентифікації зашифрованого мережевого трафіку на прикладі додатків VoIP, SSH та BitTorrent.

У вступі роботи обґрунтовано актуальність і доцільність дослідження, визначено його об'єкт, предмет, мету, завдання, розкрито наукову новизну і практичне значення одержаних результатів.

У першому розділі розглянуто формалізовану постановку проблеми.

У другому розділі описано інформаційне забезпечення інтелектуального класифікатора мережевого трафіку.

Третій розділ присвячений структурі та програмному забезпеченню інтелектуальної системи ідентифікації мережевого трафіку.

У висновках наведено аналіз отриманого результату.

■ РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ДЛЯ ВІДОБРАЖЕННЯ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

У зв'язку з тим, що люди постійно перебувають у русі, вони не завжди мають змогу швидко отримати потрібну їм інформацію. Для розв'язання цієї проблеми винайдено мобільні пристрої. Вони роблять процес отримання інформації швидким і оперативним.

Метою роботи є покращення інформативності навчального процесу і його доступності.

У роботі на основі REST-технології розроблено систему для моніторингу успішності учнів, яка містить Андроїд-додаток, сервер додатків і шкільну базу даних.

Розроблена система характеризується мобільністю, легкістю у використанні та ефективним застосуванням можливостей мобільних пристроїв.



**Назаренко
Дмитро Сергійович**
учень 11 класу Харківського
НВК № 45 «Академічна
гімназія»

■ КОМПЛЕКС РОЗПІЗНАННЯ ДИНАМІЧНИХ ЖЕСТИВ КОМУНІКАЦІЇ З ВИКОРИСТАННЯМ БІБЛІОТЕК OPENCV

Усе ще існує велика кількість нерозв'язаних проблем, однією з яких є допомога у спілкуванні людям із вадами слуху. Такі люди використовують мову жестів для комунікації з іншими. Зважаючи на це, в роботі за мету було поставлено створити програмний продукт, який реалізує розпізнавання і перетворення жестів у доступну для інших форму мови, тобто текст.

У дослідженні використано технології комп'ютерного зору для специфічних завдань детекції рухів, а саме поєднано і скомбіновано методи трекінгу об'єктів на основі алгоритмів обрахунку оптичного потоку й алгоритми виділення і розпізнавання форми частин за виділеним відтінком у моделі HSV кольорового простору.

Для розпізнавання жесту кожної руки використовуються послідовності найпростішого аналога хірем (ключові позиції з урахуванням зміни форми долоні).

Для розроблення використано технології SQLite, DirectShow.NET, C#, Emgu CV, Rendscript, NDK, ADK.

Комплекс дає змогу розпізнавати жести двох рук з достатньо великою швидкістю і задовільною точністю. Такий комплекс може бути корисним для реалізації дистанційного управління автоматизованими пристроями, а також розширює межі комунікації звичайних користувачів із людьми з вадами слуху і мовлення.



**Онищенко
Ігор Олександрович**
учень 11 класу НВК
«Черкаський фізико-математичний ліцей»

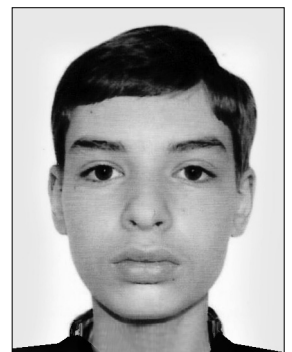
■ КОДУВАННЯ ДАНИХ ЗА ДОПОМОГОЮ ЗОБРАЖЕНЬ

Нині QR-коди й інші графічні коди широко використовують разом із знайомими нам штрих-кодами. Такі коди можна побачити на плакатах, музейних експонатах, товарах у магазині. Для розкодування QR-кодів існують спеціальні програми, та іноді виникає необхідність розшифровувати їх вручну.

Наукова робота присвячена проблемі визначення найуживаніших методів графічного кодування, його аналізу на прикладі QR-коду і сферах його застосування, створенню автором власної україномовної програми, що буде шифрувати дані у QR-код.

У процесі роботи створено програму для кодування даних у QR-код, яка має україномовний інтерфейс і різноманітні функції, не потребує потужних можливостей комп'ютера та з'єднання з Інтернетом. Вона легка в користуванні, може поширювати використання кодів з комерційною або приватною метою і спростити роботу з ними.

Також узагальнено й описано найпопулярніші сфери застосування QR-кодів на сьогодні. З'ясовано, що QR-коди використовують для рекламних і презентаційних матеріалів, турів по бібліотеці, онлайн-читання, QR-квестів, анотованих бібліографій, інформаційних дошок, мап.



**Філоненко
Олексій Вячеславович**
учень 9 класу гімназії «Києво-
Могиланський колегіум»
м. Києва

Секція «Internet-технології та WEB-дизайн»

■ РОЗРОБКА СЕРВІСУ ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ ОНЛАЙН-РЕПЕТИТОРСТВА



**Олійник
Богдан Степанович**
учень 11 класу Луцької ЗОШ І–
ІІІ ст. № 3 Волинської області

Спілкування з учителем за допомогою мережі Інтернет дає змогу більше часу присвятити питанню саморозвитку, оскільки й учень, і вчитель не витрачає свій цінний час на непотрібні переїзди. Також це уможливлює спілкування людей з різних міст чи країн. Саме тому актуальним є розроблення сервісу, який не тільки допомагає спілкуванню вчителя й учня, а й полегшує процес пошуку кваліфікованого репетитора.

Метою роботи було розроблення сервісу для пошуку репетиторів і організації спілкування учнів і репетиторів.

Для досягнення мети роботи було поставлено такі завдання:

- вивчення засобів розробки сучасних веб-сайтів;
- вибір інструментів розробки веб-сайтів;
- вивчення способів взаємодії з базами даних;
- проектування і розроблення сервісу для організації онлайн-репетиторства.

Створений сайт містить інструменти зручного пошуку вчителів, зокрема різноманітні фільтри та систему рейтингів і відгуків. Зручні інструменти для онлайн-спілкування і передачі інформації значно полегшують процес навчання, оскільки не потрібно відволікатися на пошук відповідних інструментів.

Сайт має засоби для трансляції різних видів інформації: звукової, текстової, візуальної. Це дає змогу проводити заняття з будь-яких предметів. Саме у цьому полягає новизна роботи.



**Шишацький
Олександр Олександрович**
учень 11 класу ліцею інформаційних технологій при
Дніпропетровському національному університеті
імені Олеся Гончара

■ ВНУТРІШНЯ СТРУКТУРА СУЧАСНИХ ВЕБ-САЙТІВ

Пропонована робота призначена для гравців у «World of Warplanes», які хочуть поділитися своїми досягненнями з іншими гравцями.

Мета дослідження: створити спеціальний файловий хостинг для реплеїв гри «World of Warplanes».

Висновки. У процесі роботи створено файлове сховище, що спеціалізується на записах поєдинків у грі «World of Warplanes». Проаналізовано спеціальні файли гри, виявлено, що у відкритому вигляді є статистика бою. Сайт дає змогу користувачам швидко завантажити файл повтору, переглянути свої досягнення і поділитися ними з іншими гравцями.

Досліджено такі фреймворки і бібліотеки:

1. Django – фреймворк для серверної частини сайта, який значно полегшує створення нових сторінок. Функціонал може бути розширений налаштуванням додаткових модулів.

2. AngularJS – JavaScript фреймворк зв'язує блоки html із змінними JavaScript'у. JQuery – прекрасна бібліотека з великою кількістю функцій (анімація, редагування атрибутів елементу сторінки тощо).

3. Bootstrap – інтуїтивно зрозумілий і потужний front-end фреймворк.

Отже, в процесі роботи досліджено сучасні веб-сайти і створено власний веб-сайт для гравців гри «World of Warplanes».

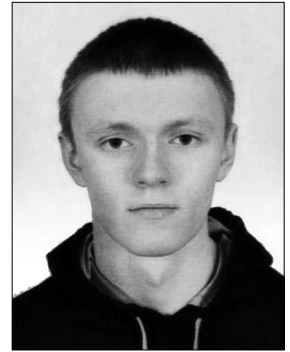
■ СТВОРЕННЯ КОМПОНЕНТУ CMS JOOMLA

Мета роботи: ознайомлення з CMS Joomla та її основними розширеннями, компонентами і модулями.

Об'єкт дослідження: компонент CMS Joomla.

Висновки. CMS – рішення для клієнтів, яким потрібно за обмежений час швидко і легко створити сайт, при цьому не витрачаючи часу на його підтримку в майбутньому кваліфікованими спеціалістами. Користувач, який володіє певними знаннями, може сам налаштувати CMS на своєму сервері. Системи управління вмістом є інструментами кожного сучасного розробника.

CMS Joomla, написана з використанням MVC-моделі, полегшує подальше розроблення CMS і розширення до неї. MVC-структура забезпечує гнучкість коду і дає змогу редагувати кожну частину шаблону, не змінюючи інші. Використання CMS розробниками і користувачами буде актуальним ще протягом тривалого часу.



Хоменко Андрій Дмитрович
учень 11 класу Малинської
ЗОШ № 2 Житомирської
області

■ TABLET TEST

Мета роботи: описати основні концепції якісної тестової «user-friendly» оболонки для планшетів і виявити проблеми, які необхідно подолати для її створення.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

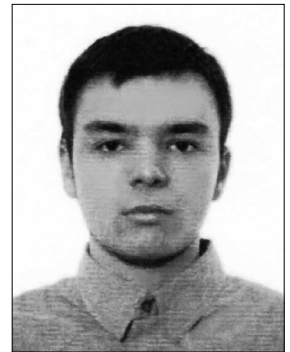
1. Проаналізувати проблеми, сумісні з розробленням і використанням продукту.
2. Розробити концепції для їх усунення.
3. Виокремити особливості зручної та функціональної тестової оболонки.
4. Сформулювати сутність основних алгоритмів для тестової оболонки.
5. Навести переваги розробки і популяризувати отримані результати.

Об'єкт дослідження: тестові оболонки, придатні для розміщення на планшетах.

Предмет дослідження: проблеми, сумісні зі створенням тестової «user-friendly» оболонки для планшетів, і притаманні їй концепції.

У результаті роботи виявлено список проблем, сумісних із використанням і розробленням продукту, і можливі шляхи їх розв'язання, а також вимоги до концепції тестової «дружньої до користувача» оболонки, яку можна використовувати на планшетах з освітньою метою. Це є фундаментом для технічної реалізації програмного продукту.

Цінність дослідження є значною в разі розроблення апаратно-програмного комплексу для використання в освітній галузі.



Жуков Роман Олександрович
учень 11 класу
Енергодарського НВК № 1
Запорізької області

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ SEO-ОПТИМІЗАЦІЇ САЙТІВ

Мета роботи: узагальнити і систематизувати матеріал, присвячений засобам оптимізації SEO; показати на конкретному прикладі (розроблений автором сайт), як SEO-оптимізація може підвищити рейтинг інформаційного продукту і надати можливість користуватися ним більшому колу відвідувачів.

Об'єкт дослідження: методи оптимізації SEO.

Предмет дослідження: оптимізація сайтів.

Методи дослідження: спостереження, вивчення досвіду фахівців, експеримент, аналіз і синтез, систематизація й узагальнення.

Гіпотеза дослідження: засоби оптимізації SEO дають змогу підняти ранжування сайта в результатах пошукових запитів.

У процесі дослідження підтверджено: пошукова оптимізація – це процес роботи над сайтом, його внутрішніми факторами, які впливають на ранжування в пошукових системах, структурою, контентом, кодом HTML, зовнішніми чинниками ранжування і, відповідно, збільшення позицій у пошукових результатах.



Зубань Євгеній Петрович
учень 11 класу Білоцерківської
спеціалізованої школи № 12
з поглибленим вивченням
інформаційних технологій
Київської області



**Попович
Сергій Ігорович**
учень 11 класу ліцею-шко-
ли-дошкільного навчаль-
ного закладу «Вікторія-П»
м. Кіровограда

■ САЙТ ДЛЯ ПРОДАЖУ ЦИФРОВИХ ТОВАРІВ

Актуальність проекту. Нині дуже поширеною є купівля цифрових товарів – файлів, акаунтів, програм та інших видів цінних цифрових матеріалів. Потрібно розширювати цей спектр, розробивши безпечний для покупця і продавця спосіб здійснювати купівлю через Інтернет – на сьогодні при купівлі цифрових товарів за допомогою сайтів для їхнього продажу часто трапляється так, що покупець не отримує цифровий товар, описаний продавцем.

Метою дослідження є створення сайту, за допомогою якого можна купити цифрові товари із впевненістю в їх наявності і відповідності описаним характеристикам.

Завдання дослідження: розробити систему керування і контролю за цифровими товарами; створити можливість перевірки покупцями наявності цифрового товару і достовірності його описаних характеристик.

У процесі роботи розроблено сайт, який забезпечує не тільки надійний продаж цифрових товарів, а й гарантує: після оплати покупець отримує дійсно те, про що написав продавець.



**Пядик
Любомир Сергійович**
учень 11 класу Львівського
фізико-математичного
ліцею-інтернату при Львів-
ському національному універ-
ситеті імені Івана Франка

■ АДАПТИВНА СИСТЕМА «ВІРТУАЛЬНА ВЕБ-ГАЛЕРЕЯ» З РОЗШИРЕНИМИ МОЖЛИВОСТЯМИ ПОШУКУ

Багато творчих людей захоплюються живописом. Такі люди завжди прагнуть поділитися своїми новими картинами і віднайти найбільш близькі до душі роботи інших творців, які б надихали їх до подальшого розвитку. З іншого боку, далеко не кожний художник, зокрема початківець, може собі дозволити брати участь у досить дорогих виставках творів мистецтва.

Саме тому метою цієї роботи було створення зручної та доступної для кожного користувача системи, яка б дала їм змогу додавати свої і знаходити цікаві картини інших користувачів максимально універсально й розширено.

Система реалізована у вигляді веб-ресурсу, що дає змогу користувачам застосовувати її на будь-якій платформі, маючи доступ до всесвітньої мережі Інтернет. Сайт написаний серверною мовою PHP. Базою даних є MySQL. Для зв'язку з базою даних використовується покращений модуль PHP-mysqli. Зображення опрацьовуються через PHP GD Image Library. Крім того, для покращення комфорту в користуванні системою було застосовано технології Ajax, JQuery, JQuery Forms, що дало змогу скоротити зайві перезавантаження сторінок. Також було застосовано продукт Jose Vargas «colprick» для добору кольорів. Захист від автоматизованих зловмисних програм здійснюється за допомогою безкоштовного сервісу Google reCaptcha. Зовнішній вигляд, у т. ч. головного меню, розроблений CSS3 без використання зовнішніх бібліотек.

Варто зазначити, що розроблена система є актуальною в сучасному світі, оскільки їй немає аналогів. З іншого боку, вона має безліч перспектив у подальшому вдосконаленні та впровадженні у використання.



Гринь Артем Вікторович
учень 11 класу Полтавської
гімназії № 31

■ ВИКОРИСТАННЯ ПАТЕРНУ MVC ПРИ СТВОРЕННІ САЙТА-ПОРТФОЛІО

На сьогодні використання мережі Інтернет у навчально-виховному процесі є необхідним для покращення обміну інформацією між усіма його учасниками, підвищення ефективності роботи вчителя; ця глобальна мережа дає змогу багатьом користувачам заявити про свою діяльність.

Мета роботи: ознайомитися з розвитком сучасних веб-технологій та їх ефективним застосуванням на прикладі створення сайту-портфоліо вчителя початкових класів Полтавської гімназії № 31 Чуб Л. М.

Завдання роботи: дослідити поняття «портфоліо вчителя» і визначити його структуру; на основі аналізу сучасних сайтів-портфоліо визначити закономірності популярних дизайнів; спроектувати логічну модель сайту і побудувати фізичну модель; систематизувати інформацію про новітні веб-технології та патерн MVC; експериментально перевірити можливість використання патерну MVC при розробленні та створенні веб-сайту.

Практичне значення роботи. Методично обгрунтоване, цілеспрямоване використання сайту-портфоліо сприятиме покращенню інтерактивного спілкування учителя з батьками, глибокому й осмисленому використанню ефективних підходів, технік і правил вирішення завдань при створенні веб-сайту.

Перспективи подальшої роботи над веб-сайтом полягають у розробленні мобільної версії, розширенні можливостей і вдосконаленні графічного інтерфейсу сайту.

■ РОЗРОБКА ВЕБ-РЕСУРСУ ДЛЯ ПОШУКУ СЛІВ ЗА МОРФЕМАМИ

Важливою проблемою при аналізі морфологічних одиниць завжди був пошук слів, які містять досліджувану одиницю. Проблем пошуку слів із певним префіксом практично немає, оскільки їх можна знайти у будь-якому складеному за алфавітом словнику, а дослідження кореневих морфем, суфіксів та інтерфіксів завжди ускладнюється ще на етапі добору слів.

Актуальність дослідження полягає у тому, що створений ресурс здатен не лише допомогти науковцям-лінгвістам на перших етапах написання наукових робіт, а й надасть можливість обмінюватись ідеями і напрацюваннями. Студенти лінгвістичних напрямів також можуть брати участь у дискусії, використати поданий матеріал для перших наукових досліджень тощо. Ресурс дасть змогу швидко і якісно розширити словниковий запас іноземної мови.

Мета роботи: створення веб-сайту для пошуку слів за окремими морфемами. Це доступний і простий у користуванні ресурс із полем для дискусії між зареєстрованими користувачами і можливістю редагувати контент.

Основні результати роботи:

1. Створено сайт, який відповідає поставленій меті.
2. Проведено аналіз ефективності використання інтернет-технологій у процесі створення веб-сайту.
3. Розроблено зручний і зрозумілий для користувача інтерфейс.



**Бухало
Михайло Олександрович**
учень 9 класу Мізоцького
НВК Здолбунівського району
Рівненської області

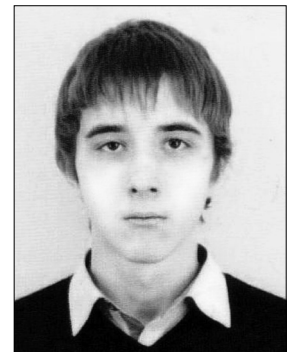
■ ВЕБ-ОРІЄНТОВАНИЙ ДОДАТОК «ЗАХОПЛЮЮЧА ТЕОРІЯ ЧИСЕЛ»

Мета роботи: розроблення оптимального (за кількістю операцій) алгоритму переходу від одного заданого числа до іншого з використанням операцій віднімання, множення, ділення на число 3 і програмна реалізація цього алгоритму у вигляді веб-орієнтованого додатку.

В роботі поставлені такі завдання: розробити алгоритм перетворення заданого числа m у задане число n за мінімальну кількість операцій віднімання, множення, ділення з використанням числа 3; програмно реалізувати алгоритм у вигляді веб-орієнтованого додатку; передбачити можливість виведення формул, проміжних результатів і коментарів.

Результатом роботи є алгоритм, який програмно реалізований у вигляді html-сторінки. Написано скрипт, який реалізує роботу розробленого алгоритму. Крім цього, за допомогою скрипту передбачено валідацію вхідних даних і виведення коментарів, формул і проміжних результатів. Такий додаток може використовуватися школярами для ознайомлення з можливостями теорії чисел, а розроблений алгоритм може стати основою подальших досліджень.

Практичне значення роботи полягає у можливості застосування результатів у багатьох сферах, таких як криптографія й обчислювальні технології, а також у перспективі використання результатів у подальших фундаментальних і прикладних наукових дослідженнях. Крім цього, розроблений веб-додаток дає змогу школярам розібратися у цікавих темах, які не належать до шкільної програми, і заохочує до вивчення математики й ознайомлення з теорією чисел.



**Кролевецький
Денис Юрійович**
учень 10 класу Сумської
спеціалізованої школи № 10
імені Героя Радянського Союзу
О. Бутка

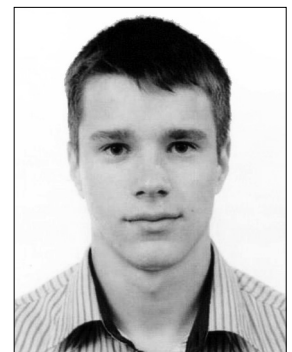
■ ПРОФЕСІЙНИЙ ВЕБ-ДОДАТОК ДЛЯ ЕФЕКТИВНОГО ВІДБОРУ КАНДИДАТІВ НА ВАКАНСІЮ

Актуальність дослідження. З часу появи перших сайтів для пошуку роботи модель взаємодії між кандидатами і роботодавцями залишається незмінною. Одним із завдань відділу кадрів кожної компанії є пошук кандидатів на заміщення вакансії. Співробітникам великих компаній дуже важко розглядати значну кількість заявок від кандидатів у ручному режимі. Саме з метою автоматизації і підвищення ефективності пошуку кваліфікованих кадрів був створений веб-додаток «Vasa». Використання цього сервісу у внутрішніх процесах компанії дає змогу за короткі терміни опрацювати велику кількість заявок від кандидатів на вакансію.

Мета дослідження: розробити веб-додаток для HR-менеджменту з використанням сучасних технологій веб-програмування.

Веб-додаток «Vasa» дає змогу в разі скоротити кількість часу, витраченого на добір кандидатів, і підвищити ефективність пошуку нових працівників.

Висновки. Під час написання роботи створено веб-додаток, завдяки якому HR-менеджери можуть ефективніше добирати спеціалістів серед усіх кандидатів на вакансію. Досліджено ринок на існування схожих функцій у сайтів-конкурентів і описаний процес розроблення веб-додатку.



**Середенко
Олександр Вікторович**
учень 11 класу
Червонослобідської ЗОШ № 2
Черкаського району
Черкаської області



**Коткова
Ангеліна Андріївна**
учениця 11 класу Ніжинського
ліцею при Ніжинському
державному університеті
імені Миколи Гоголя
Чернігівської області

■ ПРОЕКТ АДАПТИВНОГО ДИЗАЙНУ ВЕБ-ІНТЕРФЕЙСУ ВИВЧЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ НА МОБІЛЬНИХ ПРИСТРОЯХ

Інтенсивний розвиток інформаційно-комунікаційних технологій приводить до значних змін в інформатизації суспільства, що відображається і у сфері освіти. Тому необхідно створити ресурс, який забезпечить учнів онлайн-доступом до літературних джерел індивідуальними засобами комунікації.

Існує багато фреймворків для адаптивного веб-дизайну і створення mobile-first інтерфейсів на технології HTML5+CSS3. Для створення моделі адаптивного дизайну веб-інтерфейсу обрано фреймворк Foundation, основою якого є дванадцятитовпчикова сітка розмітки.

Важливим елементом навігації веб-сторінки є головне меню. В розробленій моделі використовуються елементи Off-canvas і Top-Bar.

Елементи, застосовані при написанні веб-розробки, належать до т. зв. media-компонентів, зокрема Thumbnails.

У результаті ознайомлення із сучасними методами створення адаптивних моделей дизайну веб-сторінок і забезпечення вдалого позиціонування контенту при перегляді з мобільних девайсів створено демонстраційну модель сайту української літератури, структура і функціонал якого забезпечить покращення вивчення творчості українських письменників у навчальному процесі.



**Бузін
Олександр Богданович**
учень 9 класу ліцею
«Голосіївський» № 241 м. Києва

■ ВЕБ-ДОДАТОК ДЛЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ ПРОСТОРОВИХ ФІГУР

Актуальність роботи. Деякі діти, зокрема фізично обмежені, не мають змоги відвідувати навчальні заклади. У європейських країнах такі проблеми розв'язують за допомогою дистанційних методів навчання, важливою складовою яких є програмне забезпечення. Саме це створює необхідність розроблення веб-додатку, який буде задовольняти усі потреби як звичайного користувача, так і людей з фізичними обмеженнями, яким умови користування схожими поширеними засобами просто не під силу.

Актуальність розробленого веб-додатку полягає у швидкому розвитку середовища мережі Інтернет, під час якого змінилися пристрої, що відкрили нові можливості у цій сфері. Технології візуалізації у веб-інтерфейсі поступово уможливили показ різноманітних просторових фігур шляхом інтерактивної взаємодії з користувачем. Ці зміни відбулися для потужних і компактних комп'ютерів, ноутбуків, легких у застосуванні смартфонів і планшетів.

Основою веб-додатку є питання щодо поліпшення сфери освіти, а його мета – зробити інформацію легкою у сприйнятті та більш доступною навіть для найвіддаленіших куточків світу.

Секція «Мультимедійні системи, навчальні та ігрові програми»



**Костюк
Костянтин Андрійович**
учень 10 класу Вінницького
технічного ліцею

■ АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ПЕРЕВІРКИ ЗАВДАНЬ З ПРОГРАМУВАННЯ

Актуальність розробки полягає у тому, що найкращим методом оцінювання знань учня з програмування є перевірка роботи створених ним програм у відповідних середовищах із різноманітними наборами тестів. З одного боку, така автоматизована система перевірки завдань забезпечить швидкість і об'єктивність оцінювання знань учителем, з іншого – такий підхід додає до навчання елемент змагання (здобуття рейтингу), що підвищить мотивацію учнів до навчання.

Мета дослідження: розробити систему автоматичної перевірки задач із програмування, яка має містити широкий набір простих задач і використовувати мережу.

Об'єкт дослідження: технології веб-програмування, роботи з базами даних візуального програмування, вивчення сучасних методів захисту веб-порталу від несанкціонованого доступу.

Предмет дослідження: сучасні методи створення веб-порталів і програм навчального призначення.

У результаті проведеного дослідження створена система автоматичної перевірки задач із програмування. Інтерфейс розробки виконано у вигляді сайту, який підтримує зв'язок із базою даних. Створена система виконує такі функції: реєстрація користувачів, які можуть надсилати рішення; можливість надсилання розв'язку програми для перевірки мовою C++ і Pascal; перегляд спроб розв'язку задач, які здійснив користувач; можливість адміністратора додавати задачі до бази даних кількох уже створених розділів. Розроблено структуру плагінів для підключення тестів до перевіркової програми.

■ РОЗРОБКА СИСТЕМИ ДЛЯ ТРИВИМІРНОГО СКАНУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ

Нині надзвичайно велику роль у нашому повсякденному житті відіграє технологічний прогрес. Технології візуалізації стають все більш досконалими, зростає реалістичність зображення, але збільшується тривалість часу, необхідна для побудови якісних тривимірних моделей об'єктів реального світу. Для зменшення тривалості часу на побудову використовують різноманітні технології тривимірного сканування. Більшість програмного й апаратного забезпечення для сканування є дорогим. Тому актуальним є розробка відкритої та зручної у використанні програми, яка у поєднанні із звичайним мультимедійним проектором дає змогу швидко отримувати якісні тривимірні моделі.

Метою роботи є створення якісного і безкоштовного програмного продукту для тривимірного сканування, який зможе отримувати якісну тривимірну модель у реальному часі.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити такі завдання:

- дослідження можливостей середовища програмування Microsoft Visual C++ 2008 і бібліотеки для роботи з растровими зображеннями OpenCV;
- розгляд алгоритмів тривимірного сканування об'єктів;
- реалізація алгоритму тривимірного сканування об'єктів.

Наукова новизна роботи полягає у тому, що на сьогодні відсутні відкриті й безкоштовні програмні засоби, які швидко та зручно реалізують тривимірне сканування об'єктів.

Програмний засіб створено в середовищі програмування Microsoft Visual C++ 2008. Як пристрій захоплення відеопотоку використано звичайну відеокамеру. Хоча допускається застосування довільних пристроїв захоплення відеопотоку.

■ РОЗРОБКА НАВЧАЛЬНОЇ ІГРОВОЇ ПРОГРАМИ «ХІД КОНЕМ, АБО 10Х10» ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЛОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ КОРИСТУВАЧА

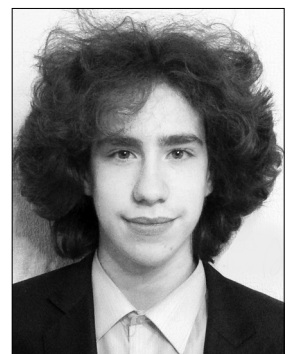
Наукова робота присвячена комп'ютерному варіанту відомої логічної гри «Хід конем, або 10х10». Ця гра сприятиме розвитку навичок створювати мапи, які реалізують безліч варіантів гри, і вміння передбачати дії. Програма дає змогу гравцеві розвинути логіку, передбачення, аналіз гри.

Мета роботи: реалізувати комп'ютерний інтерфейс гри, який відтворює всі функції паперової версії «Хід конем» з урахуванням можливості розробляти і застосовувати різні мапи, запам'ятовувати результати; доповнити інтерфейс іншими додатковими функціями.

Поле гри – це прямокутна ділянка НСМ, розбита на квадрати 1С1 (5СМ, NС25). Згідно з правилами гри потрібно пересуватися як шаховий кінь і побувати у всіх вільних клітинках лише один раз. У середовищі C++ Builder 6 (SP3) створено електронну версію гри «Хід конем, або 10х10».

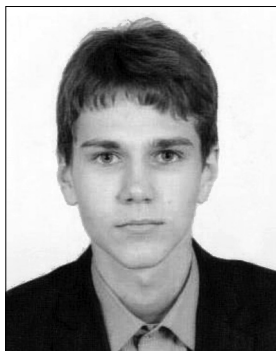


*Яворський
Антон Сергійович
учень 11 класу Волинського
ліцею-інтернату*



*Лисенко
Денис Олександрович
учень 9 класу
Дніпропетровського обласного
ліцею-інтернату фізико-
математичного профілю*

■ СТВОРЕННЯ ПРОГРАМИ 3D-МОДЕЛЮВАННЯ ЗАСОБАМИ МОВИ ПРОГРАМУВАННЯ C++



Єфремов
Олександр Миколайович
учень 11 класу ліцею № 25
ім. М. О. Щорса м. Житомира

Актуальність теми. На сьогодні 3D-моделювання використовують майже в кожній сфері життя.

Мета дослідження: розробити програму для моделювання об'ємних тіл засобами мови програмування C++.

Завдання роботи:

- проаналізувати програмні продукти моделювання об'ємних тіл;
- вивчити можливості мови програмування C++ і бібліотеки OpenGL для реалізації тривимірної комп'ютерної графіки;
- дослідити створення програмних продуктів засобами мови програмування C++;
- розробити алгоритм побудови 3D-об'єктів;
- розробити власну математичну і графічну бібліотеку для реалізації трьохвимірної комп'ютерної графіки;
- реалізувати програму для моделювання з можливістю збереження у файл.

Висновки:

1. Проаналізовано аналогічні програмні продукти, визначено їх недоліки порівняно з FalseAxis Map Editor, а саме незручність у моделюванні не деталізованих моделей.

2. Вивчено можливості мови програмування C++ і графічної бібліотеки OpenGL

у створенні програми для 3D-моделювання.

3. Досліджено процес створення програмних продуктів засобами мови програмування C++.

4. Розроблено алгоритм побудови 3D-об'єктів із площин і алгоритми модифікації цих об'єктів (розрізання площиною, витіснення отвору іншим об'єктом).

5. Розроблено математичну бібліотеку, яка здатна працювати з векторами, площинами, матрицями повороту. Розроблено графічну бібліотеку з можливістю виводити на екран плоский багатокутник, завантажувати текстури, виховувати освітлення площини.

6. Реалізовано програму 3D-моделювання з базових примітивів із здатністю збереження моделі у файл власного формату програми.

Проведене дослідження не вичерпує всіх завдань, пов'язаних з розв'язанням проблеми побудови 3D-моделей. Подальшого вивчення потребує конвертування власного формату програми у стандартні формати, створення інструменту «Редактор ландшафтів».



Бугаков
Данило Сергійович
учень 11 класу Запорізького
багатопрофільного ліцею
«Перспектива»

■ НАВЧАННЯ ТА САМОКОНТРОЛЬ ПРИ РОЗВ'ЯЗАННІ ЗАДАЧ З МАТЕМАТИКИ

Нині кількості шкільних уроків не завжди достатньо, щоб засвоїти матеріал. Багатьом учням доводиться допрацьовувати його вдома самостійно або з репетитором. Тому тема роботи є досить важливою для підвищення рівня знань учнів.

Роботу можна вважати актуальною, тому що досягнення її мети – створення комп'ютерних ігрових програм для розвитку логічного мислення у школярів молодших класів – дасть змогу навчити працювати самостійно учнів з малого віку.

В результаті роботи проаналізовано основні типи стандартних завдань, сформульовано чіткі алгоритми для кожного з типів і їх реалізовано у комп'ютерній програмі-помічнику.

За результатом можна зробити висновок, що створені засоби допомагають учням розвинути самоконтроль і знання у певному напрямі.

Автори планують удосконалити програму-помічник і розширити напрями навчання.

За результатами досліджень розроблена оригінальна комп'ютерна програма для п'ятикласників, яка допомагає розв'язувати задачі на тему «Відсотки».

■ СТВОРЕННЯ ЕЛЕКТРОННОГО НАВЧАЛЬНОГО ПОСІБНИКА «ІСТОРІЯ УКРАЇНИ. ФОРМАТ ЗНО»

Тепер ні в кого не викликає сумніву той факт, що електронні навчальні посібники збагачують курс навчання, доповнюючи його різноманітними можливостями комп'ютерних технологій, і роблять його більш цікавим і привабливим для учнів.

Високий ступінь наочності представленого матеріалу, взаємозв'язок різних компонентів курсу, комплексність та інтерактивність роблять програми незамінними помічниками для користувача.

Метою роботи є створення електронного посібника для узагальнення і систематизації знань з історії України.

Для реалізації поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

1. Вивчити особливості створення електронних навчальних посібників.
2. Ознайомитися з вимогами до контенту і структури електронного продукту, дібрати матеріал, ілюстрації.
3. Виконати аналіз інформаційної бази предметної сфери, на основі якого буде дібраний матеріал для електронного навчального посібника.
4. Вибрати формат і засоби створення електронного посібника.
5. Розробити структуру електронного посібника.
6. Визначити принцип управління посібником.
7. Розробити дизайн програмного продукту, дібрати мультимедійні ефекти для реалізації кращого сприйняття інформації.
8. Визначити програмні середовища для створення структури посібника і мультимедійних ефектів, опрацювання даних.
9. Реалізувати гіпертекст в електронній формі засобами мови HTML.

Об'єкт дослідження: комп'ютерні засоби навчання.

Предмет дослідження: процес створення електронного посібника.

Гіпотеза дослідження: цілеспрямоване використання засобів нових інформаційних технологій при підготовці до зовнішнього незалежного оцінювання суттєво сприятиме поглибленню теоретичної бази знань учнів з навчальних дисциплін і формуванню основних компонентів їхньої інформаційної культури.

Методи дослідження: теоретичні (аналіз науково-методичної і психолого-педагогічної літератури з проблеми дослідження, наявних ППЗ, навчальних програм, посібників, інформаційних матеріалів глобальної мережі Інтернет) та емпіричні (спостереження й експеримент з використанням інструментарію створення електронного комплексу, аналіз педагогічних явищ і процесів, анкетування, тестування, бесіди із вчителями, методистами, учнями).

■ ПЕРЕТВОРЕННЯ ЦИФРОВОГО ФОТОЗОБРАЖЕННЯ З МЕТОЮ ОТРИМАННЯ JPEG-ФАЙЛІВ МЕНШОГО РОЗМІРУ

На сьогодні цифрове зображення є дуже популярним. Збереження малюнку в цифровому вигляді має більше переваг і загалом зручніше. Використання такого зображення потребує значного обсягу інформації, яку потрібно передавати в мережі. Тому проблема стиснення інформації є актуальною.

Існує велика кількість форматів для збереження зображення: bmp, tiff, gif, jpeg, raw. Малюнки в jpeg-форматі стискаються з втратами інформації, raw-формат містить неопрацьовані дані. Проте будь-який графічний формат для збереження вимагає великого обсягу пам'яті. В програмуванні для зменшення розміру графічних файлів використовують стиснення із втратою якості. Однак процес можна вдосконалити, керуючи втратами якості так, щоб інформація витрачалася здебільшого на незначущі елементи зображення.

Мета роботи: створення програмного забезпечення, яке дасть змогу отримати більші ступені стиснення.

Об'єкт дослідження: методи зменшення обсягу зображень із втратою інформації.

У результаті дослідження з'ясовано, що ключовим фактором розпізнання людиною зображення є наявність контурів. Тому було вирішено застосовувати алгоритм SUSAN для виділення контуру. Крім цього, алгоритм знаходить й інші особливості на зображенні (кути, тонкі лінії). Алгоритм використовує маску пікселів $N \times N$, яка накладається на кожну точку зображення, і яскравість кожної точки маски порівнюють з ядром її центральної точки. Зважаючи на простоту і надійність цього алгоритму, автор вирішив реалізувати його.

У процесі роботи мовою Pascal розроблено програму з простим інтерфейсом, яка не розмиває контурну ділянку зображення і зберігає чіткість контурних ліній. За допомогою програми розмір файлу зменшується в середньому на 46%.

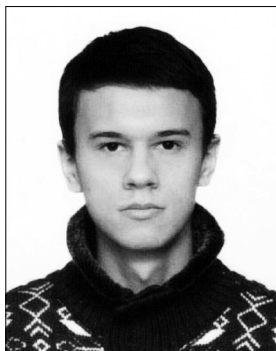


Кітраль
Ксенія Богданівна
учениця 11 класу
Білоцерківської спеціалізованої школи № 12 з поглибленим вивченням інформаційних технологій Київської області



Шудрина
Оксана Олегівна
учениця 11 класу
Кіровоградського обласного НВК (гімназія-інтернат – школа мистецтв)

■ НАВЧАЛЬНО-ІГРОВЕ СЕРЕДОВИЩЕ ОБ'ЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОГО ПРОГРАМУВАННЯ ДЛЯ ШКОЛЯРІВ



**Камінецький
Михайло Борисович**
учень 11 класу ЗОШ № 12
м. Червонограда
Львівської області

Для найменших юзерів комп'ютерних технологій існують яскраві і дуже прості у користуванні програми, наприклад «Scratch» – об'єктно-орієнтоване середовище, в якому блоки програм збираються з різнокольорових «цеглинок» команд. Проста форма дає змогу навіть дітям долучатися до програмування.

Кожен, хто грав у комп'ютерні ігри, задумувався над процесом створення і роботи програми. Для багатьох людей це дуже складно. Для того щоб створити гру, потрібно багато знань, часу і зусиль. Тому вирішено розробити просте середовище для об'єктно-орієнтованого програмування, де можна створювати 2D-ігри.

Розроблене середовище програмування для створення простих комп'ютерних ігор орієнтоване на учнів середньої школи. Це додаток, який дає змогу програмувати своєрідною мовою скриптів. У роботі написаний перекладач скриптів, який зчитує команди українською мовою. Користувач матиме змогу створювати прості 2D-ігри, не витрачаючи на це значних зусиль і не потребуючи великих знань класичних мов програмування. Програма має простий синтаксис. Проте найголовніше те, що програмувати можна повністю українською мовою. Щоб створити гру, достатньо лише написати кілька рядків.

Така програмна розробка може допомогти учням, які хочуть навчитися програмувати. Вона дає узагальнені уявлення про засади об'єктно-орієнтованого програмування (класи і їхні властивості, правила написання коду), а також розвиває логічне мислення.



**Доманська
Анастасія Віталіївна**
учениця 11 класу
Миколайського
морського ліцею
ім. проф. М. Александрова

■ ІНТЕРАКТИВНИЙ КУРС НАВЧАННЯ «FLASH»

На сьогодні актуальним є створення засобу, який дасть змогу вчителю інтерактивно працювати з учнями при вивченні середовища Flash.

Метою роботи є підвищення ефективності вивчення середовища Flash з елементами інтерактивності під час навчального процесу.

Завдання роботи:

- здійснити теоретичний аналіз наявних програм;
- знайти й узагальнити матеріал, присвячений роботі з програмою «Flash 8 Professional»;
- створити презентацію з елементами інтерактивності;
- експериментально перевірити результативність створеної програми.

Об'єкт дослідження: засоби, які дають можливість навчитися працювати в середовищі програми «Macromedia Flash».

Предмет дослідження: створення навчальної інтерактивної презентації.

Практичне значення роботи полягає у розробленні відмінного від наявних засобу інтерактивної роботи учня, що дасть змогу навчитися працювати у середовищі програми «Macromedia Flash».

Застосовувати навчальну презентацію з елементами інтерактивності можна на уроках інформатики як учителем, так і учнем. Також можна використовувати для самостійного вивчення.

■ НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ КОМПЛЕКС «БІОЛОГІЯ. 6 КЛАС»



**Тютюнник
Олександр Сергійович**
учень 9 класу Сутрунівського
НВК Полтавської району
Полтавської області

Актуальність дослідження. Нині освіта України переживає процес «перезавантаження»: впроваджуються нові державні освітні стандарти, оновлені програми, підручники. Згідно з новим Державним стандартом вивчення біології починається не з сьомого, а із шостого класу. Матеріалу дуже багато, він складний. Необхідність використання вчителями мультимедійних програмних засобів для забезпечення компетентнісного підходу до формування змісту освіти й особистісно зорієнтованого навчального процесу є вимогою нового Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти.

Отже, метою роботи є розроблення й апробація комплексу «БІОЛОГІЯ. 6 клас», який призначено для полегшення роботи вчителя і навчання учнів.

Для досягнення мети виконано такі завдання: дослідити мультимедійні технології та їхній вплив на навчальний процес; проаналізувати вимоги до сучасних навчальних програмних засобів; розробити, апробувати мультимедійні слайдові презентації з усіх тем, кросворди і контрольні тести у середовищі Delphi для перевірки знань учнів учителем.

У першому розділі роботи описується сутність поняття «мультимедія технологій» і вимоги до сучасних навчальних програмних засобів. Другий розділ присвячений створенню презентацій і тестів, опису складових елементів програмного продукту.

Новизна дослідження полягає в розробленні такого навчально-методичного комплексу, який відповідає програмі з біології, містить схеми, таблиці, ілюстрації, відео, кросворди і тести для контролю знань.

Практичне значення: розроблений навчально-методичний комплекс учителі й учні можуть використовувати під час вивчення біології у 6 класі, підготовки до підсумкової державної атестації та ЗНО.

Навчально-методичний комплекс апробований під час уроків біології в 6-х класах Супрунівського НВК у 2014 р.

■ СТВОРЕННЯ НАВЧАЛЬНО-РОЗВИВАЛЬНОЇ ГРИ ЗА ДОПОМОГОЮ UNITY3D

Пригодницька відеогра, або квест – жанр відеоігор, у яких персонажі, щоб потрапити у якесь місце, здебільшого мають виконати різноманітні завдання. Виконання завдань переважно пов'язане з розв'язанням задач і розгадуванням загадок.

Можливість самостійно створити гру такого жанру забезпечує не тільки повний творчий контроль, а й більш унікальний потенціал розвитку проекту, використовуючи обмежений бюджет. Завдяки доступності інструментів (движків і конструкторів, редакторів контенту) можна розробляти різні ігри: від простого SMB-подібного платформера до MMO RPG.

Багато компаній все ще роблять AAA-ігри (наприклад, «Assassin's Creed» або «Call of Duty») великими тиражами, але дрібні інді-розробники вже частенько можуть конкурувати з ними в аспекті популярності і прибутку, випускаючи ігри для мобільних систем. Це свідчить про те, що замість формування великих команд, покупки дорогого інструментарію можна використовувати доступні всім кошти, зосередившись на оригінальності ідеї.



**Тимочків
Олександр Романович**
учень 11 класу Мельнице-
Подільської ЗОШ Борщівського
району Тернопільської області

■ КОМПЛЕКС ПРОГРАМ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ОБЛАСТЕЙ ЗБІЖНОСТІ У МОДЕЛІ ФЕРХЮЛЬСТА

Програма створена для дослідження особливостей поведінки нелінійних динамічних систем на прикладі функції Ферхюльста у дискретному випадку. Насправді, це комплекс із трьох програм, який поєднує різні графічні способи опрацювання цієї відомої моделі.

Кожний підхід реалізується у власному вікні. Два з них досить відомі, а третій – оригінальний новий спосіб графічної візуалізації функції Ферхюльста, який відрізняється від класичного зображення (у вигляді діаграми або процесу в часі). Завдяки цьому підходу можна моделювати та досліджувати процеси з різними початковими умовами для вивчення швидкості їх збігу з циклами, які притягуються.

За рахунок інтерактивних переходів між вікнами (тому вони обрані немодальними) можна спостерігати процес із різних сторін.

У програмі є можливість вводити наявність випадкових факторів, що моделюються за допомогою датчика випадкових чисел. Більш детальне дослідження таких стохастичних процесів виконується у вікні програми «Процес у часі». У цьому вікні можна побудувати гістограму процесу, яка дає змогу виявити стохастичну циклічність.

Програмний комплекс можна застосовувати для індивідуальних студентських науково-дослідних завдань, при проведенні лабораторних робіт у класах інформатики або математичних гуртків.



**Скуріхін
Роман Володимирович**
учень 10 класу Харківського
НВК № 45
«Академічна гімназія»



**Корнієнко
Вікторія Ігорівна**
учениця 11 класу спеціалі-
зованої школи № 30 з погли-
бленим вивченням предметів
природничо-математичного
циклу та англійської мови
м. Херсона

■ ВИВЧЕННЯ КОМПЛЕКСНИХ ЧИСЕЛ ТА РОБОТИ З НИМИ

Актуальність обраної теми зумовлена можливістю покращення якості самостійного вивчення матеріалу та перевірки знань.

Перший розділ роботи містить історію, основні теоретичні напрацювання з теорії комплексних чисел, а також пояснювальні формули для виконання дій над комплексними числами тригонометричної й алгебраїчної форм і пояснення до формули Муавра. Другий розділ присвячений мовам програмування, їх класифікації та тенденціям розвитку. У третьому розділі розглянуто програми для роботи з комплексними числами; проаналізовано їх переваги та недоліки; описано застосування принципів об'єктно-орієнтованого програмування для створення навчальної програми, а також інтерфейс і функції самої програми.

Проведений аналіз програмних продуктів засвідчив: створена програма не має аналогів за кількістю реалізованих функцій і зручністю інтерфейсу. Основне завдання розробленої програми – самостійне вивчення учнями 10–11-х класів теорії комплексних чисел.

Цей проект здатен зацікавити школярів середніх і старших класів, а також сприятиме якісному засвоєнню матеріалу навчального процесу.



**Шевцов
Богдан Вікторович**
учень 11 класу фізико-мате-
матичного ліцею «ФІМЛІ»
м. Черкас

■ РОЗРОБКА ІГРОВОГО ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ОСНОВІ ГЕНЕТИЧНОГО АЛГОРИТМУ

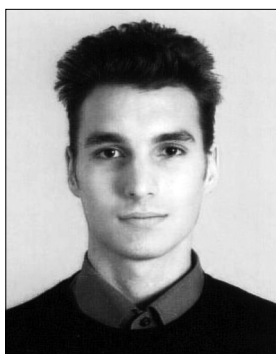
Робота присвячена дослідженню штучного інтелекту в ігровій сфері. Розглянуто штучний та ігровий інтелект, описано різницю між цими поняттями. Охарактеризовано процес створення ігрових персонажів і скриптів, за допомогою яких вони функціонують.

Для розроблення штучного інтелекту застосовано метод на основі генетичного алгоритму, що дало змогу надати ігровому персонажу можливість самостійно приймати рішення щодо своєї поведінки стосовно гравця.

Гармату, що може змінювати кут вильоту снарядів, обрано як персонажа з інтелектом. Гармата має самостійно розв'язувати балістичну задачу з влучання в рухомий об'єкт, який керується користувачем.

У роботі досліджено ефективність інтерпретації генетичного алгоритму і знайдено цікаві аспекти його роботи. Також виконано порівняльну характеристику рівнів ігрового інтелекту. Виявлено можливість прийняття персонажем двох різних рішень для досягнення однакової мети. Також визначено здатність персонажа змінювати своє рішення у разі виявлення його неоптимальності.

Гра створена в середовищі Unity3D, що забезпечило тривимірність ігрових персонажів і реалістичність рельєфу.



Іванов Михайло Максимович
учень 11 класу Технічного
ліцею Національного техніч-
ного університету України
«КПІ» м. Києва

■ ЕКОНОМІЧНИЙ СИМУЛЯТОР RATEMAKER ТА ЙОГО СТАНОВЛЕННЯ НА PLAY MARKET

Складність сучасних економічних процесів спонукала до створення економічного стимулятора із наближеною до дійсності моделлю.

RateMaker – це економічний симулятор, в якому користувач виконує роль голови національного банку деякої країни. У RateMaker використовується такий засіб створення зображень як Paint.NET із налаштованим додатковим плагіном перспективи.

Нині використовується величезна кількість пристроїв, які працюють під керуванням вільної операційної системи Android. Play Market є найбільшим майданчиком для розповсюдження програм під Android. IDE Eclipse, з плагіном Android SDK – засіб розробки RateMaker.

Мета роботи: розробити гру мовою Java з використанням XML, розглянути можливості монетизації програмного продукту для ОС Android.

Правила гри є простими для сприйняття, а інтерфейс – інтуїтивно зрозумілим, але користувач буде вирішувати різні ігрові ситуації.

В алгоритм гри закладено розрахунок курсу національної валюти, який використовується у справжній моделі економіки, але без урахування другорядних чинників. Окрім цього, є генерація різних подій, що впливають на вартість внутрішньо ігрових ресурсів, і кількість грошових резервів.

У результаті дослідження виявлено п'ять способів монетизації додатків, які можна використовувати як окремо, так і разом: співпраця з рекламним майданчиком, безпосередня співпраця з рекламодавцем, благодійні внески, платне поширення, умовно-безкоштовний статус. Також необхідно здійснювати рекламну кампанію як засіб підтримки зазначених способів.

ВІДДІЛЕННЯ ЕКОНОМІКИ

Секція «Економічна теорія та історія економічної думки»

■ СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СТРАХОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ

Здійснення діяльності в умовах ринку супроводжується різними ризиками. Вони є невід'ємною складовою функціонування будь-якого підприємства. в такій ситуації практично єдиним способом захисту від ризиків і мінімізації їх наслідків є страхування. Страхувальний ринок – це особлива сфера грошових відносин, де об'єктом купівлі-продажу є специфічна послуга – страхувальний захист, на який формуються попит і пропозиція. Фінансові ризики передусім пов'язані зі змінами на фінансовому ринку і змінами в економіці. Це можуть бути зміни процентних ставок, валютних курсів, зміни в діяльності галузі або конкретного позичальника.

Державний нагляд за страховою діяльністю здійснюється Міністерством фінансів України та його органами на місцях з метою дотримання вимог українського законодавства щодо страхування, ефективного розвитку страхових послуг, запобігання неплатоспроможності страховиків і захисту інтересів страхувальників.

Актуальність проблеми розвитку страхового ринку обумовлено необхідністю розроблення ефективної стратегічної політики щодо забезпечення страхової діяльності в Україні.

Ринок страхових послуг є найбільш капіталізованим серед інших небанківських фінансових ринків. Аналіз статистичних даних функціонування страхового ринку України свідчить про спад діяльності страхових компаній у 2014 р., що пов'язано з політичною ситуацією в країні та її впливом на всі сфери економіки.

Крім політичної ситуації в державі, на розвиток ринку страхових послуг впливають такі чинники: проблеми тіньової економіки; недоліки законодавчої бази; недорозвинутість економіки загалом; внутрішні проблеми страхового ринку.

Тенденції ринку страхових послуг в Україні свідчать, що в умовах сьогодення дуже важливими є розроблення й ефективне впровадження антикризового плану.

В цьому аспекті перспективним напрямом у фінансовому бізнесі є bancassurance, суть якого полягає в пропозиції банківських і страхових послуг і продуктів через загальні канали поширення для однієї й тієї самої клієнтської бази. Основною метою інтеграції банківського і страхового бізнесу є отримання додаткової вартості бізнесу, що є можливим завдяки ефективнішому використанню потенціалів і можливостей як банку, так і страхової компанії в результаті синергії.

У висновках роботи визначено шляхи усунення проблемних питань розвитку страхової справи.

■ СУЧАСНІ МІГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ ТА ПРОБЛЕМИ ЇХ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ

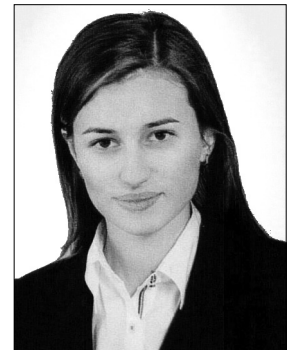
Нині міграція населення України є масштабним, загальнодержавним явищем, яке потребує всебічного вивчення, аналізу, прогнозування й адекватної реакції держави через формування і реалізацію національної еміграційної та імміграційної політики.

Об'єктом дослідження є міграційні процеси в Україні.

Предметом дослідження є особливості сучасних міграційних процесів і їх державне регулювання.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у спробі системного дослідження сучасних тенденцій міграційних процесів України у взаємозв'язку з факторами, що зумовили їх активізацію, і оцінюванням адекватності заходів державних інституцій щодо регулювання цих процесів.

Систематизовано чинники впливу на міграційні процеси, серед яких основними є економічні, соціальні, демографічні, політичні, етнічні, освітні, морально-психологічні, військові та екологічні. Виявлено, що вони діють одночасно і певною мірою взаємозалежні, тому виокремити конкретні компоненти міграційного процесу, сформовані під впливом



**Хринок
Олена Русланівна**
учениця 11 класу НВК І–ІІІ ст.
«лицей-школа» м. Козятин
Вінницької області



**Сілкина
Дар'я Сергіївна**
учениця 11 класу Луцького
НВК № 9 Волинської області

одного чи двох чинників, важко. Міграційні процеси зумовлюють як негативні, так і позитивні наслідки для національної економіки і країн-донорів (чи регіонів-донорів).

Основні напрями оптимізації міграційних процесів в Україні мають здійснюватися через зупинення конфлікту на сході, створення законодавчої бази і механізмів її реалізації в умовах агресії, стабілізації економічної ситуації, покращення інвестиційного клімату, запровадження адміністративних, правових, інформаційних і ринкових регуляторів.



**Покутинський
Ростислав Олексійович**
учень 11 класу
Дніпропетровського ліцею
інформаційних технологій
при Дніпропетровському
національному університеті
імені Олеся Гончара

■ МІЖНАРОДНЕ ОБ'ЄДНАННЯ КРАЇН BRICS: ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ТА ОСОБЛИВОСТІ

Актуальність роботи. в останні роки лідери світової економіки (Велика сімка – G7), які достатньо довго підтримували свою першість, почали здавати позиції росту менш розвинутих, але у кілька разів із більшим потенціалом країнам. Однією з груп таких країн вважається група BRICS.

Мета роботи: розглянути часові зміни характеристик країн-членів групи BRICS; визначити, яка інформація може стати корисною для покращення економічного стану в Україні; порівняти ці країни і саму групу з країнами Великої сімки.

Об'єктом дослідження є міжнародне об'єднання країн BRICS.

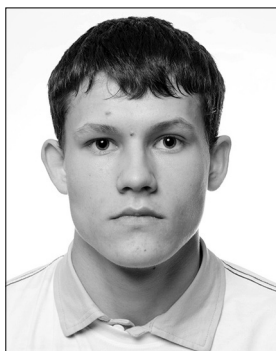
Предметом дослідження є основні макроекономічні показники об'єднання країн BRICS. Інформаційним забезпеченням роботи є статистичні дані з офіційних сайтів, наукові статті і статистичні збірники.

Аналізу результатів діяльності міжнародного об'єднання BRICS присвячені праці таких вітчизняних науковців: Є. Макаренко, З. Семенишина, К. Каймашнікова, Л. Окунева, О. Биков, О. Безверха, Л. Задувайло, А. Фролов, М. Зайцева.

У процесі роботи використані такі методи: аналіз, синтез, графічний, метод найменших квадратів, PEST і SWOT.

Результатами роботи можна вважати узагальнення динаміки BRICS, порівняння її особливостей з країнами Великої сімки.

■ ЕКОНОМІЧНА ТЕОРІЯ ХХ СТОЛІТТЯ ТА НАПРЯМИ ЇЇ РОЗВИТКУ



**Рудий
Сергій Сергійович**
учень 10 класу Ужгородської
спеціалізованої школи № 3
з поглибленим вивченням
англійської мови
Закарпатської області

Сучасна економічна теорія представлена кількома напрямими і школами, відмінність між якими визначається підходами до вивчення різних проблем в економіці.

Мета роботи: з'ясувати історичні умови розвитку економічної науки у ХХ столітті.

Англійський економіст Джон-Мейнард Кейнс сформулював таке положення: економічна система ринкового типу споконвіку є невірноваженою і такою, що прагне автоматично відтворювати цей стан. Результат – хронічне недовикористання ресурсів і кризи. Усе це виявляється лише у процесі переходу на інший, макроекономічний рівень аналізу, де досліджуються агреговані показники сукупного попиту і пропозиції, національного доходу, заощаджень та інвестицій.

Тенденцію монетаризму розвинув після Другої світової війни Мілтон Фрідмен і його численні колеги та послідовники. Провідна ідея монетаризму пов'язана зі словом «стабільність». Держава має проводити таку монетарну політику, яка не зумовлює непередбачуваних змін у кількості грошей або в умовах їх обігу. Тільки стабільність знизить рівень ризику під час проведення фінансових операцій, а отже, збільшить обсяги довгострокового кредитування, знизить рівень реальної відсоткової ставки тощо.

У 80-ті рр. ХХ ст. надзвичайну популярність завоювали теорії «раціональних очікувань» та «економіки пропозиції» – їх автори зробили спробу ліквідувати істотну прогалину попередніх концепцій, об'єднавши єдиним методологічним підходом мікро- і макроекономічний аналіз, надавши економічній науці цілісність, якої їй не вистачало.

У роботі наведено також приклади практичного результату монетарної політики Національного банку України впродовж 1991–2014 рр.

■ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Актуальність теми. Для економічної діяльності промислового підприємства важливою є реалізація інноваційної стратегії, що неможливо без визначення його інноваційного потенціалу.

Мета роботи: окреслити напрями вдосконалення управління інноваційною діяльністю промислового підприємства.

Завдання роботи:

- дослідити теоретичні основи управління інноваційною діяльністю підприємства;
- визначити місце КП «НВК „Іскра“» на ринку радіолокаційних систем і діагностувати систему управління інноваційною діяльністю;
- окреслити напрями вдосконалення системи управління інноваційною діяльністю.

Об'єкт дослідження: система управління інноваційною діяльністю підприємства машинобудування.

Предмет дослідження: теоретичні засади і прикладні аспекти економічного оцінювання і вибору варіантів стратегії управління інноваційною діяльністю підприємства машинобудування.

Методи дослідження: аналітичний, порівняльний, аналіз, синтез.

Новизна роботи: визначено напрями вдосконалення системи управління інноваційною діяльністю підприємства КП «НВК „Іскра“», яке діє на ринку продукції військово-промислового призначення, шляхом упровадження механізму інтеграції стратегічного й інноваційного управління.

Висновки: впровадження у діяльність КП «Іскра» ключових етапів формування стратегічної поведінки є найбільш значущим з огляду на інноваційний розвиток, що дасть йому змогу ефективніше засвоювати нові технології.



**Лосєва
Маргарита Геннадіївна**
учениця 11 класу Запорізького багатопрофільного ліцею «Перспектива»

■ ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ ВИКОРИСТАННЯ ДЕБАТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Нині дебати набувають дедалі більшої популярності в Україні. Можна з упевненістю стверджувати, що дебати консолідують активну і творчу частину молоді. Ці публічні дискусії збирають усе більше учасників і глядачів, тому актуальним є питання методичного забезпечення дебатерів. Разом із теоретичним обґрунтуванням правил різних форматів відбувається переклад напрацювань іноземних колег. Особливо багато матеріалів існує з британського формату парламентських дебатів, який став надзвичайно популярним в Україні.

Метою роботи є дослідження впливу дебатних технологій на ефективність діяльності працівників фірми і збільшення прибутків підприємства.

Під час опрацювання наукової літератури і паралельного проведення тренінгів із дебатів автор зіштовхнувся з необхідністю систематизації та певного логічного викладення наявних правил. Саме ця ідея стала основою першого розділу дослідження.

Другий розділ присвячений дослідженню економічної ефективності використання дебатних технологій під час тренінгу на прикладі української нафтової компанії.

Результатом проведених досліджень є систематизація правил найбільш популярних дебатних форматів, а також емпіричне дослідження впливу дебатних технологій на економічну ефективність працівників української нафтової компанії.



**Босович
Валентина Андріївна**
учениця 11 класу
Української гімназії № 1
м. Івано-Франківська

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЖИТКОВОГО МІНІМУМУ З МЕТОЮ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ЖИТТЯ В УКРАЇНІ

У Законі України «Про державні соціальні стандарти та державні соціальні гарантії» прожитковий мінімум визначено базовим державним соціальним стандартом, на основі якого визначаються державні соціальні гарантії та стандарти у сферах доходів населення, житлово-комунального, побутового, соціально-культурного обслуговування, охорони здоров'я та освіти. Тому дослідження прожиткового мінімуму як складової державного механізму регулювання доходів населення є надзвичайно актуальним.

Мета роботи: розглянути теоретико-методичні аспекти формування прожиткового мінімуму і його динаміку з метою оцінювання рівня життя в Україні.

У процесі досягнення мети були поставлені і вирішені такі *завдання*:

- розкрито сутність поняття «прожитковий мінімум», особливості застосування і принципи формування прожиткового мінімуму;
- розглянуто методику визначення прожиткового мінімуму на одну особу;
- проаналізовано склад і структуру споживчого кошика українця, здійснено його порівняння зі споживчими кошиками громадян інших країн;



**Бережна
Катерина Юріївна**
учениця 11 класу Фастівської
ЗОШ І–ІІІ ступенів № 2
Київської області

- розраховано фактичну вартість мінімального місячного набору продовольчих товарів для сім'ї з трьох людей і доведено неможливість прожити на мінімальну зарплату;
- обґрунтовано перспективні напрями удосконалення розрахунку прожиткового мінімуму в Україні.

У результаті проведеного дослідження з'ясовано, що за сучасних соціально-економічних умов запроваджена в Україні система соціальних стандартів на основі прожиткового мінімуму (ПМ) є неефективною. Це потребує вдосконалення методичних підходів до розрахунку ПМ: необхідно переглядати набори товарів мінімального споживчого кошика не рідше одного разу на п'ять років; склад і кількість основних продуктів харчування споживчого кошика треба визначати на основі раціональних норм споживання (рекомендованих ВООЗ); норми споживання непродовольчих товарів і послуг мають враховувати потреби сучасної людини; ПМ необхідно розраховувати зважаючи на структуру витрат населення відповідно до сучасних умов проживання і зарубіжного досвіду; офіційно визначений розмір ПМ має відповідати фактичному; при розрахунку ПМ необхідно враховувати регіональні особливості у споживчих цінах; слід відмовитися від такого ганебного показника як рівень забезпечення (гарантований розмір) ПМ.

Матеріали роботи можуть бути використані на уроках і факультативних заняттях з економіки, а також усіма, хто цікавиться розглядуваними питаннями, з метою підвищення економічної освіченості.



**Кудашикіна
Леся Іванівна**
учениця 11 класу
Кіровоградського
обласного НВК (гімназія-
інтернат – школа мистецтв)

■ ЛЮДСЬКИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЯК ФАКТОР ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ

У сучасній економіці знань саме людський потенціал країни та її регіонів дає змогу здійснювати інновації, адаптуватися до умов глобалізації світової економіки, досягати високої конкурентоспроможності. Зважаючи на це, якісний людський потенціал є важливою умовою соціально-економічного розвитку країни, який, зрештою, визначає його рівень. Тому дослідження людського потенціалу як фактора розвитку є актуальним і потребує вивчення.

Мета роботи: розглянути особливості формування людського потенціалу Кіровоградської області і розробити підходи щодо удосконалення управління розвитком людського потенціалу регіону як ключового фактора його економічного розвитку.

В результаті дослідження удосконалено термінологічний апарат за рахунок авторського визначення поняття «людський потенціал регіону»: узагальнений показник, який комплексно характеризується структурними елементами – фізичним, освітнім, інтелектуальним, науково-інноваційним, інформаційно-комунікаційним і соціально-культурним потенціалом, – що обумовлені особливостями і факторами розвитку окремого регіону; отримали подальший розвиток підходи до оцінювання людського потенціалу регіону на основі показника інвестицій у людський розвиток регіону.

Практичне значення отриманих результатів наукової роботи полягає у можливості використання отриманих теоретичних висновків і результатів для розроблення програм соціально-економічного розвитку регіону і формування нових підходів до управління людським потенціалом.

■ ВПЛИВ ІНФЛЯЦІЇ НА КРИЗОВІ ЯВИЩА В ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ



**Кустовінова
Анастасія Олегівна**
учениця 11 класу Львівського
фізико-математичного
лицею-інтернату
при Львівському національному
університеті
імені Івана Франка

Актуальність теми. Інфляція – це соціально-економічне явище, породжене диспропорціями виробництва в різних сферах ринкового господарства. Вона є одним із найважливіх проявів макроекономічної нестабільності. у світі немає країни, яка б в останні десятиліття тією чи тією мірою не зазнала втрат від інфляції. Її високий рівень є серйозною перешкодою для виробництва, спричинює економічну і соціальну напруженість у суспільстві. Особливо важкими є її наслідки під час економічної кризи.

Інфляція – складне, багатоаспектне явище, що є результатом порушення економічної рівноваги, зумовленої комплексом внутрішніх і зовнішніх причин. Нині вона є одним з найбільш «хворобливих» і небезпечних процесів, які негативно впливають на фінансово-економічну систему загалом. у країнах із розвинутою ринковою економікою інфляція може розглядатися як невід'ємний елемент господарського механізму. Однак вона не є серйозною загрозою, оскільки там відпрацьовані і досить широко використовують методи обмеження і регулювання інфляційних процесів. За останні роки у США, Японії, країнах Західної Європи переважає тенденція сповільнення темпів інфляції.

В Україні інфляційний процес розгортається, як правило, високими темпами. Інфляцію підтримують інфляційні очікування, дефіцит держбюджету, негативне сальдо зовнішньоторговельного балансу, зовнішня заборгованість, зайва грошова маса в обігу. Оскільки інфляційні процеси останніх років є закономірною тенденцією, їх подолання потребує системного підходу та спільної узгодженої антиінфляційної політики уряду і Національного банку України.

Мета роботи: аналіз наслідків інфляції на перебіг криз в Україні.

Об'єкт дослідження: інфляція.

Предмет дослідження: види інфляції та її вплив на різні сфери життя під час кризових явищ в Україні.

■ БІДНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ ЯК СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНА ПРОБЛЕМА ТА ШЛЯХИ ЇЇ ПОДОЛАННЯ В МИКОЛАЇВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Актуальність дослідження визначається насамперед тим, що деякі держави, у т. ч. і Україна, які здійснюють ринкове реформування своїх економік, зіткнулися з проблемою бідності, її легалізацією і поширенням масштабів. Існує потреба в узагальненні і глибокому аналізі накопиченого практичного досвіду щодо подолання бідності в розвинутих країнах, у розробленні програм і заходів боротьби з бідністю, особливо в нашій державі і деяких її областях.

Метою роботи є узагальнення наукових і практичних поглядів на визначення терміна «бідність».

Мета дослідження передбачає виконання таких завдань: проаналізувати наукові підходи до визначення бідності; здійснити аналіз динаміки й особливостей рівня бідності в Миколаївській області; визначити можливі напрями подолання бідності в Миколаївській області.

Інформаційні матеріали для написання роботи добиралися залежно від змісту вирішення завдань: законодавчі та нормативні документи, офіційні статистичні матеріали, навчальна література, статистичні збірники, періодичні видання тощо.



Корчагова Анастасія Георгіївна
учениця Миколаївського муніципального коледжу імені В.Д. Чайки

■ ДОМОГОСПОДАРСТВО ТА ЙОГО РОЛЬ В РИНКОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

Обрана тема є тепер дуже актуальною, оскільки більшість людей в Україні не бачать для себе можливості впливати на події, що відбуваються (наявних демократичних механізмів впливу громадян на політику місцевої і центральної влади або недостатньо, або люди поки не навчилися ними користуватися).

Мета роботи: навести основні проблеми сучасної сім'ї в економічному аспекті, проаналізувати їх стан і шляхи розв'язання; розкрити сутність і особливості домогосподарства, визначити його роль у ринковій економіці.

Для реалізації поставленої мети виконано такі завдання:

- розкрити домогосподарство як суб'єкт ринкових відносин, а саме як економічну категорію і функцію сім'ї;
- висвітлити доходи і витрати домогосподарств і їхню структуру.

Висновки. Проаналізувавши показники ефективності вирощування ранньої картоплі і томатів, можна зробити висновок: прибуток домогосподарств зростає за рахунок виробництва овочів на захищеному ґрунті, збільшення собівартості та ціни реалізації.

Овочі із закритого ґрунту приносять непоганий дохід. Їх виробництво є рентабельним. Урожайність і валовий збір овочів збільшується завдяки внесенню добрив. Аналіз даних вирощування ранніх овочів привів до такого висновку: більш прибутковою є продукція томатів, яка має високу вартість і товарність.

Витрати на насіння і посадковий матеріал, добрива й утримання основних засобів збільшуються, але, незважаючи на це, прибуток перевищує ці витрати.

У дослідженні брали участь родини Н. І. Громовенко і Т. м. Делігіоз. Вони виробляють ті продукти, які можна реалізувати за цінами, що приносять дохід.



Федерка Тетяна Миколаївна
учениця 11 класу Саф'янської ЗОШ І–ІІ ступенів Ізмайльського району Одеської області

■ ФАНДРАЙЗИНГ ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИЙ РОЗВИТОК УКРАЇНИ

В умовах сьогодення виникає необхідність пошуку нових напрямів розв'язання соціальних проблем не тільки шляхом державного управління, а й використанням світового досвіду та потенціалу молодих науковців через реалізацію грантових програм різних міжнародних організацій. Нині постає питання – як отримати необхідні ресурси від фонду і презентувати власні ідеї, а отже, все це обумовлює необхідність пошуку моделі, яка дасть змогу отримати перевагу.

Мета роботи: використати теоретичні і практичні аспекти фандрайзингу для впровадження моделі створення, реалізації та презентації проекту для залучення додаткових ресурсів.

Завдання роботи: розглянути теоретичні аспекти використання фандрайзингу в науково-методичній і економічній літературі; здійснити аналіз діяльності фондів і визначити основні напрями програм у процесі залучення ресурсів від установ, які надають гранти; створити модель проекту та методи її презентації для фандрайзерів.

Результати роботи:

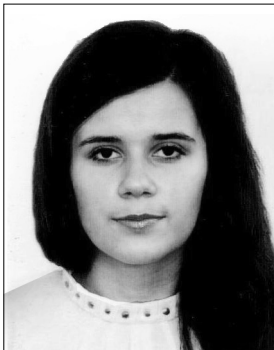
- визначено теоретичні аспекти аналізу та класифікації видових проявів фандрайзингу в Україні;



Карась Анна Василівна
учениця 11 класу Пирятинського ліцею Полтавської області

- з'ясовано, що діяльність фондів характеризується за такими ознаками: джерела фінансування, географічна ознака, соціальна орієнтація, види діяльності;
- створено модель проекту і застосовано методи її презентації для тих, хто шукає гранти.

■ ЕКОНОМІЧНІ ВІЙНИ: СТРАТЕГІЯ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ ДЛЯ УКРАЇНИ



Бутенко
Олександра Олександрівна
учениця 10 класу Рівненської
української гімназії

Епоху ще зовсім недавньої «холодної війни» з притаманною їй ідеологічною конфронтацією змінила нова епоха жорстокої конкуренції на світових ринках – потужні корпорації та держави світу ведуть боротьбу між собою за сфери економічного впливу і відповідні вигоди (дешеві ресурси, ринки збуту тощо), а тому розгортаються локальні або світові економічні війни. Вони стали дієвим інструментом не тільки захисту національних товаровиробників, а й досягнення геополітичних цілей.

Зовнішньоекономічна політика України є переважно пасивною і недостатньо ефективною (торговельний баланс часто має від'ємне сальдо, а реальний курс національної валюти – стійку тенденцію до зниження), що обумовлює необхідність розроблення і реалізації нової стратегії зовнішньоекономічної політики країни.

Мета роботи: визначити природу, види, інструменти, наслідки економічних воєн минулого і сучасності для обґрунтування ефективної стратегії зовнішньоекономічної політики України.

Для досягнення мети визначено низку конкретних завдань, що стали основою структурної побудови роботи:

- дослідження теоретичних основ аналізу економічної війни (сутність, чинники, форми, інструменти, наукове обґрунтування);
- розгляд найбільш відомих прикладів економічних воєн і їх результатів;
- дослідження основних зовнішньоекономічних загроз для України;
- обґрунтування стратегії ефективної зовнішньоекономічної політики України.
Об'єкт дослідження: економічна війна як форма боротьби між країнами.
Предмет дослідження: стратегія зовнішньоекономічної політики держави.
Дослідження ґрунтується на матеріалах наукових розвідок вітчизняних і зарубіжних економістів, авторитетних міжнародних організацій.

■ ВОЛОНТЕРИ VS ДЕРЖАВА: УКРАЇНСЬКИЙ КЕЙС ЕКОНОМІЧНОГО ФІАСКО УРЯДУ



Шиянова
Єлизавета Вячеславівна
учениця 11 класу Сумської
спеціалізованої школи № 10
ім. Героя Радянського Союзу
О. Бутка

Метою роботи є економічний аналіз ефективності діяльності уряду і волонтерів в Україні, спрямованої на допомогу українським військовим.

Об'єкт дослідження: процес економічного забезпечення життєдіяльності українських військовослужбовців, які захищають українську державу у війні на сході України.

Предмет дослідження: результати діяльності волонтерів і уряду, спрямованої на допомогу українським військовим, за останні дванадцять місяців.

Новизна наукової роботи полягає у теоретичному обґрунтуванні економічного фіаско українського уряду порівняно з економічною ефективністю волонтерів (на основі аналізу економічного забезпечення української армії під час війни на сході України) і у визначенні напрямів ефективного використання волонтерського руху не тільки для забезпечення української армії, а й для цілей мирного соціально-економічного розвитку.

Практичне значення роботи. Отримані дані щодо ефективності волонтерської діяльності порівняно з діяльністю державних структур можуть використовуватися для створення нових волонтерських центрів, кооперації волонтерів загалом, що в результаті буде дієвою допомогою як у фінансуванні української армії (у т. ч. допомога пораненим, переселенцям та ін.), так і в залученні волонтерських і громадських організацій до процесу надання інших соціальних послуг, якими в Україні традиційно займалася тільки держава.

■ ЗАГАЛЬНІ ТЕНДЕНЦІЇ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ

Неможливо досягти успіху в бізнесі, не знаючи особливостей поведінки споживача. Основні дослідження сучасної економічної теорії найчастіше пов'язані з впливом глобальних чинників. Вплив глобалізації економіки на поведінку споживача визначає актуальність теми і обумовлює вирішення таких завдань роботи:

- визначити теоретичні основи поняття і сутність поведінки споживача, дослідити різні концепції, які її формують;
- здійснити економічний аналіз поведінки споживача в сучасних умовах економічного обміну, розглянувши моделі мотивації та прийняття рішень споживачем;
- дослідити тенденції зміни поведінки споживача на основі соціологічного дослідження з використанням веб-ресурсів;
- розробити базу контактів зі споживачами з використанням інструментів Google+.

Висновки. Характерні відносини постмодернізму зумовили зміну природи споживання, перетворили його з матеріальної практики в соціокультурну. Е-споживання зумовлене розвитком інформаційних технологій. Для проведення більш глобальних досліджень у сфері соціології, маркетингу тощо ефективним є створення інтернет-спільнот, що уможливорює комунікації між різними суб'єктами, забезпечуючи прикладну базу досліджень економічної теорії.



**Лозіна
Валентина Олександрівна**
учениця 11 класу
Тернопільської класичної
гімназії

■ ПРОГНОЗУВАННЯ КРИЗОВИХ ЯВИЩ В ЕКОНОМІЦІ

Кризові явища, їх сутність, особливості перебігу, причини та наслідки досліджували Д. Кейнс, М. Кондратьєв, В. Ленін, К. Маркс, Л. Мізес, Д. Рікардо та ін. Проте ефективні методи прогнозування кризових явищ майже відсутні. Саме це зумовлює актуальність роботи.

Мета роботи: прогнозування кризових явищ в економіці.

Об'єкт дослідження: кризові явища.

Предмет дослідження: теоретичні та практичні підходи щодо оцінювання і прогнозування кризових станів, їх розвиток у часі.

Елемент наукової новизни роботи полягає у тому, що запропоновано удосконалений методичний підхід щодо прогнозування кризових явищ в економіці (загалом і окремо за країнами або регіонами), який ґрунтується на визначенні економічних криз як уповільненні споживчих витрат. Відмінність цього методичного підходу від інших полягає у побудові авторегресійних прогнозних моделей високого порядку з тенденцією споживчих витрат.

Теоретичне та практичне значення роботи: визначено, що криза в економіці – це уповільнення темпів споживання; обґрунтовано пропозиції щодо прогнозування цих змін.



**Даниленко
Любов Олегівна**
учениця 11 класу
Харківського НВК № 45
«Академічна гімназія»

■ МЕРЕЖЕВА ОРГАНІЗАЦІЯ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ

Актуальність теми. в умовах структурних змін в економіці, коли ефективність на ринку суб'єктів господарювання більшою мірою визначається дієвим механізмом взаємодії з іншими учасниками як усередині корпорації, так і за її межами, нагальною потребою є формування засад побудови мережових бізнес-структур і основ корпоративного управління ними.

Мета дослідження: обґрунтувати теоретичні положення і розробити практичні рекомендації щодо мережової організації корпоративного управління.

У процесі дослідження виконано такі завдання:

- розглянуто сучасні підходи до визначення мережі як форми організації бізнесу;
- з'ясовано соціально-економічну сутність корпоративного управління;
- обґрунтовано передумови впровадження інформаційних технологій у сучасне корпоративне середовище;
- визначено особливості адаптації інформаційно-комунікаційних технологій до інфраструктурних змін організації бізнесу;
- систематизовано інформаційно-мережеві складові корпоративного управління й окреслено перспективи їх розвитку в сучасних умовах господарювання.

Об'єкт дослідження: процеси формування і розвитку корпоративного управління в національній економіці.

Предмет дослідження: теоретичні засади і практика мережової організації корпоративного управління.



**Долгоплов
Олексій Олегович**
учень 11 економіко-природничо-математичного класу
Херсонського академічного
ліцею імені О. В. Міщуківа при
Херсонському державному
університеті

■ ІСТОРІЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ КРАУДФАНДИНГУ В УКРАЇНІ



**Новосад
Єгор Олегович**
учень 10 класу
Хмельницького НВК № 10

Нині світова й українська економіка перебувають на етапі впровадження значної кількості інноваційних методів управління організаціями. в умовах ринкової економіки важливим є пошук і залучення інноваційних методів фінансування. Тому в Україні з'являються нові інструменти для цього, їх використання з роками поширюється.

Мета дослідження: визначити основні змістові характеристики і види краудфандингу, описати його розвиток в Україні та світі.

Досягненню мети дослідження передувало вирішення таких завдань: пояснити зміст економічного поняття «краудфандинг» і розглянути його основні види; вивчити історію розвитку краудфандингу у світі; виявити особливості розвитку краудфандингу в Україні; розглянути сучасний стан і перспективи розвитку краудфандингу в Україні.

Об'єктом дослідження є можливі джерела фінансування будь-якого проекту: власні заощадження, залучення позикових коштів, пошук інвесторів, краудфандинг (публічне інвестування).

Предметом дослідження є феномен краудфандингу як методу і механізму колективного фінансування різноманітних проектів.

Краудфандинг – це інноваційна фінансова послуга, суть якої полягає у формі колективного фінансування ризикових проектів заради досягнення визначених цілей, що здійснюється шляхом формування капіталу, який надходить у незначних сумах від значної

невизначеної кількості осіб на основі відкритого конкурсу за допомогою інтернет-технологій.

За результатами проведеного дослідження можна констатувати, що краудфандинг як фінансова інновація знайшов свою нішу в новій інформаційно-інноваційній, креативній економіці і продовжує набирати обертів. в Україні з'явилися лише перші паростки такого виду фінансових послуг, але їх розвиток залежатиме від багатьох суб'єктивних і об'єктивних чинників.



**Угрин
Тадей Романович**
учень 11 класу Чернівецького
ліцею № 1 математичного
та економічного профілів

■ ЕВОЛЮЦІЯ ЕКОНОМІЧНОЇ ДУМКИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ПОЛІТИКУ ДЕРЖАВИ

Світова цивілізація вже перебуває в другому десятилітті нового тисячоліття, проте наші уявлення про те, куди рухається економіка у XXI ст., все ще ґрунтуються на науково-теоретичному фундаменті, що відображає реалії минулого століття. Йдеться передусім про ортодоксальний напрям, який сповідує старі канонічні форми неокласичного аналізу. Про це кілька років поспіль говорять, пишуть і сперечаються суспільствознавці у багатьох країнах світу. Проблема відносин між економікою і суспільством особливо актуалізувалася після втягування світового господарства в першу в історії людства глобальну фінансово-економічну кризу, яку все частіше називають новою Великою депресією. Вчені, політики і бізнесмени, в т. ч. багато з тих, хто зовсім недавно активно захищав нинішню систему світоустрою, що сформувалася після руйнування світової соціалістичної системи, тепер критично переосмислюють і оцінюють новий економічний порядок, нав'язаний світу прихильниками ринкового фундаменталізму, відомого під назвою «неолібералізм».

Мета роботи: визначити переваги і недоліки протилежних економічних систем; з'ясувати компромісний шлях розвитку, який забезпечить реалізацію економічних і соціальних завдань у новому, громадянському суспільстві, де згідно з постіндустріальною

філософією найвищою цінністю буде людина.

На основі проведених досліджень визначено: сучасна філософія економіки має поєднувати в собі переваги двох протилежних економічних систем, оскільки лише еволюційний шлях розвитку на основі досвіду попередників є запорукою процвітання, на відміну від революційного, що відтісняє розвиток цивілізації до минулих етапів. Аналіз тенденції цивілізаційного центру дав змогу виробити тактику і стратегію для успішного економічного розвитку України та її переходу із «периферійної» зони до «глобального ядра».

■ ФОРМУВАННЯ ДЕПОЗИТНОГО ПОРТФЕЛЮ ВКЛАДНИКА БАНКУ

Актуальність дослідження. в останні роки істотно зросла кількість українців, які зберігають і заощаджують свої накопичення за допомогою банківських депозитів. При розміщенні коштів на депозиті важливим є вибір грошової одиниці – в якій валюті зберігати свої заощадження. Цьому питанню і присвячена пропонувана робота.

У процесі проведеного дослідження визначено таке: керуючись принципом диверсифікації, протягом останніх років (з вересня 2006 року до грудня 2014 року включно) громадянам України доцільно було тримати свої заощадження не в одній валюті, а у різних. на основі проведених розрахунків сформовано два різні типи депозитного портфелю вкладника банку: надійний і прибутковий. Здійснено прогноз структури цих портфелів на березень 2015 року.

За принципом мінімальної ризикованості прогнозна структура депозитного портфелю така: гривня – 28,57%; долар США – 27,61%; євро – 27,82%; російський рубль – 16,00%.

За принципом найбільшої прибутковості прогнозна структура депозитного портфелю така: гривня – 24,43%; долар США – 38,13%; євро – 23,64%; російський рубль – 13,80%.

З урахуванням результатів проведеного анкетування сформовано структуру середньозваженого депозитного портфелю вкладника банку (прогноз на березень 2015 року). 72,5% опитаних віддали перевагу надійним депозитам, 27,5% – прибутковим вкладам. Структура середньозваженого портфелю така (прогноз на березень 2015 року): гривня – 27,43%; долар США – 30,50%; євро – 26,67%; російський рубль – 15,40%.

Методика формування депозитного портфелю, запропонована у науково-дослідницькій роботі, є певною мірою новаторською, тому її можна вважати внеском у розвиток економічної теорії. Водночас ця методика універсальна, тому може застосовуватися і до інших видів (з іншими термінами і видами учасників депозитних угод) депозитних вкладів.

Результати досліджень мають велику практичну значущість, адже вони можуть бути використані громадянами України при формуванні власного депозитного портфелю.



**Постол
Ірина Володимирівна**
учениця 11 класу
колегіуму № 11 м. Чернігова

■ РИНОК ЦІННИХ ПАПЕРІВ В УКРАЇНІ

Теоретичне осмислення механізму і принципів функціонування сучасної економіки неможливе без розуміння сутності, функцій та економічної природи цінних паперів. Ринок цінних паперів є важливим джерелом фінансування капіталовкладень для суб'єктів підприємницької діяльності і створює широкі можливості у сфері інвестування для власників фінансових ресурсів.

Метою роботи є характеристика теоретичних основ функціонування ринку цінних паперів, аналіз проблем розвитку цінних паперів в економіці України.

Проведений аналіз сучасного стану ринку цінних паперів в Україні дав змогу сформулювати такі проблеми його розвитку: незначна інвестиційна роль ринку цінних паперів; значне перевищення первинного ринку над вторинним; незначний обсяг операцій; на відміну від більшості розвинутих країн переважна частка операцій із купівлі-продажу цінних паперів проводиться на неорганізованому ринку; ринок корпоративних облігацій не розвинутий; низька частка капіталізації ринку цінних паперів у ВВП; відсутність потужних інституційних інвесторів; відсутність системної інфраструктури ринку цінних паперів.

Основні напрями розвитку ринку цінних паперів в Україні: запровадження механізмів захисту прав інвесторів; поліпшення системи розширення інструментів ринку цінних паперів; удосконалення законодавства про цінні папери та фондовий ринок; розвиток інвестиційної інфраструктури; удосконалення механізму продажу акцій підприємств, які перебувають у державній власності; формування механізму активного залучення широких верств населення до участі в діяльності ринку цінних паперів.



**Шокін
Андрій Олександрович**
учень 11 класу
Фінансового ліцею м. Києва

Секція «Мікроекономіка та макроекономіка»

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ФОНДОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ



**Мендусь
Артем Ізорович**
учень 11 класу НВК
СЗШ І–ІІІ ст. – ліцей м. Гайсин
Вінницької області

Нині одним із найважливіших напрямів реформування економічної сфери України є розбудова ефективного фондового ринку, спроможного акумулювати, розподіляти і насичувати реальний сектор економіки фінансовими активами. Проте наразі вітчизняний фондовий ринок значно відстає у розвитку від фондових площадок промислово розвинутих країн.

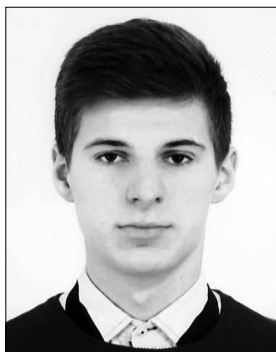
Мета дослідження: визначити стан і проблеми функціонування фондового ринку України, обґрунтувати напрями його вдосконалення.

У роботі досліджено економічну сутність і особливості функціонування фондового ринку, здійснено аналіз структури і показників, що характеризують ефективність діяльності фондового ринку України, виявлено проблеми вітчизняного фондового ринку і запропоновано шляхи його вдосконалення.

Здійснений аналіз засвідчив: фондовий ринок України характеризується порівняно невеликими обсягами торгів. Водночас спостерігається тенденція до збільшення обсягів біржових контрактів, зокрема через інструменти фондового ринку: впродовж серпня – грудня 2014 року в економіку України залучено інвестицій на суму 217,25 млрд грн.

У роботі обґрунтовано конкретні заходи щодо прискорення розвитку вітчизняного фондового ринку, зазначено напрями його удосконалення: законодавча база, розвиток біржової інфраструктури, розширення участі в торгах і гармонізація його структури, вдосконалення інструментарію і нарощення капіталізації ринку загалом.

■ ІНВЕСТИЦІЙНИЙ КЛІМАТ УКРАЇНИ ТА НАПРЯМИ ЙОГО ПОКРАЩЕННЯ



**Сичук
Владислав Володимирович**
учень 11 класу Луцького
НВК № 9 Волинської області

Створення сприятливого інвестиційного клімату – першочергове завдання сьогодення, адже завдяки цьому економіка країни отримує важливі ін'єкції для подальшого розвитку. в межах державної політики України це питання набуває стратегічної важливості, оскільки на сьогодні в країні існує проблема дефіциту фінансових ресурсів і держава не в змозі самостійно інвестувати в різні сфери економіки через брак бюджетних коштів. Саме це є підтвердженням важливості й актуальності обраної теми дослідження.

Мета роботи: обґрунтувати науково-практичні основи формування сприятливого інвестиційного клімату країни, проаналізувати сучасний стан інвестиційної привабливості України і розглянути механізми її покращення.

У результаті дослідження розкрито економічну сутність інвестиційного клімату країни, визначено змістовні характеристики його складових, поглиблено понятійний апарат дослідження, зокрема уточнено сутність поняття «інвестиційний клімат». Виявлено і систематизовано джерела й фактори формування сприятливого інвестиційного клімату країни, узагальнено методичні підходи до оцінювання рівня його інвестиційної привабливості;

досліджено структурні особливості інвестиційної діяльності в Україні, проведено аналіз і оцінювання інвестиційного клімату; визначено шляхи активізації інвестиційної діяльності в економіці України, удосконалено організаційний механізм підвищення рівня сприятливості інвестиційного клімату.

■ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ УКРАЇНИ У СВІТОВОМУ ЕКОНОМІЧНОМУ ПРОСТОРИ

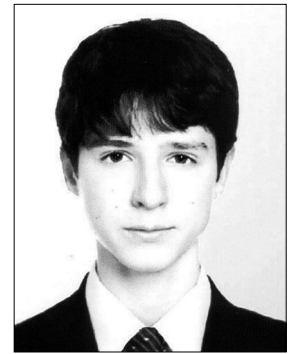
Проблема конкурентоздатності України у світовій економіці є актуальною, оскільки розвиток зовнішніх відносин між країнами обов'язково приводить до процесів конкуренції, і Україна в умовах світової співпраці має сприйматися як надійний партнер.

Метою роботи є розкриття сучасного стану, досягнень, суперечностей, особливостей формування конкурентоспроможності України на світовій господарській арені.

Об'єктом дослідження є Україна та країни світу у загальному економічному просторі, предметом – основні показники України і складові конкурентоспроможності у їх взаємозв'язку зі світовими аналогами деяких країн світу.

Інформаційною базою дослідження є офіційні дані Державної служби статистики, Міністерства фінансів України, Світового банку, Інституту розвитку менеджменту (м. Лозанна, Швейцарія), матеріали наукових конференцій, семінарів, наукові публікації з досліджуваної тематики, офіційні корпоративні інтернет-сайти.

У роботі виокремлено теоретичні засади формування категорії «конкурентоспроможність» країни та її складові, визначено динаміку економічного розвитку України і її місце у світовому економічному просторі на основі міжнародних рейтингів, зазначено шляхи підвищення конкурентоспроможності України в умовах інтеграції на мікро- і мезорівнях.



**Білоус
Нікіта Олексійович**
учень 11 класу
Дніпропетровського ліцею
інформаційних технологій
при Дніпропетровському
національному університеті
імені Олеся Гончара

■ МАРКЕТИНГ ОРГАНІЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Актуальність теми зумовлена тим, що нині для економіки України важливим завданням є забезпечити нарощування обсягів виробництва продовольчої продукції, підвищити її якість і створити організаційно-економічні умови для результативної роботи аграрних підприємств.

Мета роботи: визначити ключові детермінанти й імперативи маркетингу продукції органічного виробництва в Україні в контексті сучасних глобальних трендів забезпечення продовольчої безпеки, реалізації концепції сталого розвитку економіки і забезпечення високих соціальних стандартів якості життя громадян України, а також обґрунтувати концептуальні засади просування органічної продукції на цільових ринках як пріоритетного інструменту аграрного маркетингу.

Завдання дослідження:

- визначити ключові поняття органічного виробництва;
- ідентифікувати детермінанти як визначальні фактори впливу на розвиток органічного виробництва;
- дослідити кон'юнктуру світового і вітчизняного ринку органічних продуктів;
- продіагностувати параметри цільових ринків, визначити на цій основі структурний профіль споживача органічної продукції;
- обґрунтувати концептуальні засади формування комплексу маркетингових заходів для завоювання ринкової влади і визначення ролі брендингу в цій системі впливів;
- розробити бренд-бук для продуктової торгової марки регіонального підприємства-виробника органічних продуктів.

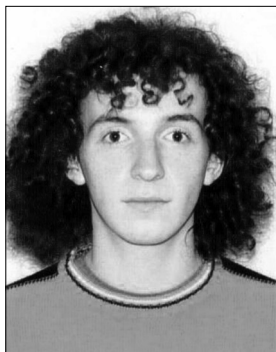
Об'єкт дослідження: процес формування сфери органічного виробництва в Україні в умовах глобалізації ринків органічних продуктів.

Методи дослідження. Теоретичною і методологічною базою дослідження є системний метод пізнання. Автором використано абстрактно-логічний, монографічний, графічний, розрахунково-конструктивний, статистико-економічний, монографічний, соціологічний методи, економічного аналізу і порівняння; системний і порівняльний аналіз.

Висновки. у процесі роботи запропоновано заходи щодо формування результативної системи маркетингового забезпечення ринку органічної продукції на основі брендингу з урахуванням ринкових вимог для збалансування маркетингових цілей з можливостями підприємства і розроблення ефективного комплексу маркетингу, який буде орієнтований на вимоги споживачів і враховуватиме особливості виробництва й обігу органічної продукції.



**Степаненко
Наталія Ігорівна**
учениця 10 класу ліцею № 25
ім. м. О. Щорса м. Житомира

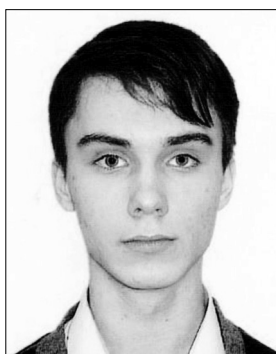


Кіш
Роберт Юрійович
учень 11 класу Виноградівської ЗОШ І–ІІІ ст. № 8
Закарпатської області

■ ВИЗНАЧЕННЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТІ ВЕДЕННЯ МАЛОГО ФЕРМЕРСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ПО ВИРОЩУВАННЮ КРОЛІВ

На сучасному етапі вступу України до ЄС продаж м'яса кроля має величезний потенціал в Україні, адже кролики – це швидкорослі, високопродуктивні тварини. у господарстві люди можуть використовувати їх білки і жири, пух, шкіру.

Для створення малого фермерського господарства з вирощування кролів треба провести детальне дослідження і розрахувати капіталовкладення, необхідні для реалізації цього проекту. Для перевірки теоретичної частини дослідження на практиці потрібно створити невелике господарство, на основі якого можна звірити дані розрахунків більшого господарства.



Олійник
Максим Олександрович
учень 11 класу
Запорізького ліцею «Логос»

■ АНТИКРИЗОВЕ УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВИМ ПІДПРИЄМСТВОМ ПАТ «ЗАПОРІЗЬКИЙ ЗАВОД «ПЕРЕТВОРЮВАЧ»

Мета роботи: розглянути теоретичні положення і розробити практичні рекомендації щодо удосконалення антикризової складової управління та її управлінських інструментів, спрямованих на збереження ефективності діяльності промислового підприємства ПАТ «Запорізький завод «Перетворювач».

Завдання роботи: дослідити вірогідність банкрутства ПАТ «Запорізький завод «Перетворювач» і розробити антикризові заходи.

Об'єкт дослідження: ПАТ «Запорізький завод «Перетворювач».

Предмет дослідження: сукупність теоретичних, методичних і науково-практичних аспектів реалізації антикризових заходів у процесі управління промисловим підприємством.

Методи дослідження: описовий, аналітичний, моделювання, системного аналізу, логічного узагальнення.

Новизна роботи: розроблення механізму антикризового управління промислового підприємства, орієнтованого на оновлення діяльності підприємства, збереження рівня його ефективності та забезпечення подальшого розвитку, а також напрацювання пропозицій щодо бізнес-планування.

Висновки: основними інструментами антикризової складової управління ПАТ «Запорізький завод «Перетворювач» є засоби аутсорсингу і фінансового оздоровлення, наприклад шляхом закриття нерентабельних ділянок заводу.

■ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖАВНИМ БОРГОМ УКРАЇНИ



Огерук
Христина Дмитрівна
учениця 11 класу
Надвірнянського ліцею
Івано-Франківської області

У пропонуваній роботі характеризується поняття «управління державним боргом», пропонуються напрями вдосконалення системи регулювання державним боргом України. Проводиться оцінювання структури та розміру державного боргу протягом 2004–2014 років.

Метою проведеного дослідження є поглиблення теоретичних засад розуміння сутності і структури механізму регулювання державного боргу, визначення шляхів його вдосконалення на рівні внутрішніх систем і розроблення на цій основі рекомендацій, спрямованих на забезпечення виконання державним боргом функцій, які притаманні економіці ринкового типу.

У процесі роботи досліджено економічну природу державного боргу і методи його регулювання. Детально проаналізовано перебіг змін державного боргу України під час та після світової економічної кризи 2008 року.

Висновок. Станом на 31 грудня 2014 року державний борг України становив 1037,8 млрд грн. Ця сума, яка збільшилася на 77% порівняно з попереднім роком, досить велика.

■ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ СПІЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Актуальність дослідження. Однією з поширених форм здійснення зовнішньоекономічної діяльності і залучення міжнародних інвестицій є спільні підприємства, засновані на співпраці з іноземним партнером. Основними мотивами їх створення є скорочення обсягів капітальних витрат при використанні нових потужностей; набуття управлінського досвіду; входження у нову сферу діяльності; вивчення нових ринків; розширення каналів торгівлі; поліпшення маркетингової діяльності; залучення прогресивних технологій; створення додаткових робочих місць тощо.

Мета дослідження: обґрунтувати теоретичні засади і розробити практичні рекомендації щодо підвищення економічної ефективності діяльності спільних підприємств.

Об'єкт дослідження: економічні відносини у межах спільних підприємств, процеси і явища, що визначають їх розвиток.

Предмет дослідження: система організаційно-економічних заходів щодо створення й ефективного функціонування спільних підприємств, теоретико-методологічні засади іноземного інвестування.



Поліщук

Тетяна Вікторівна

учениця 11 класу
Білоцерківської загальноосвітньої школи I–III ступенів № 6
Київської області

■ ВИКОРИСТАННЯ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТУ ДЛЯ ОПТИМІЗАЦІЇ РЕЖИМУ ДНЯ УЧНІВ

Тайм-менеджмент – це набір правил, практик, навичок, інструментів і систем, спільне застосування яких дає змогу більш ефективно використовувати свій час і в перспективі поліпшити якість життя. Основне завдання тайм-менеджменту не в тому, щоб встигати робити якнайбільше, а в тому, щоб робити найголовніше – те, що дійсно потрібно зробити. Особливої актуальності це набуває при визначенні оптимального режиму дня учнів. у роботі проведено дослідження теоретичних засад тайм-менеджменту і на його основі розроблено оптимальний режим дня автора.

Мета роботи: розглянути теоретичні засади тайм-менеджменту і на основі цього обґрунтувати необхідність правильного розподілу часу, а також розробити шляхи підвищення ефективності навчання і правильного відпочинку.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання: дослідити історію розвитку й основні правила тайм-менеджменту; виявити «поглиначів» часу; провести опитування серед учнів для з'ясування їх режиму дня, проаналізувавши наявність неефективних витрат часу, розробити пропозиції для оптимізації режиму дня на основі використання принципів тайм-менеджменту.

За результатами дослідження вперше запропоновано на основі принципів тайм-менеджменту планувати режим дня учнів; удосконалено наукові підходи до тайм-менеджменту з виокремленням його основних правил і узагальненням «поглиначів часу».

Результати проведеного дослідження і сформульовані пропозиції можуть бути корисними для учнів, оскільки допоможуть набути вмінь правильного і корисного розподілу свого часу і сприятимуть створенню оптимального режиму дня.



Нізрецька

Тетяна Сергіївна

учениця 10 класу
Кіровоградського обласного
НВК (гімназія-інтернат –
школа мистецтв)

■ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ СТАРТАП-ПРОЕКТІВ В УКРАЇНІ

Сучасні світові економічні процеси не можуть розвиватися без інновацій, які, у свою чергу, приводять до глобальних зрушень. Нині першочерговим завданням науковців-економістів є виявлення основних проблем розвитку інноваційного підприємництва як способу виходу з економічної кризи.

Актуальність теми. Більшість інноваційних продуктів розвиваються і виходять на ринок у результаті успішного інвестування у стартап-проекти, саме тому обрана тема є актуальною і своєчасною для наукового дослідження. Основну увагу розвитку стартап-проектів приділяють іноземні економісти, адже така діяльність у розвинутих країнах має тривалу історію. Деякі умови їх розвитку розглядають і вітчизняні автори, проте це переважно аналітичні огляди і поради щодо їхнього ефективного поступу. Бракує наукового підґрунтя для висвітлення тенденцій розвитку таких проектів у нашій країні.

Метою роботи є узагальнення теоретичних основ розвитку стартап-проекту й аналіз його тенденцій, розроблення практичних рекомендацій щодо формування стартап-проектів в Україні.

Завдання роботи: розкрити поняття «стартап-проект»; висвітлити історичні аспекти розвитку стартап-проектів, обґрунтувати основні чинники їх успіху; з'ясувати сутність



Струк

Назар Ігорович

учень 11 класу НВК
«Інженерно-економічна
школа – Львівський
економічний лицей»

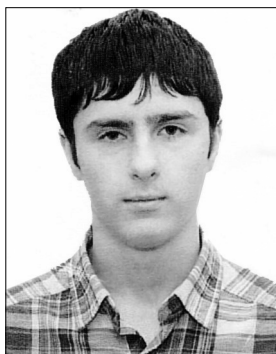
життєвого циклу стартап-проекту і його етапів; дослідити особливості інвестування у стартап-проекти, проаналізувати динаміку їх розвитку у світі; оцінити тенденції і проблеми розвитку вітчизняних стартап-проектів; розробити стартап-проект «Beduet» і охарактеризувати його елементи.

Об'єктом дослідження є процес розвитку стартап-проектів в Україні.

Предметом роботи є теоретичні та прикладні положення щодо аналізу тенденцій розвитку вітчизняних стартап-проектів.

Отримані наукові результати дали змогу автору запропонувати нове вирішення важливого завдання – підвищення якості формування вітчизняних стартап-проектів – і розробити власний стартап-проект (у співавторстві з кофаундером).

■ ЗАПРОВАДЖЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ГЛЕДИЧІЇ ЗВИЧАЙНОЇ В УМОВАХ ДП «ВРАДІЇВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО»



Карпінський Андрій Сергійович
учень 11 класу Врадіївської районної гімназії Миколаївської області

Актуальність роботи. Лісогосподарський комплекс має стратегічне значення для економіки держави, він охоплює усі процеси, пов'язані з відтворенням і використанням лісу. Ліси використовують як ресурсний матеріал для розвитку багатьох галузей економіки. Важливу роль відіграє штучне лісовідведення, основне завдання якого – це створення високопродуктивних, господарсько-цінних і стійких деревостанів.

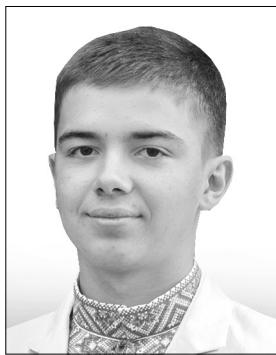
У кліматичних умовах півдня деревною породою, якій доцільно надавати перевагу при штучному насадженні, є гледичія звичайна.

Мета роботи: визначити напрями використання лісокультурних площ господарства і лісових культур гледичії звичайної в умовах ДП «Врадіївське лісове господарство» як потенційно перспективної культури для швидкого відновлення пожежозахисних лісосмуг у степовій зоні України.

Для досягнення мети розглянуто теоретичні основи розвитку лісового господарства в контексті змін клімату, розкрито методичку оцінювання культивування лісових культур; проведено характеристику ДП «Врадіївське лісове господарство», запропоновано напрями розвитку діяльності господарства у запровадженні культур гледичії звичайної.

Висновки. в роботі відображено найважливіші аспекти теми і результати досліджень, окреслено основні напрями економічного характеру для розв'язання поставленої проблеми. Отримані в процесі дослідження результати можуть бути використані при викладанні курсу «Основи підприємницької діяльності».

■ ДОСЛІДЖЕННЯ РИНКУ ХЛІБОПРОДУКЦІЇ ТМ «НАША ПЕКАРНЯ»



Білан Максим Олександрович
учень 11 класу Лубенської спеціалізованої школи № 6 Полтавської області

Для того щоб реалізувати продукцію, підприємства мають використовувати широкий набір комерційних засобів, які утворюють маркетинговий комплекс. Одним із таких засобів є маркетингові дослідження. Їхня мета – розроблення рекомендацій виробникам щодо змін в обсягах виробництва, у цінах і асортименті.

Застосування маркетингу як системи дій підприємства в умовах ринку дає змогу вирішити найбільш болюче ринкове питання – оцінити власну конкурентоспроможність. Саме цим і обумовлена актуальність теми науково-дослідницької роботи.

Мета роботи: оцінити маркетингову діяльність підприємства, спираючись на теоретичні знання і результати дослідження ринку.

Реалізація поставленої мети передбачає вирішення таких завдань: оцінювання економічного потенціалу підприємства; аналіз результатів його маркетингової діяльності; аналіз ринку продукції об'єкта дослідження.

Об'єктом дослідження обрано діяльність приватного хлібопекарського підприємства ТМ «Наша пекарня».

Предметом роботи є маркетингове дослідження ринку хлібопродукції.

Основні результати роботи:

- опрацювання першоджерел, присвячених дослідженню ринку;
- загальна характеристика діяльності хлібопекарського підприємства ТМ «Наша пекарня»;
- ознайомлення з асортиментною політикою пекарні;
- розроблення і заповнення анкет щодо вивчення думки споживачів продукції;
- опрацювання анкет;
- формулювання висновків щодо результатів дослідження і маркетингової стратегії підприємства.

Наукова новизна й особистий внесок автора полягає в тому, що вперше в Лубнах проведено дослідження ринку хлібопродукції ТМ «Наша пекарня» шляхом розроблення й опрацювання анкет, зроблено відповідні висновки.

Робота має практичне значення, оскільки її результати були надані керівництву пекарні і зможуть стати основою для впровадження заходів щодо врахування пропозицій і усунення зауважень.

■ ПРОБЛЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ

Актуальність роботи. Інноваційний розвиток підприємств є одним з найпоширеніших способів забезпечення ефективності економіки. Водночас в Україні інноваційна активність підприємств є слабкою, що стримує подальший розвиток інших складових економічного потенціалу. При цьому методи державної підтримки інноваційного розвитку і критерії вибору пріоритетних інноваційних проектів недостатньою мірою враховують стратегічні орієнтири регіонального розвитку і позбавляють можливості участі у програмах державного стимулювання інноваційної активності багатьох потенційних учасників.

Метою роботи є оцінювання проблем інноваційного розвитку підприємств в Україні з виявленням факторів і причин, які уповільнюють цей процес.

Об'єктом дослідження є інноваційна активність підприємств в Україні.

У результаті дослідження з'ясовано: на тлі світових тенденцій підтримки інноваційного розвитку в Україні недостатнім є державне забезпечення цього процесу. Найпомітніші недоліки при цьому – недостатня легкість ведення бізнесу і стимулювання активності інвесторів. Отже, сформований інтелектуальний потенціал країни також використовується слабо. Виявлено низький кореляційний зв'язок факторів інноваційності та результатів економічної діяльності в Україні, що свідчить про потребу обґрунтування пріоритетів державної підтримки інноваційного розвитку підприємств у контексті приведення цілей підприємств до завдань соціально-економічного розвитку країни та регіонів. Особливо вагомим такого завдання зростає у разі підтримки інноваційних проектів за рахунок коштів місцевих бюджетів.

Задля забезпечення обґрунтованого вибору інноваційних проектів, пріоритетних для участі у програмах державної підтримки інновацій, запропоновано факторно-критеріальну модель оцінювання. Критерії моделі сформовані згідно з концепцією забезпечення інтересів сталого регіонального розвитку відповідних адміністративно-територіальних одиниць, але з урахуванням цілей інноваційного розвитку підприємств.



**Шнайдер
Владислав Сергійович**
учень 11 класу Рівненського
економіко-правового ліцею

■ НЕЙРОМАРКЕТИНГ: СУТЬ, МЕТОДИКА, ІНСТРУМЕНТАРІЙ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В СВІТІ ТА В УКРАЇНІ

У сучасних умовах господарювання гостро постає проблема підвищення конкурентоспроможності підприємств на ринку та їх своєчасного пристосування до змін зовнішнього середовища. Маркетологам доводиться використовувати останні досягнення науки, нові прийоми, один із яких – нейромаркетинг. Тому пошук і застосування більш нових і дієвих методів залучення нових споживачів і стимулювання купівлі певних товарів є актуальним.

Мета роботи: визначити сутність нейромаркетингу і його впливу на свідомість споживача, обґрунтувати важливість нового наукового напрямку порівняно з традиційним маркетингом.

Об'єктом дослідження є нейрофізіологічні процеси, що відбуваються в мозку людини під час дії на нього різних емоційних подразників.

Предметом дослідження є поведінка покупців, яка дає змогу зрозуміти механізм прийняття рішень за допомогою сучасного обладнання.

Концепція нейромаркетингу вперше розроблена психологами Гарвардського університету в 90-ті рр. ХХ ст. Вона ґрунтується на твердженні, що за розумову діяльність людини в сукупності з її емоціями на 90% відповідає підсвідома, тобто неконтрольована свідомістю частина мозку. Найбільш відома технологія нейромаркетингу розроблена гарвардським професором Джері Залтманом і запатентована як «Метод витягання метафор Залтмана».

Нейромаркетинг вивчає реакції людини від найпростіших – зміни пульсу, спитіння й рухів зіниць – до найскладніших – імпульсів мозку та інших спонтанних реакцій – з метою подальшого використання набутої інформації для збільшення обсягів продажу продукції.

Завдяки нейромаркетинговим дослідженням, об'єднаним із фізіологією, можна вплинути на людину так, щоб вона зробила покупку товару, який не збиралася купувати.

Дослідженнями доведено, що товари в упаковках жовтого та червоного кольорів притягують на 15–20% більше покупців, а швидкість прийняття рішення про купівлю прямо залежить від темпу музики, що лунає в торговельно-сервісному залі. У Європі правильно підібраний аромат у приміщенні торговельного закладу підвищує продажі на 6–15%, в Україні завдяки запаху кави в одній із мереж автозаправок продажі кавових напоїв збільшилися на 40%.

Виробникам і продавцям варто піклуватися не про музичне оформлення, ароматизацію приміщень і яскраві картини, а про якість наданих послуг і товарів. Необхідно прийняти закони, які б регулювали використання нейромаркетингових прийомів, інакше в людини через такий постійний вплив можуть розвинутися захворювання нервової



**Богачек
Єлизавета Миколаївна**
учениця 11 класу Конотопської
гімназії Конотопської міської
Сумської області

системи. Нейромаркетинг не задовольняє потреби споживачів і не створює щось нове, а лише організовує умови для продажу, а тому ці умови не мають шкодити моральному і психічному здоров'ю людини.

Наукова новизна роботи полягає в комплексному дослідженні розвитку теоретичних концепцій нейромаркетингу. Найбільш суттєві теоретичні і практичні результати, які характеризують наукову новизну дослідження й особистий внесок автора, полягають у тому, що набув подальшого розвитку аналіз методів дослідження підсвідомості споживачів; наголошено на негативному впливі нейромаркетингу на психологічне й моральне здоров'я споживачів; проведено авторські дослідження щодо ефективності застосування візуальних методів нейромаркетингу.

■ ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ ЯК ВАЖИЛЬ РОСТУ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СТАРШОКЛАСНИКІВ



**Чайківський
Павло Ізорович**
учень 11 класу Бучацького
ліцею Тернопільської області

У роботі розглядаються проблеми підвищення адаптивності старшокласників до посиленних темпів інформаційного навантаження і змін економічного середовища. Одним із таких шляхів є запровадження тайм-менеджменту школярів як елементу системи управління часом і підвищення ефективності його використання.

Мета дослідження: визначити шляхи оптимізації максимально корисного використання часу старшокласників.

Для досягнення мети вирішені такі завдання:

1. Визначити структуру використаного часу старшокласників протягом дня.
2. Проаналізувати використання часу старшокласниками з метою виявлення непродуктивних втрат.

3. Окреслити шляхи оптимізації використання часу при підготовці старшокласників до ЗНО.

Наукова новизна роботи полягає у тому, що вперше питання тайм-менеджменту застосовуються у вузькій частині соціуму – старшокласники, які готуються до ЗНО.

Отримані результати стали основою для розроблення «Ділового щоденника старшокласника» з орієнтацією на організатор, де прописані основні розділи зайнятості учня з можливістю визначення пріоритетності справ і оптимального розподілу часу на них.



**Михальчук
Марина Василівна**
учениця 11 класу Харківського
НВК № 45 «Академічна гімназія»

■ ОПТИМІЗАЦІЯ РАЦІОНУ КОНЕЙ КІННОСПОРТИВНОЇ СЕКЦІЇ

Актуальність теми зумовлена наявністю великої кількості власників коней, які потребують певної інформації щодо оптимізації раціону тварин з метою зменшення витрат.

Мета дослідження: оптимізація раціону коней кінноспортивної секції.

Завдання дослідження: вивчити теоретичні підходи складання раціону коней; проаналізувати практику складання раціону коней в Україні та інших країнах світу; скласти оптимальний раціон коней кінноспортивної секції та розрахувати необхідні для закупівлі корми.

Елемент наукової новизни: формування підходу щодо складання раціону коней, який на відміну від відомих уможливує поступову оптимізацію раціону коней з урахуванням наявних кормів і їх субститутності. Перевага такого підходу в тому, що він дає змогу порівняно швидко прийняти оптимальне рішення, а також мобільно скоригувати план закупівлі залежно від наявності або відсутності додаткових фінансових потоків.

Практичне значення дослідження: результати було використано при закупівлі кормів для коней кінноспортивної секції м. Харкова. Напрацюваннями наукової розвідки можуть скористатися приватні підприємці, які є власниками коней.

■ ФОРМУВАННЯ ЕВОЛЮЦІЙНО СТАБІЛЬНИХ СТРАТЕГІЙ ФІРМ В ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ ЕКОНОМІЦІ

Актуальність роботи. у процесі глобальної конкуренції між фірмами їх рівень концентрації в географічних межах або асортименті продукції постійно змінюється, що враховується антимонопольним органом регулювання кожної країни за допомогою галузевих індексів ринкової влади: індекса Херфіндала – Хіршмана, коефіцієнта концентрації k найбільших фірм та ін. При цьому інформація про більшість фірм на ринку є закритою або неповною, тож для визначення рівня конкуренції на ринках доцільно застосовувати показники, що ґрунтуються на доступній про фірми інформації і визначають їх схильність до змови чи конкуренції.

Індекси ринкової влади фірм у традиційній методології антимонопольних органів не враховують ставлення фірм до конкурентів, зважаючи лише на обсяги продаж, прибутки, ціни. Такий підхід обмежує аналіз галузевих ринків і якість прогнозів про динаміку показників концентрації. Тому варто у цільових функціях виробників враховувати їх ставлення до конкурентів в аспекті схильності до альтруїзму, егоїзму чи каральної поведінки.

Мета дослідження: виявити еволюційно стабільні стратегії фірм в експериментальній економіці з урахуванням відносин між фірмами.

Завдання дослідження: розглянути вплив відносин між фірмами на ринках із недосконалою конкуренцією; порівняти моделі взаємодії між фірмами при егоїстичних, альтруїстичних чи каральних вподобаннях фірм; розробити еволюційно стабільні стратегії для моделі кількісної конкуренції між фірмами; провести експериментальне дослідження для обґрунтування економічно стабільних стратегій фірм на прикладі підприємств Херсонської області.

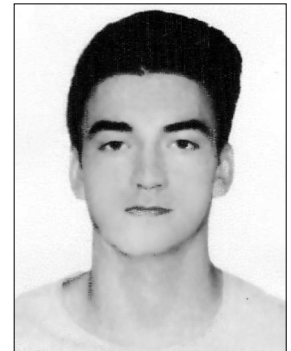
Об'єкт дослідження: економіка галузевих ринків.

Предмет дослідження: процес формування еволюційно стабільних стратегій фірм в експериментальній економіці з урахуванням відносин між фірмами.

Методи дослідження: граничний аналіз (максимізація цільових функцій фірм з урахуванням їхніх суспільних уподобань); статистичний аналіз (побудова емпіричної моделі взаємодії підприємств Херсонської області); економетричний аналіз (визначення статистичної значимості ринкових факторів і суспільних вподобань при конкуренції).

Новизна роботи: вперше побудовано модель взаємодії фірм із суспільними уподобаннями, визначено параметри і динаміку вподобань для фірм, які взаємодіють на одному ринку, і оцінено вплив суспільних уподобань на основні ринкові показники.

Отриманні в роботі результати можуть використовуватися для оцінювання рівня конкуренції між фірмами з урахуванням їхніх суспільних уподобань, визначення схильності фірм до монополізації ринку при розробленні антимонопольної державної політики профільними державними комітетами України.



**Даніленко
Владислав Олегович**
учень 11 класу Херсонського
академічного ліцею імені
О. В. Мішукова

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ВИПАДКІВ БЮДЖЕТНОГО ОБМЕЖЕННЯ СПОЖИВАЧА ЗА УМОВ ЦІНОВИХ ЗНИЖОК

Поява сучасних методів просування товару відображається на виборі споживача і відповідно економіко-математична модель споживачької поведінки може уточнюватися та змінюватися залежно від змінних умов моделювання. Такі дослідження є актуальними з огляду на необхідність оновлення і вдосконалення економічної теорії.

Мета дослідження: аналіз бюджетного обмеження споживача у різних випадках акційного зниження ринкових цін при купівлі певної кількості товару.

Для досягнення мети виконані такі завдання: ознайомитися з дослідженнями бюджетного обмеження споживача за умов акційного зниження ринкових цін, представлених у сучасній економічній літературі; змоделювати бюджетну лінію споживача при знижках на товари X та Y (окремо і разом); описати кусково-нерозривну конфігурацію лінії бюджетного обмеження.

Об'єктом дослідження є бюджетне обмеження споживача.

Предметом дослідження є конфігурація бюджетної лінії споживача в умовах акційних знижень ринкових цін на товари.

Наукове значення проведеного дослідження полягає в тому, що його результати значно деталізують і доповнюють теорію споживчого вибору в умовах найбільш поширеного в сучасному середовищі акційного й оптового зниження ринкових цін.



**Блажевич
Юрій Олександрович**
учень 10 класу
Хмельницької гімназії № 1
імені Володимира Красицького

■ СПЕЦИФІКА ФУНКЦІОНУВАННЯ ОФШОРНИХ ЗОН



Герасик
Владислава Сергіївна
учениця 10 класу
Черкаської гімназії № 31

Невід'ємною складовою сучасної світової економічної системи є офшорні зони. За оцінками експертів, в офшорах зосереджено близько 60% загальної вартості світового капіталу, через них проходить майже половина фінансових транзакцій. Офшори використовують практично у всіх видах діяльності та у всіх країнах світу. Економічна криза тільки посилила проблематику щодо оптимізації податків і збільшила застосування офшорних зон. Проте використання офшорних юрисдикцій, що має на меті злочинну діяльність, загрожує всій світовій економіці. Офшорна проблема зачепила також і економіку України.

Актуальність роботи полягає у спробі вивчити ситуацію в Україні щодо залучення фінансів з офшорних зон і методів контролю над офшорним бізнесом.

Мета роботи: з'ясувати значення офшорних зон для економіки України і наслідки їхньої діяльності, визначити шляхи подолання негативних наслідків і шляхи розвитку позитивних аспектів офшорних зон.

Завдання дослідження:

- з'ясувати стан вивчення проблеми у науковій літературі, публіцистиці;
- уточнити сучасну змістову сутність поняття «офшорна зона»;
- науково обґрунтувати доцільність офшорних зон і необхідність державно-правового контролю над офшорним бізнесом.

■ ЦИКЛІЧНІСТЬ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ НА ПРИКЛАДІ МІСТА ПРИЛУК



Харченко
Михайло Володимирович
учень 11 класу
Прилуцької гімназії № 1
імені Георгія Вороного
Чернігівської області

Циклічність є об'єктивною закономірністю розвитку ринкової економіки. Це форма прогресивного розвитку, що веде до оновлення економіки.

Метою роботи є пізнання сутності циклічності як форми розвитку ринкової економіки і здійснення на цій основі аналізу економічної ситуації м. Прилук.

Для досягнення поставленої мети визначені такі завдання: розкрити сутність циклічності як форми розвитку ринкової економіки на сучасному етапі; охарактеризувати види економічних циклів; розкрити особливості циклічності в Україні; проаналізувати економічну ситуацію м. Прилук у певному часовому відрізку економічного циклу.

В результаті дослідження з'ясовано економічну сутність циклічності як форми економічного розвитку. Досліджено основні етапи формування циклів розвитку економіки і визначено, що криза є основною фазою циклу ділової активності. Охарактеризовано моделі економічних циклів і обґрунтовано їх сутність і значення.

За тривалістю розрізняють малі, середні і великі економічні цикли. Визначено, що найбільший вплив на розвиток економіки мають середні цикли.

Розкрито особливості циклічності економіки України. Проаналізовано основні економічні показники м. Прилук у період економічної кризи. Здійснено характеристику економічного розвитку міста за п'ять років. Виявлено позитивні і негативні ознаки його розвитку.

■ КАЙДЗЕН-ТЕХНОЛОГІЯ В УПРАВЛІННІ ВІТЧИЗНЯНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ



Бодня
Ганна Юріївна
учениця 11 класу Українського
гуманітарного ліцею
Київського національного
університету і
мені Тараса Шевченка

Актуальність роботи полягає у необхідності дослідження сучасних підходів до управління підприємствами для вибору методу підвищення ефективності діяльності підприємств.

Мета роботи: розглянути теоретичні положення і практичне застосування концепції кайдзен в управлінні вітчизняними підприємствами, розробити рекомендації щодо удосконалення її подальшого застосування у роботі підприємств.

Для досягнення поставленої мети було окреслено такі завдання: дослідити сутність філософії кайдзен в управлінні підприємствами; охарактеризувати основні принципи і сфери застосування філософії кайдзен у бізнес-процесах; дослідити практику використання кайдзен на світових підприємствах; проаналізувати сучасний стан використання концепції кайдзен в управлінні українськими підприємствами; розробити пропозиції щодо удосконалення подальшого застосування концепції кайдзен на підприємстві.

У першому розділі роботи розглянуто теоретичні застосування кайдзен-технології в управлінні підприємствами. у другому розділі описано практичні аспекти застосування концепції кайдзен і розроблено пропозиції щодо вдосконалення її подальшого застосування.

У процесі роботи зроблено такі висновки: кайдзен-технологія дає змогу підвищити рентабельність підприємства, ефективність і продуктивність праці на 50–100%. Результатами роботи є аналіз і оцінювання стану впровадження кайдзен в Україні, розробка напрямів удосконалення подальшого впровадження концепції кайдзен.

Секція «Фінанси, грошовий обіг і кредит»

■ ОСОБЛИВОСТІ ШКІЛЬНОГО БЮДЖЕТУ

Аналіз фінансування шкільної освіти свідчить про наявність низки недоліків і проблем, що можуть призводити до зниження ефективності освітньої діяльності загальноосвітніх закладів. Тому в сучасних умовах особливої актуальності набувають питання пошуку шляхів удосконалення наявного механізму фінансового забезпечення діяльності загальноосвітніх навчальних закладів.

Мета роботи: визначити, як удосконалити функціонування механізму фінансового забезпечення діяльності закладів загальної середньої освіти України.

Об'єкт дослідження: шкільний бюджет.

Предмет дослідження: механізми фінансування загальноосвітніх навчальних закладів.

У роботі розглянуто механізми фінансування шкільної освіти в різних країнах Європейського союзу і в Україні, досліджено правову основу функціонування системи загальної середньої освіти в Україні, проаналізовано видатки на освіту на різних рівнях (державний бюджет, бюджети міста і навчального закладу) і запропоновано альтернативні шляхи фінансування навчального закладу.



**Черпанова
Діана Дмитрівна**
учениця 10 класу НВК: загальноосвітня школа І–ІІІ ст. – гімназія № 6 м. Вінниця

■ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ В УКРАЇНІ

Нині в Україні банківським установам належить понад 90% активів усієї фінансової системи країни, що має визначальну роль і значення банківської системи для економічного розвитку і безпеки держави в умовах реформування вітчизняного господарства.

Метою роботи є розгляд теоретичних засад і розроблення практичних рекомендацій щодо забезпечення фінансово-економічної безпеки комерційних банків України.

Об'єктом дослідження є фінансово-економічна діяльність комерційних банків України в сучасних умовах.

Предметом дослідження є проблеми та шляхи забезпечення фінансово-економічної безпеки комерційних банків в Україні.

Наукова новизна одержаних результатів: зроблено спробу системного оцінювання умов, факторів, показників функціонування комерційних банків України і на основі опрацьованого статистичного, теоретичного матеріалу запропоновано авторське бачення щодо підвищення рівня фінансово-економічної безпеки комерційних банків і повернення довіри приватного сектору до їх діяльності.

На основі проаналізованих даних визначено, що рівень фінансово-економічної безпеки банків України характеризується як середній. у сучасних умовах доцільним було б урахування й адаптація зарубіжного досвіду забезпечення захисту вітчизняної банківської діяльності з використанням позитивних характеристик, уникненням негативних і розроблення цілісної концепції безпеки.



**Ярмошук
Ірина Олександрівна**
учениця 11 класу Луцького НВК № 9 Волинської області

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ БЮДЖЕТНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

Мета роботи: розглянути бюджетну систему України, її складові, проаналізувати їх функціонування; здійснити порівняльний аналіз вітчизняної бюджетної системи зі світовими; розглянути пропозиції уряду щодо розв'язання проблем бюджету України, спрогнозувати їх наслідки.

Об'єкт дослідження: бюджетна система України.

Предмет дослідження: державний і місцеві бюджети, їх взаємозв'язок.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

- розглянути теоретичні основи функціонування бюджетної системи;
- проаналізувати функціонування бюджетних систем різних країн світу;
- ознайомитися з функціонуванням бюджетної системи України;
- визначити проблеми функціонування бюджетної системи України;
- розглянути пропозиції щодо розв'язання проблем бюджетної системи;
- оцінити перспективи реформування бюджетної системи України, зокрема децентралізацію.

Методикою дослідження є теоретичний аналіз і синтез, системний аналіз.



**Фойнич
Едуард Костянтинович**
учень 11 класу
НВК-лицею № 100
м. Дніпропетровська



**Дмитрієва
Надія Юрійівна**
учениця 11 класу
Малинської ЗОШ № 2
Житомирської області

■ КИШЕНЬКОВІ ГРОШІ НА ДИТЯЧІ ПОТРЕБИ В УКРАЇНІ ТА ІНШИХ ДЕРЖАВАХ СВІТУ

Мета роботи: обґрунтувати тезу про необхідність виділення дітям кишенькових грошей як незамінного фундаменту виховання фінансової самостійності.

Об'єкт дослідження: особливості, величина, причини і наслідки виділення кишенькових грошей у різних країнах світу й аналіз анкетування старшокласників ЗОШ № 2 м. Малин.

Методи дослідження: збір, аналіз фактологічного матеріалу друкованих і електронних ЗМІ, опрацювання анкет, створення графіків і презентацій.

Висновки. Педагоги і психологи, відомі вчені і батьки всього світу запекло дискутують про вік дітей, з якого їм потрібно виділяти кишенькові гроші, їх величину й умови отримання. Проте всі вони погоджуються: ці невеликі, посилені для сімейного бюджету кошти, обов'язково мають бути в сучасних школярів. Без практичного поводження з грошима неможливо навчитися фінансовій грамотності, умінню планувати свій бюджет, поділяти витрати на основні та другорядні, платити податки. Підлітки мають знати розміри реального бюджету своєї сім'ї, щоб планувати витрати.

Аналіз анкет малинських старшокласників укотре підтвердив прагнення школярів до економічної самостійності, наявність традиційної структури споживчих уподобань.



**Шимон
Юрій Юлійович**
учень 11 класу Ужгородської
спеціалізованої школи-
інтернату з поглибленим
вивченням окремих предметів
Закарпатської області

■ КРАУДФАНДИНГ ТА ЙОГО РОЗВИТОК В УКРАЇНІ ТА СВІТІ

У вступі роботі розкривається суть і мета краудфандингу, його актуальність у сучасному світі, досліджується історія виникнення.

У першому розділі наведено основні поняття і класифікація краудфандингу; зазначено основні завдання краудфандингу, переваги і недоліки різних категорій; висвітлено сучасні проблеми і ризики краудфандингу.

В другому розділі подано найпопулярніші платформи, статистика роботи й аналітика активності користувачів сервісу за 2014 р.

У третьому розділі охарактеризовано стан розвитку краудфандингу в Україні; описано перші краудфандингові платформи в країні, основні моменти становлення, різноманітні світові й українські проекти; підбито підсумки роботи українців у сфері краудфандингу за минулий рік. у цій частині роботи також описано кампанії, які запам'яталися і принесли своїм авторам популярність; наводяться пропозиції авторів щодо можливих проектів, які можна реалізувати в Ужгороді.

Краудфандинг має потенціал стати альтернативною формою фінансування бізнес-проектів на ранній стадії. Це можливість створення прозорого й ефективного механізму народного фінансування проектів. Краудфандинг може бути найбільш ефективною рушійною силою для збільшення кількості продуктів із позначкою «зроблено в Україні».

■ МЕТОДИ ФОРМУВАННЯ ПОРТФЕЛЮ ЦІННИХ ПАПЕРІВ



**Бочаров
Андрій Михайлович**
учень 11 класу Запорізького
технічного ліцею

Стан кризи, в якому перебуває фінансова система України, створює широкі можливості для гравців на біржі. Однак для формування найбільш прибуткового портфелю цінних паперів досвідчений гравець спирається на певні математичні інструменти.

Метою роботи є розгляд моделей формування інвестиційного портфелю і проведення чисельного моделювання на основі даних із фондового ринку України.

Застосування таких моделей є особливо актуальним для ринку України, який досі перебуває на етапі становлення і не має стабільних біржових індексів, що ускладнює прогнозування котирувань акцій.

У роботі розглянуто дві моделі формування оптимального портфелю цінних паперів: модель Марковіца і модель «Квазі-Шарп». Першу модель успішно використовують в умовах стабільного економічного стану, друга є адаптацією класичної моделі Шарп для нестабільних ринків, тому становить особливий інтерес. Для застосування цих моделей створено лист у програмі Microsoft Excel, який дає змогу швидко формувати оптимальні портфелі на основі введених даних про зміни котирувань акцій у попередні періоди. Розглянуто пряму і зворотну задачі для кожної моделі з різними параметрами й обмеженнями, які відповідають різним стратегіям поведінки гравця на біржі. Проведено порівняння структури отриманих портфелів. Створені портфелі є прибутковими і дають змогу збільшити статки гравця більш ніж на 50% за місяць.

■ ПЛАТІЖНИЙ БАЛАНС УКРАЇНИ В УМОВАХ МАКРОЕКОНОМІЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ

У пропонованій науковій роботі охарактеризовано поняття платіжного балансу і його зв'язок з іншими макроекономічними показниками країни. Проведено оцінювання причини і наслідків його показників у зв'язку з теперішньою ситуацією в Україні.

У процесі роботи досліджено стан і характеристику платіжного балансу 2006–2014 рр., охарактеризовано причини макроекономічної нестабільності. Подано чинники і фактори, які найбільше впливають на стан платіжного балансу. Досліджено основні методи регулювання платіжного балансу в Україні, охарактеризовано його особливості.

Платіжний баланс є дзеркальним відображенням економічного стану країни. в сучасних умовах важко спрогнозувати, чи потрібно брати активну участь у міжнародній валютно-фінансовій системі, якщо чітко і реально не збалансувати платіжний баланс. Об'єктивно обумовлені тенденції до зростання взаємозв'язків і взаємовпливів економіки розвинутих країн вимагають ретельного підходу до розроблення платіжного балансу країни.

Складання платіжного балансу є обов'язковою умовою для всіх країн, які є членами Міжнародного валютного фонду. в Україні відповідальність за його розроблення покладено на НБУ згідно із законом про Національний банк України.



**Гуменюк
Тетяна Миколаївна**
учениця 11 класу
Надвірнянського ліцею Івано-
Франківської області

■ ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ РЕГІОНУ (НА ПРИКЛАДІ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Особлива значущість фермерських господарств полягає у тому, що їх створення сприяє появі додаткових робочих місць, залученню до виробничого процесу різних категорій населення (молоді, пенсіонерів), раціональному використанню різних сільськогосподарських ресурсів і технологій, досягненню високого рівня ефективності виробництва. у зв'язку з цим проблема фінансового забезпечення фермерських господарств України є актуальною і вимагає пошуку нових підходів до її розв'язання.

Метою роботи є розгляд особливостей діяльності фермерських господарств і розроблення пропозицій щодо покращення їх фінансового забезпечення.

У результаті дослідження вдосконалено наукові підходи до обґрунтування напрямів поліпшення фінансового забезпечення фермерських господарств у сучасних умовах перспективи вступу України до ЄС; подальший розвиток отримали наукові уявлення про вплив особливостей сільськогосподарського виробництва на фінансове забезпечення фермерських господарств і рекомендації щодо покращення фінансового забезпечення таких господарств через розвиток їхньої кооперації, відмову від практики їхнього залишкового фінансування при наданні державної підтримки, здійснення пільгового кредитування фермерських господарств особливо під час сезонних витрат.

Практичне значення отриманих результатів роботи полягає у тому, що вони є підґрунтям для вивчення і практичного розв'язання проблеми поліпшення фінансового забезпечення фермерських господарств в Україні.



**Нестебенко
Катерина Віталіївна**
учениця 11 класу
Кіровоградського обласного
НВК (гімназія-інтернат –
школа мистецтв)

■ ФОРМУВАННЯ ВАЛЮТНИХ КУРСІВ В ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ

Актуальність теми. Економічне зближення України з Європейським Союзом вимагає переосмислення фундаментальних положень валютної політики, спрямування зусиль на подолання інфляції та підвищення ліквідності української валюти. Відсутність цілісної концепції та ефективних інструментів валютно-курсового регулювання обумовило половинчастість заходів у валютній сфері. Це призвело до катастрофічних наслідків в економіці держави.

Мета роботи: дослідити механізми курсоутворення і виявити оптимальний режим валютного регулювання в умовах кризового стану економіки України. Відповідно до поставленої мети було визначено такі завдання:

- з'ясувати сутність валютного ринку і чинники формування валютного курсу;
- дослідити причини девальваційних процесів в Україні в 2014 р.;
- визначити потенційні переваги і спрогнозувати наслідки запровадження режиму гнучкого курсоутворення в Україні.

Визначено, що основними чинниками валютного курсоутворення в Україні є ВВП, сальдо торговельного балансу, динаміка експорту й імпорту, обсяг золотовалютних резервів НБУ, обсяг зовнішнього державного боргу, грошова пропозиція, рівень інфляції



**Халавка
Остан Андрійович**
учень 11 класу
Львівської гімназії «Свиан»

і валютні спекуляції. Процес девальвації національної валюти у 2014 р. мав об'єктивний характер та економічні передумови.

Перехід до плаваючого режиму валютного регулювання здатен забезпечити позитивні зрушення в економічному розвитку України, швидше реагування економіки на зміни, формування необхідних умов для розвитку фондового ринку і поширення фінансових інструментів, зниження надходжень короткострокового спекулятивного капіталу, а в довгостроковому періоді – зниження рівня інфляції.

■ БЮДЖЕТНИЙ ДЕФІЦИТ УКРАЇНИ: ПРИЧИНИ ТА НАСЛІДКИ



**Козачок
Ярослав Вадимович**
учень 11 класу
Рішельєвського ліцею м. Одеси

Важливого значення набувають дослідження передумов виникнення і зростання державного дефіциту в Україні. Необхідність стратегічних перетворень у вітчизняній практиці управління бюджетним дефіцитом зумовили вибір теми роботи і визначили її основні напрями.

Метою роботи є теоретичне обґрунтування ефективної політики регулювання державного дефіциту і рекомендацій щодо її застосування.

Відповідно до поставленої мети були сформульовані і виконані такі завдання: дослідити економічну природу державного дефіциту і причини його виникнення; виявити основні тенденції формування і розвитку державного дефіциту України; з'ясувати і проаналізувати напрями підвищення ефективності боргової політики держави.

Об'єктом дослідження є економічні відносини між державою й іншими суб'єктами господарської системи в аспекті формування державного дефіциту.

Предметом дослідження є удосконалення політики регулювання державного дефіциту і боргу України.

У процесі роботи виявлено основні проблеми управління дефіцитом державного бюджету України, передусім економічна рецесія, значна заборгованість перед іноземними державами і міжнародними організаціями, що загрожують економічній безпеці України. Для вдосконалення системи управління бюджетним дефіцитом в Україні у роботі запро-

поновано стратегію, яка має інтегрувати політику у сфері управління державним боргом України в контекст реалізації стратегії економічного і соціального розвитку України на сучасному етапі.



**Мацур
Сергій Миколайович**
учень 11 класу Лубенської
спеціалізованої школи № 6
Полтавської області

■ ЗАЛЕЖНІСТЬ СИСТЕМИ МОТИВАЦІЇ ПРАЦІ ВІД ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА

Розвиток економіки зумовлює взаємозв'язок результатів праці персоналу з ефективністю господарської діяльності підприємств, завдяки чому простежується постійне зацікавлення до стимулювання і мотивації праці. Система мотивації на підприємстві значною мірою залежить від його фінансового стану. При цьому фінансовий стан підприємства обумовлює можливість застосування не тільки економічних методів, а й створює умови для використання широкого кола моральних заохочень.

З іншого боку, добре розвинута система мотивації має важливий вплив на фінансовий стан підприємства через забезпечення стабільності персоналу, підвищення продуктивності праці, створення позитивного виробничого клімату й інших похідних від мотивації важелів. Саме необхідність усвідомлення такої взаємозалежності обумовила актуальність теми науково-дослідницької роботи.

Метою дослідження є визначити взаємозалежність системи мотивації персоналу, фінансових результатів і фінансового стану підприємства.

Реалізація поставленої мети передбачає вирішення таких завдань:

- оцінювання економічного потенціалу підприємства, аналіз результатів діяльності;
- методи мотиваційного механізму, шляхи підвищення його ефективності;
- визначення залежності системи мотивації праці від фінансового стану заводу за допомогою методів економіко-математичного моделювання.

Об'єктом дослідження є фінансово-господарська діяльність ПАТ «Хорольський механічний завод» м. Хорол Полтавської області.

Предметом роботи є залежність системи мотивації праці від фінансового стану машинобудівного підприємства.

Основні результати дослідження. Підприємство досягло високих темпів зростання обсягів реалізації продукції, має стійкий фінансовий стан і високий рівень середньої зарплати. Однак заводу необхідно підвищувати ефективність діяльності і системи мотивації персоналу.

Наукова новизна й особистий внесок автора полягає у тому, що засобами економіко-математичного моделювання вперше розраховано тісноту множинного кореляційно-регресійного зв'язку між величиною заробітної плати, фінансовими результатами і фінансовим станом ПАТ «ХМЗ».

Робота має практичне значення, оскільки після ознайомлення з дослідженням керівництво доручило спеціалістам підприємства проводити такі розрахунки при прогнозуванні розвитку заводу.

■ ПРИБУТОК ПІДПРИЄМСТВА: ТЕОРЕТИЧНИЙ ТА ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТ

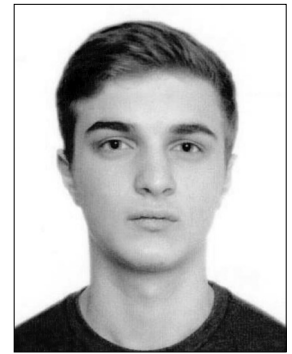
Актуальність дослідження. Збиткова діяльність промислових підприємств (у 2013 р. чистий збиток підприємств становив 4181,1 тис. грн) загострює проблеми з рефінансуванням і нарощенням власного капіталу, зростанням безробіття, недоотриманням сум податку на прибуток, що формує доходну частину державного бюджету країни, має негативний вплив на забезпечення процесу розширеного відтворення підприємств і забезпечення економічного зростання на макроекономічному рівні.

Метою роботи є визначення теоретичних і прикладних засад формування, використання, розподілу прибутку підприємства, окреслення основних напрямів підвищення рентабельності діяльності в сучасних умовах господарювання.

У процесі досягнення поставленої мети вирішено такі завдання:

- досліджено сутність прибутку з точки зору деяких науковців, наукових шкіл, нормативно-правового поля;
- визначено критерії класифікації та види прибутку;
- визначено місце досліджуваної корпорації на світовому та вітчизняному ринку виробників кондитерських виробів;
- проаналізовано фінансові результати підприємств у динаміці;
- проведено факторний аналіз прибутку і визначено величину впливу основних чинників на його зміну;
- оцінено ефективність діяльності підприємств;
- проведено прогностичні розрахунки щодо обсягу діяльності, що гарантуватиме підприємствам беззбиткову операційну діяльність;
- окреслено напрями формування заходів щодо забезпечення рентабельної діяльності засобами SWOT-аналізу.

Об'єктом дослідження є фінансово-економічні відносини, які виникають на підприємстві у процесі формування, використання і розподілу прибутку.



Тимощенко Ігор Ігорович
учень 11 класу Рівненського
НВК № 2 «Школа-ліцей»

■ ФОНДОВІ БІРЖІ: ІСТОРІЯ ВИНИКНЕННЯ, СУТНІСТЬ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

Актуальність теми зумовлена необхідністю вдосконалення механізму адміністративно-правового регулювання відносин, що виникають у сфері біржової торгівлі.

Мета дослідження полягає в тому, щоб на основі аналізу наукових джерел розкрити механізм біржової діяльності, визначити й узагальнити організаційно-правові засади діяльності державних органів.

Об'єктом дослідження є суспільні відносини, які виникають у сфері біржової діяльності в Україні.

Предметом дослідження є формування організаційного економіко-правового регулювання біржових торгів.

Фондова біржа – організований ринок, на якому власники цінних паперів здійснюють через членів фондової біржі угоди купівлі-продажу. Така біржа виконує посередницьку, індикативну й регулятивну функції. Основним принципом функціонування фондової біржі є принцип добровільної участі.

Фондовий індекс – зіставний показник на основі цін визначеної групи цінних паперів – «індексного кошику». Індекси фондового ринку характеризують коливання ціни акцій за певний період і дають змогу оцінити ситуацію на цьому ринку.

В Україні фондова біржа – акціонерне товариство, що зосереджує попит і пропозицію цінних паперів і сприяє формуванню їх біржового курсу. Важливим правилом фондової біржі є обов'язкове дотримання передбаченого порядку допуску цінних паперів до котирування. Фондові біржі поділяються на кілька груп: найбільш розвинуті, розвинуті, перспективні й щойно створені; також розрізняють моноцентричні і поліцентричні біржові системи. Для побудови ефективної фондової біржі необхідно вдосконалити механізм її державного регулювання.

Оподаткування – одне з найслабкіших сфер української економіки і фондового ринку.

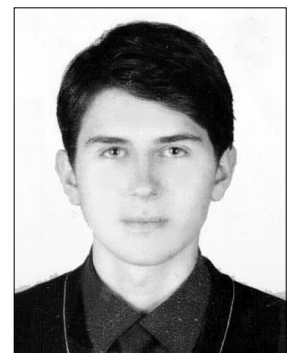
На основі запровадження позитивного досвіду функціонування фондових бірж у Європі треба акцентувати закономірну ініціативу щодо забезпечення саморегулювальних засад функціонування бірж в Україні.

Міністерство освіти і науки України, державні органи влади, громадські організації мають активізувати діяльність щодо поширення інформації про можливості фондового ринку.

Фондовий ринок сам по собі є досить точним показником стану економіки як конкретної країни, так і світу загалом. Будь-яка зміна цін на ньому може свідчити на наявні або ж потенційні проблеми в певних галузях економіки; саме тому проблемі розвитку фондового ринку в Україні присвячено особливу увагу в дослідженнях, наведених у роботі.

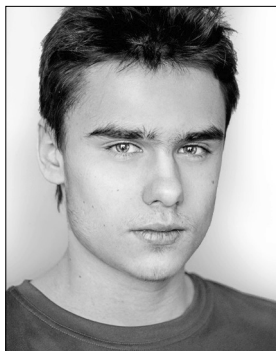
Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що набуло подальшого розвитку теоретичне обґрунтування механізмів біржової діяльності та їх взаємозв'язок зі станом розвитку економіки держави.

Практичне значення отриманих результатів: запропоновано практичні рекомендації щодо подолання певних проблемних аспектів функціонування фондової біржі в Україні; сформульовані теоретичні узагальнення, висновки і рекомендації можна використовувати у навчальному процесі.



Бабко Дмитро Сергійович
учень 10 класу
Конотопської спеціалізованої
школи І–ІІІ ступенів № 12
Сумської області

■ ОЦІНКА ДІЙ КОНКУРЕНТІВ ЯК ОСНОВНИХ ЧИННИКІВ ЗМІНИ КАПІТАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНО АКТИВНИХ ПІДПРИЄМСТВ



**Кравченко
Олександр Сергійович**
учень 11 класу Харківського
НВК № 45 «Академічна
гімназія»

Під час оцінювання капіталізації підприємств під впливом дій конкурентів необхідно використовувати особливі методики оцінювання, які можуть враховувати специфіку процесів інноваційної діяльності та реалізації інноваційної продукції щодо їх впливу на зміну капіталізації. Саме це зумовлює актуальність роботи.

Мета роботи полягає в удосконаленні методичних підходів оцінювання капіталізації підприємств під впливом дій конкурентів з урахуванням їх інноваційної діяльності.

Об'єктом дослідження є теоретичні засади та методичні рекомендації оцінювання дій конкурентів як основних чинників зміни капіталізації підприємств.

Предметом дослідження є теоретичні й сучасні практичні підходи щодо оцінювання дій конкурентів як основних чинників зміни капіталізації підприємств.

Елемент наукової новизни полягає в розробленні методичного підходу щодо оцінювання дій конкурентів як основних чинників зміни капіталізації інноваційно активних підприємств, який ґрунтується на побудові стандартизованих моделей розподіленого лага. Його відмінність від інших методичних підходів полягає в урахуванні впливу дій підприємств-конкурентів як екзогенних змінних під час змін споживацьких переваг, які, у свою чергу, є наслідком інноваційної діяльності.

Результати дослідження використані на практиці у діяльності ТОВ «Бізнес група «Співдружність»».

■ МЕДИЧНЕ СТРАХУВАННЯ В УКРАЇНІ



**Луцишин
Владислав Вадимович**
учень 11 класу Кам'янець-
Подільського ліцею
Хмельницької області

Компонентом соціально-економічного розвитку країни є формування системи соціального захисту, яка забезпечує швидке й високоякісне поліпшення добробуту соціально незахищених верств населення. Реформування медичної галузі сприяє отриманню громадянами належного рівня медичних послуг. Механізм медичного страхування в Україні перебуває лише на стадії формування, не існує чіткого уявлення про систему медичного страхування, яка має бути прозорою і зрозумілою для громадськості, що зумовлює актуальність дослідження.

Метою роботи є виявлення недоліків у функціонуванні медичного страхування України і пошук шляхів їх усунення.

Завдання роботи: визначити сутність явища медичного страхування і його складових; розглянути передумови медичного страхування в Україні; проаналізувати статистичну інформацію щодо добровільного медичного страхування в нашій державі; виявити недоліки медичного страхування в Україні; теоретично обґрунтувати напрями подолання проблем медичного страхування України.

У першому розділі роботи досліджено поняття «медичне страхування» і його місце в загальній системі страхування. Другий розділ присвячено аналізу передумов медичного страхування в Україні і сучасного стану добровільного медичного страхування. у третьому розділі висвітлюються основні проблеми медичного страхування нашої держави і пропонуються напрями їх розв'язання.

Система запропонованих заходів уможливить створення умов для найбільш повного задоволення потреб населення в отриманні доступної і високоякісної медичної допомоги, зменшить навантаження на державний і місцевий бюджети, дасть змогу уникнути необґрунтованих витрат на надання зайвих медичних послуг з метою одержання додаткового прибутку.

■ ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ СТРАХОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ

Метою дослідження є виявлення основних проблем розвитку вітчизняного страхового ринку в умовах ринкової економіки й обґрунтування підходів до його стратегічного розвитку.

Для досягнення мети поставлено такі завдання:

- висвітлити особливості формування й розвитку страхового ринку України та проблеми його становлення;
- з'ясувати економічний зміст поняття «страховий ринок» і виявити його місце у фінансовому ринку країни;
- проаналізувати основні фінансово-економічні показники, які характеризують страховий ринок України;
- визначити проблеми ефективного функціонування страхового ринку України;
- обґрунтувати стратегічні напрями розвитку вітчизняних страхових компаній.

Об'єкт дослідження: процеси становлення і стратегічного розвитку українського страхового ринку.

Предмет дослідження: теоретичні й практичні проблеми формування і функціонування страхового ринку України в умовах реформування національної економіки.

У процесі наукового дослідження одержано такі найважливіші результати, які визначають внесок у розроблення проблеми і характеризують наукову новизну роботи:

- розроблено періодизацію становлення страхового ринку України;
- виконано структуризацію фінансового ринку і визначено місце страхового ринку на фінансовому ринку;
- сформульовано авторське тлумачення поняття «страховий ринок»;
- згруповано основні проблеми функціонування страхового ринку України;
- запропоновано стратегію розвитку страхового ринку, яка ґрунтується на комплексному поєднанні низки заходів практичного спрямування.



Тараненко Владислав Валерійович
учень 11 класу Золотоніської гімназії ім. С.Д. Скляренка Черкаської області

■ ДОСЛІДЖЕННЯ НАДІЙНОСТІ БАНКІВ УКРАЇНИ ТА ВИЗНАЧЕННЯ КРИТЕРІЇВ НАДІЙНОСТІ

Метою дослідження є розгляд надійності банків України, визначення факторів, що впливають на цей показник, опис критеріїв надійності банків для споживача.

Предмет дослідження: надійність банків України.

Об'єкт дослідження: фактори, що впливають на надійність банку, і критерії надійності банку з точки зору споживача.

У процесі дослідження зібрано й опрацьовано великий обсяг статистичної інформації щодо діяльності банків України протягом 2012–2014 рр. З'ясовано, що на надійність впливають як зовнішні (добробут населення, ситуація на грошовому ринку, політична стабільність тощо), так і внутрішні фактори (склад засновників, конкурентоспроможність банківських продуктів та ін.). Також визначено основні критерії надійності банків:

- розмір активів;
- розмір капіталу банку;
- структура залучених коштів;
- розміщення ресурсів банку;
- розвиток карткового бізнесу і ринку електронних переказів;
- дохідність банку;
- імідж і репутація банку.

У результаті проведеного опитування населення визначено критерії надійності банку і сформовано рейтинг банків. Також проаналізовано рейтинг банків за даними НБУ, рейтинговими агентствами і «народним» рейтингом. Складено порівняльний графік, на якому видно суттєві відмінності.

Аналізуючи показники фінансової діяльності, дослідники проілюстрували динаміку капіталу й активів найвідоміших банків України (за даними НБУ). Однак ці показники дають лише кількісну оцінку діяльності. Тому дослідники вибірково розрахували коефіцієнти, за якими можна аналізувати сучасний стан банку. З'ясовано, що на сьогодні найбільш ненадійними є «Укрсиббанк» і «Дельтабанк».



Мовлян Тетяна Вікторівна
учениця 10 класу загальноосвітньої школи фізико-математичного профілю № 12 м. Чернігова



**Денисенков
Микита Вікторович**
*учень 11 класу Українського
гуманітарного ліцею
Київського національного
університету
імені Т. Шевченка м. Києва*

■ ДІАГНОСТУВАННЯ ФІНАНСОВИХ «БУЛЬБАШОК» МЕТОДОМ ДИСКОНТУВАННЯ

Фінансові «бульбашки» – невід’ємна частина ринків. Якщо сказати більш точно, то це – регулятори ринків. Фінансова «бульбашка» – явище на фінансовому ринку, коли ринкова ціна перевищує справедливу фундаментальну ціну. Якщо розглядати таке явище графічно, то це різке відхилення курсу акції вгору від історичного тренду з подальшим обвалом.

Проблематикою питання є те, що фінансові «бульбашки» можуть бути небезпечними для гравців ринку, вони іноді загрожують економікам країн. Деякі науковці пов’язують кризи з фінансовими «бульбашками», стверджуючи, що будь-яка криза є їхнім результатом.

Феномен «бульбашок» на фінансових ринках широко обговорюється в економічній літературі протягом останніх десятиліть. Зацікавлення цим явищем посилилося, коли фінансові «бульбашки», «луснувши» влітку 2008 року, запустили механізм світової фінансової кризи. в центрі уваги опинилися питання: чому виникають «бульбашки» і як вони пов’язані з фінансовими кризами?

У роботі наводиться авторська модель, яка дає змогу визначити часові межі появи фінансових «бульбашок». Цю модель створено після аналізу великої кількості вітчизняних та іноземних наукових статей і моделей.

ВІДДІЛЕННЯ МАТЕМАТИКИ

Секція «Математика»

■ ОРТОДІАГОНАЛЬНІ ЧОТИРИКУТНИКИ

Готуючись до олімпіад різних рівнів і до зовнішнього незалежного оцінювання, учні стикаються із задачами з геометрії, для розв'язання яких тривіальний підхід не працює. Тому метою пропонованої роботи було узагальнити і систематизувати властивості ортодіагональних чотирикутників і застосувати їх до розв'язування задач з планіметрії підвищеної складності. При цьому такі чотирикутники становлять інтерес не лише як окремий об'єкт геометрії, а також як підґрунтя для вивчення властивостей інших фігур у планіметрії (дельтоїд, ромб тощо). Крім того, у процесі роботи над темою автор намагався дослідити історичні засади вивчення питання ортодіагональних чотирикутників, провести аналогії з сучасними теоремами.

У роботі проаналізовано різноманітну літературу, досліджено питання ортодіагональних чотирикутників у роботах Архімеда, Брамагупти, Варіньйона і двох математиків часів Російської імперії – Д. Єфремова та Є. Григор'єва; систематизовано й узагальнено ознаки і властивості такого виду чотирикутників і наведено приклади диференційованих задач з обраної теми.

Отже, робота дала змогу поглибити рівень знань автора з теми і може використовуватись на уроках математики, факультативних заняттях, при підготовці до ЗНО та олімпіад різних рівнів.



*Дейнека
Богдан Вадимович*
учень 10 класу Вінницького
технічного ліцею

■ ЧИСЛА КАТАЛАНА В КОМБІНАТОРНИХ ЗАДАЧАХ

Актуальність наукової роботи полягає в тому, що вона висвітлює маловідому послідовність чисел, яка трапляється в багатьох комбінаторних задачах.

Метою наукової роботи є отримання простих формул для чисел Каталана і простих способів визначення відповідності між розв'язками задач, у яких вони трапляються.

Завдання роботи:

- проаналізувати наявну літературу про числа Каталана;
- зібрати задачі, у яких є ці числа;
- розв'язавши деякі із задач, отримати простіші формули для чисел Каталана;
- перевірити правильність отриманих формул;
- визначити відповідність між розв'язками задач, у яких наявні ці числа.

Об'єктом дослідження є числа Каталана.

Предметом дослідження є задачі, у яких є числа Каталана і формули для цих чисел.



*Вілігурський
Артур Олегівич*
учень 10 класу КЗ «Луцький
навчально-виховний
комплекс № 9 Луцької міської
ради» Волинської області



**Підволоцька
Віолетта Юрївна**
учениця 11 класу КЗО
«Дніпропетровський обласний
лицей-інтернат фізико-мате-
матичного профілю»

■ ПРО ДЕЯКІ СПІВВІДНОШЕННЯ РАДІУСІВ КІЛ У ТРИКУТНИКУ

Метою науково-дослідницької роботи є продовження торішньої наукової роботи «Про деякі співвідношення у трикутнику», а саме: дослідження довільних та різницевих трикутників і продовження пошуку нових цікавих властивостей, що притаманні їм, зокрема співвідношень для радіусів деяких кіл, що пов'язані з цими трикутниками.

Результати роботи:

1. Отримано співвідношення для різницевого трикутника, що пов'язує радіуси зовні вписаних кіл у цей трикутник.
2. Доведено дві леми про відношення радіусів деяких вписаних кіл для довільного трикутника.
3. Отримано співвідношення і нерівності для цих радіусів у довільному та різницево-му трикутнику.
4. Отримано декілька тверджень про радіуси напіввписаних кіл, що пов'язані з довільними та різницевиими трикутниками.
5. Отримано твердження і його наслідки про співвідношення радіусів деяких вписаних кіл у довільному трикутнику.

■ МАТЕМАТИЧНЕ НАМИСТО



**Данилюк
Микита Ігорович**
учень 11 класу
Запорізького технічного
лицею

Роботу присвячено розв'язанню, дослідженню й узагальненню задачі «Намисто» з Турніру юних математиків 2014 р. – треба було підрахувати кількість різних, тобто несумісних поворотом, чорно-білих занумерованих намист, кольори намистин яких залежать від нумерації.

Слід відзначити, що розв'язок задачі про кількість кольорових намист у випадку, коли намистини не є занумерованими, вже існує. Проте щоб застосувати цю формулу для більш складної задачі – про намисто з нумерацією, треба було, по-перше, зрозуміти механізм виведення існуючої формули, а, по-друге, придумати алгоритм нумерації кольорового намиста, що і було зроблено.

У процесі виконання роботи:

- розглянуто доведення леми Бернсайда, функція Ойлера та їх відношення до поданої задачі;
- повністю розв'язано задачу з ТЮМ;
- у випадку, коли кількість намистин є простим числом, формулу одержано двома способами;
- розв'язано задачу з іншим варіантом залежності кольору від нумерації намистин;
- розглянуто варіант залежності кольору від трьох номерів, у такому випадку кількість можливих розфарбувань знайдено за допомогою комп'ютера;
- розв'язано задачу про розфарбування у три кольори намиста із шести намистинок за допомогою леми Бернсайда, причому знайдено помилки в літературі.

■ ОБЕРНЕНІ ЧИСЛА ТА ОБЕРНЕНІ ФУНКЦІЇ



**Ганущак
Тереза Мирославівна**
учениця 11 класу Калуського
НВК «Загальноосвітня школа
I–III ступенів № 10 – лицей»
Калуської міської ради Івано-
Франківської області

Предметом дослідження пропонуваної роботи стали властивості взаємно обернених чисел; арифметичні дії над оберненими числами; обернені числа в алгебраїчних, трансцендентних та функціональних рівняннях; застосування властивостей обернених і взаємно обернених функцій; геометричні інтерпретації властивостей обернених функцій.

Потреба у таких дослідженнях пояснюється тим, що як на різного роду олімпіадах, так і при розв'язуванні задач вищої математики ефективними є підходи з використанням властивостей обернених чисел чи обернених функцій.

Основні завдання, які ставилися при дослідженні, полягали у вивченні таких властивостей і демонстрації ефективності їх застосування до розв'язування різних задач, у т. ч. й задач математичних олімпіад та турнірів.

У результаті досліджень вивчено й обґрунтовано основні властивості обернених чисел та обернених функцій; проілюстровано на прикладах застосування таких властивостей до розв'язування різних задач; на окремих задачах продемонстровано переваги використання вказаних властивостей у порівнянні з іншими методами їх розв'язування.

Матеріали дослідження можуть бути використані у позакласній роботі з учнями. Зокрема, у Калуському НВК «ЗОШ № 10 – лицей» їх застосовували при підготовці до II та III етапів Всеукраїнської олімпіади з математики.

■ ПОБУДОВА АЛГОРИТМУ ТРАНСФОРМАЦІЇ ГРАФІКУ ФУНКЦІЇ ВИДУ $Y=F(X)$ $Y=1/F(X)$ ЯК НАЙДОЦІЛЬНІШОЇ АЛЬТЕРНАТИВИ СТАНДАРТНИМ ПІДХОДАМ

До більшості математичних задач існує декілька способів розв'язування, але саме графічний спосіб найчастіше є найраціональнішим, наочним і найкоротшим. Тому поглиблене вивчення методів побудови графіків функцій є корисним і завжди актуальним.

Пропонована робота торкається таких аспектів, як вивчення способів додавання графіків функцій, побудови алгоритму трансформації графіка функції виду $y=f(x) \rightarrow y=1/f(x)$, що ґрунтується на доведених автором властивостях цього перетворення, і вивчення на практиці доцільності їх застосування.

Мета дослідження: сформулювати гіпотезу щодо властивостей трансформації графіка функції виду $y=f(x) \rightarrow y=1/f(x)$ і, довівши її, самостійно побудувати алгоритм виконання цієї трансформації.

Відповідно до мети були поставлені такі завдання:

- опрацювати спеціалізовану літературу для вивчення теми й описати огляд літературних даних із теми, що вивчається;
- розглянути способи додавання графіків функцій і проілюструвати на прикладі переваги їх використання;
- виконавши практичні завдання, сформулювати гіпотезу щодо властивостей трансформації графіка функції виду ;
- довести істинність запропонованої гіпотези і на підставі отриманих даних побудувати алгоритм трансформації графіка функції виду $y=f(x) \rightarrow y=1/f(x)$;
- на прикладах самостійно розв'язаних задач засвідчити переваги використання цього алгоритму.

Об'єкт дослідження: методи побудови графіків функцій.

Предмет дослідження: алгоритм трансформації графіка функції виду $y=f(x) \rightarrow y=1/f(x)$.

Результати дослідження. Автором було проведено порівняльний аналіз різних способів розв'язання задачі і продемонстровано доцільність застосування графічного методу з використанням побудови суми графіків.

За результатами виконання практичних завдань були сформульовані й доведені основні властивості трансформації графіка функції виду $y=f(x) \rightarrow y=1/f(x)$, на підставі яких розроблено алгоритм виконання цієї трансформації. Представлено авторські розв'язання завдань, що дають змогу зробити порівняльний аналіз різних методів дослідження і демонструють доцільність та переваги використання розробленого алгоритму.

Матеріали науково-дослідної роботи можуть бути застосовані для поглиблення знань з математики, при підготовці до вступу до ВНЗ, на факультативних заняттях та уроках у класах з поглибленим вивченням математики.



Василенко Максим Олегович
учень 11 класу Білоцерківської
ЗОШ І–ІІІ ст. № 18
Київської області

■ КОНКУРСНІ ЗАДАЧІ ТЕОРІЇ МНОГОЧЛЕНІВ

Задачі, пов'язані з теорією многочленів, досить часто трапляються на конкурсах, олімпіадах, математичних змаганнях різних рівнів. Проте у шкільному курсі математики зазначену тему вивчають досить поверхово, тому учні не мають ґрунтовних знань у цій сфері. Цим зумовлюється актуальність обраної теми.

Отже, метою дослідження є глибше знайомство з теорією многочленів, а також добір і розв'язання задач з різних конкурсних збірників задач.

Для досягнення мети необхідно вирішити такі завдання:

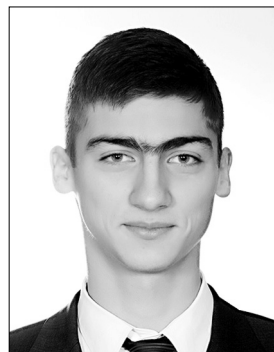
розв'язати різними методами нестандартні задачі, пов'язані з многочленами, що трапляються на різноманітних математичних конкурсах;

дібрати приклади задач, що ілюструють різні методи розв'язання задач такого типу;

проаналізувати ефективність різних методів при розв'язуванні одних і тих самих задач.

Об'єктом дослідження є задачі, пов'язані з многочленами, предметом – специфіка і методи розв'язання таких задач.

Практична цінність роботи визначається можливістю її використання результатів при аналізі конкурсних задач, поглибленому вивченні математики, наповненні її курсу задачами прикладного характеру.



Буряк Руслан Юрійович
учень 11 класу
Кіровоградського обласного
навчально-виховного комп-
лексу (гімназія-інтернат –
школа мистецтв)



**Пастущак
Ольга Богданівна**
учениця 10 класу Львівського
фізико-математичного
ліцею інтернату при ЛНУ
ім. І. Франка

■ ГМТ, ПОВ'ЯЗАНІ ІЗ ВПИСАНИМИ ТА ЗОВНІ ВПИСАНИМИ КОЛАМИ ТРИКУТНИКА

У роботі розглянуто задачу «Будуємо точку» XVII Всеукраїнського ТЮМ–2014. Умова задачі: «Побудуйте у трикутнику ABC таку точку Q , щоб принаймні два з відрізків AQ , BQ , CQ ділилися б вписаним колом навпіл. Для яких трикутників це можливо?» Разом з аналізом, побудовою, доведенням найбільше уваги приділено дослідженням кількості розв'язків залежно від кутів трикутника, умовам існування особливих розв'язків, коли шукана точка лежить на стороні трикутника. Сформульовано і доведено низку необхідних і достатніх умов існування розв'язку та існування заданого числа розв'язків задачі.

Дуже вдалим виявилось застосування трилінійних координат відносно сторін правильного трикутника, яким відповідають кути заданого трикутника на основі теореми Вівіані, для наочного зображення множин трикутників, для яких існує визначене число розв'язків задачі.

Зроблено узагальнення задачі на випадок кола, зовні вписаного в трикутник, для якого сформульовано аналогічні умови і побудовано діаграми.

■ РОЗВ'ЯЗОК ДІОФАНТОВОГО РІВНЯННЯ З ТЕРНАРНОЮ КВАДРАТИЧНОЮ ФОРМОЮ ДЛЯ ЧИСЕЛ ФЕРМА

Яковенко Наталія Олександрівна

учениця 10 класу

Миколаївського муніципального колегіуму імені В.Д. Чайки

Теорія чисел вивчає властивості цілих чисел, але вона займається і властивостями інших чисел – алгебраїчних, трансцендентних. Теорія чисел – це також теорія алгебраїчних функцій зі скінченим полем констант і аналітична теорія чисел.

Теорія чисел у сучасному світі стає все більш актуальною. Насамперед об'єкти, задачі, ідеї, поняття та методи теорії чисел слугують для створення і розвитку понять, методів, алгоритмів в інших сферах математики. Також теорія чисел застосовується в різних галузях науки і техніки, наприклад у криптографії, кристалографії та радіотехніці.

Метою цієї наукової роботи є ознайомлення з теорією чисел, проблемою Варінга, знаходження розв'язків рівняння вигляду $F_n = x^2 + y^2 + z^2$, де $F_n = 22n + 1$ – числа Ферма.

У цій роботі, яка може бути віднесена до області адитивної теорії чисел, розглядається питання про представлення чисел Ферма у вигляді суми трьох квадратів і пошуку формул для них.

Особистий внесок дослідника. Запропоновано формули, що дають змогу розв'язати діофантове рівняння вигляду $F_n = x^2 + y^2 + z^2$, де $F_n = 22n + 1$ – числа Ферма, у двійковій і десятковій системі числення, також було написано програму, яка показує, чому дорівнює кількість розв'язків, при $n = 3, 4, 5$; сформульовано гіпотезу для знаходження формули $R_3(F_n)$.



**Босаковський
Максим Ігорович**
учень 11 класу Нерубайського
НВК «школа-гімназія»
Біляйського району
Одеської області

■ ВІДОМЕ І НЕВІДОМЕ ПРО ГІПЕРБОЛУ

Мета дослідження: вивчити й опрацювати результати, одержані у вченні про гіперболу; теоретично обґрунтувати найважливіші властивості гіперболи; проаналізувати зміну деяких властивостей рівнобічної гіперболи по відношенню до функції i ; обґрунтувати зв'язок між лемніскатою і рівнобічною гіперболою.

Завдання дослідження:

- теоретично опрацювати науково-дослідницьку літературу, присвячену вченню про гіперболу;
- знайти власні шляхи перевірки істинності положень, визначених автором;
- розширити постановку деяких задач з метою виявлення гіперболи як траєкторії руху певних інших точок.

Об'єктом дослідження є гіпербола.

У роботі обґрунтовано властивості гіперболи, розв'язано низку задач на пошук геометричних місць точок, співвідношення між координатами яких є рівнянням гіперболи. Проаналізовано взаємозв'язок між рівнобічною гіперболою і лемніскатою.

Автором самостійно проаналізовано зміну двох властивостей рівнобічної гіперболи по відношенню до функції i , де зв'язок між лемніскатою і рівносторонньою гіперболою, помічений А. Маркушевичем у популярних лекціях з математики «Прямые и кривые»; розв'язання власних задач на виявлення гіперболи – як траєкторії руху деяких точок.

■ АНТЬЄ І МАНТИСА ЧИСЛА В НЕРІВНОСТЯХ

Розв'язання багатьох задач з алгебри приводить до необхідності знаходження найбільшого числа, що не перевищує дане. Це число назвали ціла частина числа.

Мета дослідження: систематизувати види нерівностей із цілою та дробовою частинами числа, розглянути різні способи їх розв'язання, використати результати дослідження для розв'язування олімпіадних задач.

Досягнення поставленої мети передбачає виконання таких завдань:

- розглянути властивості антьє і мантиси числа;
- скласти алгоритм побудови графіків функцій ,
- проаналізувати деякі методи розв'язування нерівностей і проілюструвати розглянуті методи відповідними прикладами;
- навести приклади задач на подільність та інші задачі, які розглядають на олімпіадах.

Предметом дослідження є ціла та дробова частини числа, об'єктом \square використання властивостей антьє і мантиси числа для доведення нерівностей, побудови графіків, а також розв'язування задач підвищеної складності.

Практичне значення: робота може використовуватися на уроках математики і факультативах з метою формування інтересу до математики при підготовці до олімпіад та математичних конкурсів.



**Герасименко
Кристина Олександрівна**
учениця 10 класу
Полтавської гімназії № 17

■ БІНОМІАЛЬНІ КОЕФІЦІЄНТИ, ЇХ ВЛАСТИВОСТІ ТА ЗАСТОСУВАННЯ

Біноміальні коефіцієнти мають широке застосування у таких галузях математики: комбінаторика, теорія ймовірностей, механічне сумування, теорія твірних функцій, гіпергеометричні функції і гіпергеометричні перетворення, теорія спеціальних чисел, теорія континуатнів, теорія чисел, а також у розв'язанні рекурентних співвідношень.

Важливим моментом у вивченні таких об'єктів є узагальнення цього поняття для подальшого використання в прикладних і теоретичних розділах математики.

Результатом теоретичного аналізу результатів наукових досліджень стало засвоєння основних положень теорії біноміальних коефіцієнтів, її сутності і можливих узагальнень, математичних понять.

У роботі вивчаються основні поняття і властивості біноміальних коефіцієнтів, зокрема з не обов'язково цілими невід'ємними індексами, і переваги у їх використанні. З'ясовується можливість застосування біноміальних коефіцієнтів для розв'язання рекурентних співвідношень. Наведено відповідні приклади та зроблено висновки.



**Чорний
Андрій Вікторович**
учень 11 класу
Рівненського НВК № 12

■ ДЕЯКІ ЦІКАВІ ЗАДАЧІ, ПОВ'ЯЗАНІ ІЗ СУМОЮ ЦИФР НАТУРАЛЬНИХ ЧИСЕЛ

Однією з основних змістових ліній у шкільному курсі математики є теорія чисел, вивчення якої розвиває здатність мислити, викликає підвищений інтерес до математики загалом. Проте у шкільній програмі не розглядають широке коло питань, які трапляються при розв'язуванні задач учнівських математичних олімпіад та турнірів різного рівня, пов'язане саме з теорією чисел.

Мета роботи: показати різні підходи до розв'язування олімпіадних задач з теорії чисел, в яких використовують характерні властивості сум цифр натуральних чисел.

Об'єкт дослідження: задачі олімпіад і турнірів з математики.

Предмет дослідження: методи розв'язування задач, пов'язаних із властивостями натуральних чисел і сум цифр натуральних чисел.

У роботі розглянуто задачі теорії чисел, пов'язані з властивостями сум цифр натуральних чисел. Наведено розв'язання деяких задач, які пропонувалися на математичних олімпіадах у різних країнах, їх узагальнення для довільного натурального числа n . Особливе місце посідає задача щодо суми цифр усіх натуральних чисел від 1 до заданого числа N , метод розв'язання якої може бути використаний для багатьох інших задач теорії чисел. Показано, як ця задача може бути використана в іншій галузі математики – криптології.

Розглянуті в роботі задачі можуть бути корисними школярам, які люблять математику, хочуть навчитися нестандартно мислити й успішно виступати на математичних олімпіадах різного рівня.



**Похваленна
Ольга Олександрівна**
учениця 10 класу
КВ Сумська гімназія № 1



**Янчук
Олена Романівна**
учениця 11 класу Кременецької ЗОШ-інтернат I–III ст.
Тернопільської області

■ РОЛЬ ОПОРНИХ ЗАДАЧ ПРИ РОЗВ'ЯЗУВАННІ ТРИКУТНИКІВ

Процес розв'язування трикутників – цікава пошукова робота, що вимагає демонстрації учнем умінь застосування теоретичних знань у практичній діяльності. Для вивчення цих фактів потрібне розуміння природи їх утворення.

Мета дослідження полягає в тому, щоб за допомогою доступних джерел і наукової літератури обґрунтувати походження та застосування деяких опорних фактів, показати на практиці їх використання.

У результаті дослідження було розглянуто поняття опорної задачі; систематизовано опорні задачі, які застосовують при розв'язуванні трикутника; показано принципи розв'язання геометричних задач шляхом використання властивостей бісектриси, медіани, висоти та інших елементів правильного, прямокутного, а також довільного трикутника.

На сьогодні знання опорних задач дає змогу розв'язувати задачі не лише курсу планиметрії, а й стереометрії.

Набуття навичок розв'язування трикутників можливе завдяки опрацюванню додаткової літератури, інтернет-ресурсів, а також практичній діяльності.

■ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІ РІВНЯННЯ У ПРОСТОРИ РАЦІОНАЛЬНИХ ФУНКЦІЙ І СТЕПЕНЕВІ РЯДИ



**Савельєв
Денис Сергійович**
учень 11 класу
Харківської гімназії № 47

У роботі вивчається таке неоднорідне лінійне диференціальне рівняння:

$$by'(x) + R(x) = y(x),$$

де b – дійсне число, а $R(x)$ – раціональна функція, тобто частка двох многочленів.

Засвідчено, що це рівняння не завжди має розв'язки у вигляді раціональної функції, але завжди має єдиний розв'язок у вигляді степеневих рядів за від'ємними степенями, якщо $R(x)$ є таким рядом.

Метою роботи було знаходження необхідної і достатньої умови існування раціонального розв'язку розглянутого рівняння у випадку, коли $R(x)$ – многочлен за від'ємними степенями, і отримання простих явних формул для цього розв'язку.

Основні результати роботи:

1. Доведено, що рівняння не має раціональних розв'язків при $0, b \neq 0$ та будь-якому натуральному k .
2. Знайдено необхідну і достатню умову існування раціонального розв'язку диференціального рівняння.
3. Отримано явні формули для цього розв'язку.
4. Доведено, що рівняння $by'(x) + g(x) = y(x)$ має єдиний розв'язок у вигляді формального степеневих рядів за від'ємними степенями, якщо $g(x)$ є таким рядом.

мального степеневих рядів за від'ємними степенями, якщо $g(x)$ є таким рядом.

■ КУБІКИ ТА ТРИКУТНИКИ



**Якубовська
Анастасія Володимирівна**
учениця 10 класу
Херсонської спеціалізованої
школи I–III ст. № 30 з погли-
бленим вивченням предметів
природничо-математичного
циклу та англійської мови

Актуальність роботи не викликає сумнівів, оскільки цей розділ елементарної геометрії широко використовують при створенні креслеників технічного спрямування (особливо останнім часом, коли розвиток техніки потребує все нових і нових наукових ідей та відкриттів).

Мета роботи: дослідити кубічні криві, пов'язані з трикутником, і визначити, які точки площини належать кубічним кривим.

Завдання дослідження:

- дослідити існування кубічних кривих, пов'язаних із трикутником;
- розглянути точки площини, через які проходить кубіка;
- визначити роль баріцентричних координат при доказі належності характерних точок кубікам.

Об'єкт дослідження: кубічні криві у трикутнику.

Предмет дослідження: кубіка Дарбу.

Практична значущість роботи: визначено кубіку, подібну до кубічної кривої Дарбу і яка є її аналогом, що містить чудові точки трикутника, у т. ч. точки кубіки Дарбу.

Висновки: досліджено кубічну криву трикутника, яка описує геометричне місце таких точок, що відповідні їм перпендикуляри перетинаються в одній точці.

■ ІНВЕРСІЯ ПЛОЩИНИ У ПОЛІ КОМПЛЕКСНИХ ЧИСЕЛ

Процес розширення поняття числа від натурального до дійсного пов'язаний як із практичними потребами, так і з розвитком самої математики. Без комплексних чисел неможливо розв'язати безліч непростих, на перший погляд, задач, вони є потужним засобом для розв'язування планіметричних задач, зокрема на інверсію.

Актуальність теми полягає у тому, що метод застосування інверсії у полі комплексних чисел дає змогу розв'язувати планіметричні задачі прямими обчисленнями за готовими формулами. Вибір цих формул зумовлений умовою задачі.

Мета і завдання роботи: розглянути будову поля комплексних чисел, властивості інверсії, створити операційну базу для застосування інверсії у полі комплексних чисел; проаналізувати нестандартні методи розв'язання геометричних задач.

Об'єкт дослідження: геометрична інтерпретація комплексних чисел.

Предмет дослідження: інверсія площини в полі комплексних чисел.

Гіпотеза дослідження: для успішного розв'язання геометричних задач різних типів і різної складності в полі комплексних чисел за допомогою інверсії основне – знання структури поля комплексних чисел, операцій над комплексними числами, вміння застосувати інверсію до розв'язання конкретної задачі.

На основі алгебри комплексних чисел створено операційну базу методу комплексних чисел, яку становлять алгебраїчні співвідношення (формули, рівняння), що виражають важливі геометричні факти і дають змогу розв'язувати планіметричні задачі прямими обчисленнями; віднайдено важливі шляхи розв'язання планіметричних задач на інверсію в полі комплексних чисел.



Титарчук

Поліна Васи́лівна

учениця 11 класу

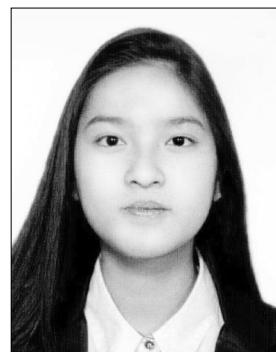
Хмельницької гімназії № 1
імені Володимира Крasiцького

■ ОДНА ЗАДАЧА ПРО ФІГУРНІ ЧИСЛА

Робота присвячена розв'язанню задачі про фігурні числа. Фігурними називаються числа, пов'язані з певною геометричною фігурою. Окремий тип утворюють багатокутні числа (polygonal numbers), які можна інтерпретувати як кількості точок, розміщені у формі правильного многокутника. Існують трикутно-квадратні числа, тобто які є трикутними і квадратними одночасно. На початку XXI ст. деяким математиками-аматорам (Eric W. Weisstein, Richard Choulet, Jean-Francois Chariot та ін.) удалося вивести рекурентні формули для обчислення елементів послідовності m -кутно l -кутних чисел для деяких невеликих значень m та l . Однак досі невідомо, чи існують послідовності інших m -кутно l -кутних чисел і чи існує загальна формула для їх відшукування.

Мета роботи полягає в пошуку інших m -кутно l -кутних чисел і виведенні загальної формули для відшукування таких чисел при будь-яких m та l . Досягнення мети передбачало виконання таких завдань: ознайомитися з методами розв'язування діофантових рівнянь другого порядку з двома невідомими; розв'язати діофантові рівняння, які виникають при відшуванні m -кутно l -кутних чисел і проаналізувати розв'язки для деяких невеликих значень m та l і потім при будь-яких значеннях m та l ; вивести рекурентну формулу для відшукування m -кутно l -кутних чисел для будь-яких значень m та l .

У результаті виконаного дослідження з'ясовано, для яких значень m та l послідовність m -кутно l -кутних чисел містить безліч елементів; одержано рекурентне співвідношення для номерів m -кутно l -кутних чисел у послідовності m -кутних чисел; апробовано одержані формули на відомих послідовностях і знайдено нові послідовності m -кутно l -кутних чисел.



Чан

Фионг Ан

учень 10 класу

Черкаського фізико-математичного ліцею (ФІМЛЛ)
Черкаської міської ради

■ ЗАСТОСУВАННЯ ТЕОРЕМ БЕРНСАЙДА ТА РЕДФІЛДА-ПОЙА ПРО КІЛЬКІСТЬ ОРБІТ ПРИ РОЗВ'ЯЗУВАННІ КОМБІНАТОРНИХ ЗАДАЧ

Мета роботи: вивчити основні властивості груп підстановок і основні схеми переліку при розв'язуванні комбінаторних задач за допомогою теорем Бернсайда і Редфілда-Пойа. Наукові дослідження, проведені в роботі, є актуальними, оскільки теперішній бурхливий розвиток усіх галузей техніки потребує використання сучасних математичних знань, зокрема алгебраїчні методи досліджень проникли в усі напрями математичних досліджень. Одну з фундаментальних ролей у математиці відіграє теорія груп – на її основі можна проілюструвати математичну глибину і незвично широку сферу застосувань, що поєднується з простотою її основних положень. Отже, теорія груп найкраще підходить для того, щоб продемонструвати уявляючи зразок сучасної математики.

У пропонованій роботі розглядаються задачі теорії переліку – одного з найбільш розвинутих сучасних напрямів досліджень. Зокрема, за допомогою теорем Бернсайда



Німець

Марина Миколаївна

учениця 11 класу

Чернівецької гімназії № 2

та Редфілда-Пойа розв'язуються задачі, у яких наявна зручна геометрична інтерпретація, ґрунтована на підстановково-групових конструкціях на многокутниках та многогранниках. При цьому за допомогою методів теорії операцій на групах підстановок описано циклові індекси деяких симетричних груп підстановок, охарактеризовано основні схеми переліку, наведено приклади застосування при розв'язуванні конкретних комбінаторних задач.



Кошовець

Євгеній Павлович

учень 10 класу
загальноосвітньої спеціалізо-
ваної школи I–III ст. фізико-
математичного профілю
№ 12 м. Чернігова

■ ТРИСЕКТРИСА ТА ІНШІ...

Під час проведеного автором дослідження було здійснено узагальнення понять «бісектриса» та «медіана». Впроваджено означення k -сектриси ($k > 1$, $k \in \mathbb{N}$), кожного з $k-1$ променів, що виходять з вершини кута трикутника і ділять цей кут на k рівних частин (зокрема, при $k=2$ маємо бісектрису кута, при $k=3$ маємо дві трисектриси кута трикутника).

Сформульовано і доведено теорему (теорема 2) щодо властивості k -сектрис. На думку автора, ця властивість є узагальненням властивості бісектриси щодо поділу сторони трикутника.

Як узагальнення поняття медіани впроваджено поняття n -дільників сторони трикутника, а також (n, k) -дільника, як відрізка (променя), що ділить сторону трикутника у відношення $k : n - k$.

У процесі дослідження:

- виведено формулу для обчислення довжини (n, k) -дільника;
- знайдені відношення, у яких діляться (n, k) - та (n, m) -дільники, що виходять з різних вершин, точкою їх перетину;
- з'ясовано, за яких співвідношень між n, k, m, p відповідні (n, k) –, (n, m) –, (n, p) – дільники перетинаються в одній точці;
- для наочності розраховано ряд значень (k, m, p) , при яких відповідні трійки дільників перетинаються в одній точці (розрахунки зроблені для $n \leq 21$).

Результати досліджень застосовані для розв'язування задачі, яка трапилася у 2013 р. на III етапі конкурсу-захисту МАН.



Грод

Михайло Іванович

учень 11 класу
Києво-Печерського
лицею № 171 «Лідер» м. Києва

■ ДЕЯКІ ВЛАСТИВОСТІ ЧИСЕЛ ФІБОНАЧЧІ

Актуальність роботи полягає в тому, що числа Фібоначчі широко застосовують у фізиці, біології, економіці, теорії чисел, комбінаториці, теорії ігор, живописі тощо.

Вивчаючи в попередніх двох наукових дослідженнях властивості числа \square – відношення золотого перерізу, автор не міг оминати пов'язаних з ним чисел Фібоначчі: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233. Проте згадка про них була здебільшого оглядовою. Метою пропонованої роботи є глибоке дослідження цієї славнозвісної послідовності, починаючи з класичної задачі про кроликів з «Книги абака» і до численних застосувань у найрізноманітніших галузях науки, у природі і навіть у прогнозуванні руху біржових цін.

Американський фінансист (1871–1946) Р.-Н. Елліот зв'язок між різними сферами життя сформулював так: «Будь-якій людській діяльності властиві три характерні особливості: форма, час і відношення, і всі вони підкоряються підсумовуванню послідовності Фібоначчі».

Як і в попередні роки, властивості чисел Фібоначчі були розглянуті за допомогою задач. Більшість задач розв'язані методом математичної індукції. Саме за допомогою неповної індукції вдалося визначити періоди повторення остач при дослідженні подільності чисел Фібоначчі. Окремий розділ присвячений доведенню зв'язку між числами Фібоначчі та числом \square трьома шляхами: за допомогою неперервних дробів, обчислення

степенів числа \square і виведення різними способами формули Біне, що дає змогу обчислити n -й член послідовності Фібоначчі за його номером.

Секція «Прикладна математика»

■ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЛОГІЧНИХ ЗАДАЧ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ В АСТРОНОМІЇ І КОСМОНАВТИЦІ

З року в рік в Україні проводиться величезна кількість математичних конкурсів, переможці яких представляють нашу державу на інтернаціональному рівні. Проблема лише в тому, що в таких конкурсах використовують задачі з нестандартним підходом до їх розв'язання і логічного мислення. І тому автор вирішив розробити класифікацію логічних задач і показати методи, якими їх можна розв'язати, для того щоб збільшити конкуренцію в математичних конкурсах, оскільки природнього нахилу до математичних наук недостатньо. Якщо не розвивати свої здібності, то їх можна втратити. Автор поставив за мету довести, що математика – не «суха», а цікава різнобічна наука, якщо її розуміти.

У роботі висвітлено такі завдання:

- пояснити основні принципи вирішення завдань з логічним навантаженням на прикладі розв'язаних у роботі задач;
- дібрати задачі, які б могли розвивати пізнавальний інтерес до математики шляхом постановки проблемних завдань, що зацікавлять учнів і заохотять до активної пошукової діяльності у їх вирішенні;
- на основі логічного мислення учнів сформувати в них стійкий пізнавальний інтерес до предмета і сприяти самореалізації та саморозвитку учнів.

■ МАТЕМАТИКА НА ШАХОВІЙ ДОШЦІ ТА ІНШИХ ПРЯМОКУТНИХ ТАБЛИЦЯХ

Шахову дошку, фігури і саму гру в шахи нерідко використовують для ілюстрації різноманітних математичних понять – шахова дошка з розташованими на ній фігурами є зручною моделлю, яка сприяє появі нових математичних задач. Шахові вправи і терміни застосовують у літературі з кібернетики, теорії ігор, обчислювальної математики, теорії графів, теорії чисел, комбінаторики. Водночас на різних конкурсах, олімпіадах неодноразово трапляються завдання, пов'язані з шаховою дошкою, а також іншими прямокутними таблицями. Тому тема дослідження є актуальною.

Мета дослідження: розглянути різні задачі, пов'язані з використанням шахової дошки та інших прямокутних таблиць.

Об'єкт дослідження: олімпіадні задачі.

Предмет дослідження: задачі, пов'язані з використанням шахової дошки та інших прямокутних таблиць.

У роботі розглянуто різні типи задач, пов'язаних з використанням шахової дошки та інших прямокутних таблиць, а також наведено методи їх розв'язання.

■ ПРО ФУНКЦІОНАЛЬНІ РІВНЯННЯ У ПРОСТОРИ

Науково-дослідницька робота присвячена узагальненню на випадок багатовимірних просторів задачі, яка була запропонована на Студентській математичній олімпіаді імені Вільяма Ловелла Патнема: дійснозначна функція f задана на площині і для будь-якого квадрата $ABCD$ задовольняє рівнянню

$$f(A) + f(B) + f(C) + f(D) = 0.$$

Чи обов'язково для всіх точок P площини?

У роботі отримані такі результати:

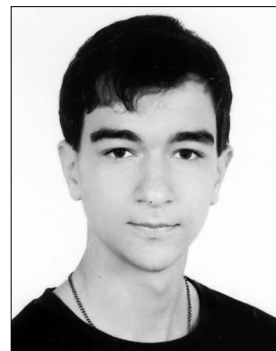
1. Розв'язана аналогічна задача для пірамід.
2. Отримане узагальнення для симплексів у m -вимірному просторі.
3. Розв'язана задача, коли дійснозначна функція f задана у просторі і сума її значень у вершинах будь-яких двох правильних n -кутників, розташованих у паралельних площинах, дорівнює нулю.
4. Отримане узагальнення на випадок m правильних n -кутників, розташованих у паралельних площинах.
5. Наведений приклад задачі такого самого типу, в якій відповідь відрізняється від результатів, отриманих у попередніх випадках.



Магдач Андрій Дмитрович
учень 11 класу Гавришівської
СЗШ І–ІІІ ст. Вінницького
району Вінницької області



Мисковець Ольга Сергіївна
учениця 11 класу
КЗО «Луцький навчально-
виховний комплекс № 9
Луцької міської ради»
Волинської області



Трактинський Віталій Олегович
учень 10 класу
КЗО «Дніпропетровський обласний ліцей фізико-математичного профілю»

■ ЗАСТОСУВАННЯ ВЕКТОРНОГО МЕТОДУ ДЛЯ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ ДОСЛІДНИЦЬКОГО ХАРАКТЕРУ



**Тушканова
Діана Дмитрівна**
учениця 10 класу
КЗ «Маріупольський міський
ліцей Маріупольської міської
ради Донецької області»

Об'єктом дослідження роботи став геометричний вектор. Застосовуючи знання про вектор (знаходження скалярного добутку векторів, знаходження його довжини, ознак колінеарності і перпендикулярності векторів), у роботі був використаний векторний метод при розв'язуванні алгебраїчних рівнянь, доведенні нерівностей, розв'язуванні систем рівнянь, знаходженні найбільшого, найменшого значення виразу. Як приклади використані олімпіадні завдання різних етапів як міського, так і республіканського рівнів. Доведення і розв'язування таких завдань засвідчило необхідність і корисність застосування векторів.

У роботі запропоновано геометричні задачі, розв'язування яких ефективно саме векторним способом. Важливо розпізнати ці задачі і побачити застосування цього методу в неекстремальних задачах. Значна увага в роботі приділяється класичним, але не відомим широкій аудиторії теоремам планіметрії: теоремі Ван-Обеля, теоремі про точки Жаргона, Лемуана і лемі Карно. У популярних виданнях пропонується доведення цих теорем саме векторним способом.

Задачі, в яких застосовуються зазначені теореми, є серед олімпіадних. Деякі з них запропоновані в роботі.

У роботі так само векторним способом проаналізовано моніторинг ЗНО з математики за останні чотири роки. Наведено порівняльний аналіз результатів ЗНО ліцеїстів по відношенню щодо всеукраїнського рейтингу.

Основний акцент у дослідженні робиться на геометричні теореми про вектори і їх застосування.

Робота рекомендована для учнів з поглибленим вивченням математики, абітурієнтів.

■ РОЗРОБКА МАТЕМАТИЧНИХ ЗАСОБІВ ОПТИМІЗАЦІЇ ЗАТРАТ НА ВИРІВНЮВАННЯ БЕТОННОЇ ПІДЛОГИ



**Штикало
Олександр Вікторович**
учень 10 класу
Черняхівської гімназії
Житомирської області

Мета роботи: розробити засоби оптимізації затрат на вирівнювання бетонної підлоги. Об'єкт дослідження: вирівнювання бетонної підлоги.

Методи дослідження: дослідження операцій, теорія математичного моделювання та ін.

Висновки: проведено аналіз підходів до вирівнювання бетонної підлоги; здійснено загальну і математичну постановку задачі оптимізації затрат на вирівнювання бетонної підлоги; обґрунтовано доцільність і виконано дослідження найбільш поширеного частинного випадку цієї задачі; запропоновано алгоритм розв'язання вказаної задачі, що дає змогу визначити об'єм необхідної цементно-піщаної стяжки та наливної підлоги. Використовуючи html, css, JavaScript та jQuery, розроблено відповідне ПЗ.

■ СФЕРИЧНА ГЕОМЕТРІЯ

Мета роботи: викласти основні елементи сферичної геометрії, розглянути найважливіші закономірності в цій галузі знань.

У роботі розглянуто основні факти сферичної геометрії, зокрема сферичні трикутники, їх види та основні співвідношення між елементами сферичних трикутників. Досліджено основні тригонометричні співвідношення і теореми для різних видів сферичних трикутників.

Розглянуті питання дають змогу стверджувати, що властивості фігур, розташованих на сфері, є досить цікавими і широко використовуються у різних галузях знань – від архітектури до медицини.



Сак Ангеліна Віталіївна
учениця 11 класу
Ужгородської загальноосвіт-
ної спеціалізованої школи-
інтернату з поглибленим
вивченням окремих предметів
Закарпатської обласної ради

■ НОВИЙ ПІДХІД ДО СТРУКТУРУВАННЯ ТАБЛИЦІ ІНТЕРТИПНИХ ВІДНОШЕНЬ

Актуальність роботи обумовлена запитом дидактики соціоніки щодо покращення структурованості таблиці інтертипних відношень.

Мета дослідження: розробити новий підхід до складання таблиці інтертипних відношень, заснований на математичних властивостях групи відповідних операторів.

Завдання дослідження:

- ознайомитися з основами соціоніки та математичної теорії груп;
- отримати правила комутації для операторів інтертипних відношень;
- дослідити основні властивості групи операторів IB та її власних підгруп;
- запропонувати нескладний алгоритм пошуку операторів IB, що пов'язують задані пари ТІМів, або більш структуровану, порівняно з відомою, таблицю IB.

У процесі роботи отримані такі висновки:

1. Група операторів IB є 16-елементною некомутативною групою D8C2, яка має 7 підгруп порядку 8 (дві – C2C2C2C2, одну – C4C2 і чотири – D8); 15 підгруп порядку 4 (дві з яких – C4, а інші – C2C2; 7 із 15 підгруп – нормальні (інваріантні), серед яких обидві групи C4). Склад групи отримав наочну презентацію.

2. Упровадження «чисел» з особливими властивостями полегшило знаходження центра групи і відповідних суміжних класів, а також отримання комутаційних співвідношень для операторів IB.

3. В алгоритмі пошуку оператора IB, який пов'язує два задані ТІМі, використовується складена автором таблиця з операторами IB, що має розмір 4Ч4 і ґрунтується на поділі групи операторів IB на суміжні класи за центром групи.



Шевченко Катерина Геннадіївна
учениця 9 класу
Запорізької гімназії № 28

■ МЕТОД МАТЕМАТИЧНОЇ ІНДУКЦІЇ

У пропонованій роботі розглянуто метод математичної індукції і проаналізовано ефективність його застосування до розв'язування різних задач.

Мета роботи: проаналізувати ефективність методу математичної індукції, дослідити застосування цього методу до розв'язування задач підвищеної складності.

Наукова новизна і теоретичне значення роботи полягають в обґрунтуванні методу математичної індукції та його практичного застосування; акцентуванні уваги на тому, що метод математичної індукції не можна розглядати як панацею при дослідженні тверджень, залежних від натурального параметра n , оскільки часто інші методи можуть виявитися значно ефективнішими. У роботі розглянуто приклади, які ілюструють більшу ефективність інших методів при розв'язуванні таких задач.

У багатьох випадках ефективним є поєднання методу математичної індукції з іншими методами розв'язання задач.

Отже, метод математичної індукції є досить ефективним, але, як і кожен метод, вимагає застосування творчого підходу.



Гіль Вікторія Андріївна
учениця 10 класу
Надвірнянського ліцею
Надвірнянської районної ради
Івано-Франківської області

■ ЗАСТОСУВАННЯ ЙМОВІРНІСНИХ МОДЕЛЕЙ ВИПАДКОВИХ ЯВИЩ ДО АНАЛІЗУ ТА РОЗРОБКИ ВИГРАШНИХ СТРАТЕГІЙ

Бурхливий розвиток наукового пізнання демонструє перехід від динамічних (жорстко детермінованих) закономірностей до статистичних (ймовірнісних). Ще півстоліття тому явна перевага надавалася детермінованим моделям природознавства й економіки, однак науково-практичні потреби новітнього часу внесли вагомий корективи в сучасну освіту – теорія ймовірностей стала важливою складовою фундаментальної підготовки фахівця.

Досить часто інформація, отримана в результаті проведення випробувань, досліджень, експериментів, має випадковий характер. У цьому випадку переважна кількість задач моделюється за допомогою ймовірнісних чи статистичних методів.

Гра як вид діяльності супроводжує людину протягом усього життя. В дитинстві – це основний вид діяльності, в підлітковому віці – пошук виграшних стратегій, у дорослих – азартні ігри та участь у розіграшах лотерей.

Мета роботи: зібрати й систематизувати матеріал з обраної теми; поглибити знання в зазначеній сфері; розглянути основні методи розробки виграшних стратегій.

Завдання дослідження:



Гончаренко Юлія Анатоліївна
учениця 11 класу
Технічного ліцею НТУУ «КПІ»
Вишгородської міської ради
Київської області

- узагальнити й систематизувати матеріал з обраної теми;
- проаналізувати найпоширеніші лотереї, дозволені в нашій державі;
- розробити виграшні стратегії для участі в лотереях та конкурентних іграх.

Предмет дослідження: ймовірнісні моделі випадкових явищ.

Об'єкт дослідження: дослідження, аналіз і розроблення виграшних стратегій.

Перший розділ роботи присвячений історії розвитку теорії ймовірностей як новітнього розділу математики; у другому розглядаються питання ймовірності випадкової події. Третій розділ містить інформацію, пов'язану із застосуванням теоретико-ймовірнісних і статистичних методів до обґрунтування і розробки виграшних стратегій для участі в конкурентних іграх та розіграшах лотерей.

Результат дослідження: розробка виграшних стратегій для участі в іграх та лотерейних розіграшах.

Практичне значення. Робота може бути використана для поглиблення знань з математики для учнів загальноосвітніх шкіл, а також стати необхідним посібником при проведенні факультативних занять, курсів за вибором. Робота стане у пригоді тим, хто цікавиться теорією ймовірностей, грою і можливістю грати безпрограшно.



**Халецький
Богдан Вадимович**
учень 11 класу
КЗ «Педагогічний ліцей
Кіровоградської міської ради
Кіровоградської області»

■ ЙМОВІРНІСНИЙ ПІДХІД ДО ТЕОРІЇ ІГОР

Довільну конфліктну ситуацію, в якій задіяні дві сторони і кожна з яких ставить за мету максимізувати свій прибуток чи досягнути певного результату, можна віднести до класу ігор. Ігри були рушійним елементом для формування та розвитку теорії ймовірностей як повноцінної науки, тому не випадково, що ймовірнісний аналіз ігрових ситуацій є цілком природним та закономірним методологічним елементом.

У процесі дослідження відповідної теми було наведено класифікацію ігор за ймовірнісними характеристиками, оскільки більшість ігрових ситуацій, які виникають і мають прикладний характер, є не детермінованими, а стохастичними.

Крім ідентифікації прийнятності тієї чи тієї гри щодо зростання прибутку, було проаналізовано асимптотику росту останнього з використанням центральних граничних теорем і досліджено ефективність різних систем ставок.

Відповідні теоретичні викладки змодельовано засобами математичного пакету Matlab на предмет максимального наближення до ситуацій з реального життя.

Робота може бути корисна для студентів математичних спеціальностей та учнів математичних класів, які цікавляться математикою.

■ ПОЛІНОМИ ЧЕБИШЕВА: ВЛАСТИВОСТІ І ЗАСТОСУВАННЯ



**Єрмаков
Артур Олександрович**
учень 10 класу
Миколаївського муніципального
колегіуму ім. В.Д. Чайки

Проблема інтерполяції функцій многочленами бере свій початок у XVII ст. у роботах багатьох відомих математиків. Особливу актуальність проблеми зумовили великі інженерно-технічні відкриття у XIX ст., наприклад винахід паралелограма Уатта, теорія роботи якого вимагала значних математичних досліджень.

Метою роботи є ознайомлення з теорією інтерполяцій, визначення їх властивостей, а також розв'язання задач з використанням поліномів Чебишева.

Завдяки поліномам Чебишева можна сформулювати і довести низку красивих теорем. Деякі з них відомі навіть у шкільному курсі, наприклад теорема про середнє геометричне косинусів гострих кутів, кратних $\frac{\pi}{2m+1}$.

У роботі розв'язано задачу пошуку суми коефіцієнтів полінома Чебишева у вигляді

$$P_n(x) = \sum_j (-1)^j C_{n-j}^j \cdot x^{n-2j}, \text{ що означає знайти значення полінома Чебишева в точці}$$

$$x = 1, P_n(1) = \sum_{j=0}^n (-1)^j C_{n-j}^j \text{ з. Фактично така сама задача була запропонована на}$$

XVII Всеукраїнському турнірі юних математиків імені професора М. Й. Ядренка (Чернівці, 2014 р.) при $n = 2013$, при $n = 2014$, при $n = 2015$, та індексом підсумовування $\lfloor \frac{n}{2} \rfloor$ під назвою «Алгебраїчні суми».

Розв'язуючі матричне рівняння $\begin{pmatrix} F(n+2) & F(n+1) \\ F(n+1) & F(n) \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} F(2) & F(1) \\ F(1) & F(0) \end{pmatrix} \times X^n$, у роботі доведена така теорема:

$$\text{формула } n\text{-го члена послідовності } P_n(1) = F(n) \text{ дорівнює } F(n) = (-1)^{\lfloor \frac{n}{2} \rfloor} \cdot \left(\binom{n}{3} + \lfloor \frac{n-2}{3} \rfloor \right).$$

Також у роботі на конкретному прикладі розглянуто апроксимацію полінома поліномом меншого степеня.

У подальшій роботі над цією темою заплановано розглянути розв'язання задач, які не були розв'язані до цього часу.

■ ВІДНОВЛЕННЯ ТРИКУТНИКА

Значна кількість задач прикладного змісту передбачає відшукування деякої адекватної моделі для сучасного об'єкта, явища або процесу (можливо, з певними наближеннями). Причому це задачі не тільки на геометричні об'єкти, а, наприклад, на відновлення інформації, що нині досить актуально. Серед найважливіших питань теорії наближень значне місце займає проблематика, пов'язана з інформаційним підходом до задач апроксимації – задачі наближеного відновлення деякого об'єкта за неповною дискретною інформацією. Важливим при розв'язанні цієї проблеми є уміння зібрати наявну інформацію (дослідити властивості об'єкта), з'ясувати питання про достатність одержаної інформації для відновлення об'єкта й однозначність розв'язку поставленої задачі. Формуванню таких умінь сприяють саме задачі на побудову – відновлення геометричного об'єкта за повними або неповними даними.

У роботі представлено розв'язання прикладної задачі на відновлення інформації на зіпсованій мапі, що зводиться до відновлення трикутника з певними властивостями за трьома даними точками – основами бісектрис. Дослідження проведені на основі задачі XV Всеукраїнського турніру юних математиків (2012) «Відновлення трикутника» і містять власний алгоритм побудови зазначеного трикутника зі з'ясуванням його додаткових властивостей. При цьому було використано значну кількість теоретичних фактів, більшість з яких було доведено вперше.

Мета роботи: розв'язати практичну проблему відновлення втрачених об'єктів на мапі, що зводиться до дослідження задачі на відновлення трикутника.

Об'єкт дослідження: трикутник.

Предмет дослідження: відновлення (побудова) трикутника.

Поставлена мета сприяла виконанню таких завдань: опрацювання науково-популярної літератури та інших джерел з обраної тематики; систематизація опорних задач на відновлення трикутників за різними елементами; узагальнення основних методів розв'язування задач на побудову; дослідження можливості відновлення трикутника за заданими елементами та однозначності отриманого розв'язку; аналітичне дослідження додаткових властивостей трикутника; відновлення втрачених об'єктів на геодезичній мапі.

Аналіз наявної інформації з окресленого питання допоміг виявити деякі проблеми, пов'язані з задачами на побудову, зокрема цікаві дослідження відомих математиків, як вирішених на сьогодні, так і тих, що вимагають подальших роздумів та кропіткої роботи.

Досліджувана тематика актуальна в усі часи, оскільки невичерпна для досліджень і має велике практичне значення, зокрема при розв'язанні деяких економічних та енергетичних проблем. Побудови застосовують в інженерії, будівництві, архітектурі, машинобудуванні, транспорті, геології, географії, геодезії, астрономії тощо. Матеріали досліджень можуть використовуватися для позакласної роботи з математики і розв'язання певних практичних задач.



**Косторнова
Світлана Олександрівна**
учениця 11 класу
КУ Сумська спеціалізована
школа І–ІІІ ст. № 10 ім. Героя
Радянського Союзу О. А. Бутка

■ АЛГОРИТМИ ПІДБОРУ МОДУЛІВ МОДИФІКОВАНОЇ ДОСКОНОЛОЇ ФОРМИ СИСТЕМИ ЗАЛИШКОВИХ КЛАСІВ

Наукові дослідження свідчать, що в межах звичайної двійкової системи числення домогтися значного прискорення виконання операцій у сучасних обчислювальних системах неможливо. Це пояснюється тим, що у двійковій системі значення розряду будь-якого числа, крім молодшого, залежить не тільки від значення однойменних операндів, а й від усіх молодших розрядів, тобто позиційна система числення має строго послідовну структуру. Однак нині перевага надається обчислювальним структурам, що здатні до паралельного опрацювання інформації. Ці особливості притаманні непозиційній системі числення, яка називається системою залишкових класів. Одним з її недоліків є складність при переведенні чисел із системи залишкових класів у десяткову систему.

Отже, мета роботи: розробити алгоритми підбору модулів модифікованої досконалої форми системи залишкових класів, які дали б змогу зменшити обчислювальну складність при переведенні чисел із системи залишкових класів у десяткову систему.

Для досягнення поставленої мети вирішено такі завдання: зробити огляд сучасних методів переведення чисел із позиційної системи числення в систему залишкових класів і навпаки; розробити алгоритм пошуку модулів модифікованої досконалої форми системи залишкових класів і продемонструвати його на прикладах; побудувати графічні залежності між знайденими модулями; побудувати блок-схеми алгоритмів підбору модулів у модифікованій досконалої формі системи залишкових класів.

Усі поставлені завдання виконано. Засвідчено, що система залишкових класів залишається досить перспективною для застосування в обчислювальних системах.



**Семчишин
Віталій Русланович**
учень 11 класу
Тернопільського
технічного ліцею



Протопов
Антон Едуардович
учень 11 класу
Харківської спеціалізованої
школи І–ІІІ ст. № 17

■ УМОВИ ДОМІНУВАННЯ ОПТИМАЛЬНИХ СТРАТЕГІЙ У НЕАНТАГОНІСТИЧНИХ ІГРАХ

Під висловом «теорія ігор» більшість людей розуміє деяке зведення правил, алгоритмів, які допомагають виграти в певній стратегічній грі: шахи, покер, бридж тощо. Однак насправді теорія ігор охоплює досить велику частку нашого життя і допомагає найраціональніше вирішити різні життєві ситуації.

Будь-який процес в економіці відбувається за активної взаємодії людей, які прагнуть реалізувати власні цілі, оцінюють результати з точки зору своїх інтересів. Інтереси учасників часто не збігаються. Наприклад, продавці зацікавлені у збільшенні виручки, а покупці зацікавлені у зниженні ціни. Перераховані ситуації мають загальну властивість – конфлікт інтересів.

Конфлікт наявний під час ухвалення рішень навіть у тому випадку, коли рішення приймає одна особа. Наприклад, людина збирається купити квартиру і керується чотирма критеріями: квартира має бути недорогою, зручно розташованою, мати хорошу якість, бути вдало спланованою.

Прикладами конфліктів слугують спортивні змагання, політична боротьба, карткові ігри, трудові відносини, ціна акцій тощо. Усі ці різноманітні конфліктні ситуації допускають загальні формалізовані описи й аналіз за допомогою математичних методів.

Формалізований опис конфлікту (тобто його математична модель) називається грою.

■ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ШЕПЛІ – СНОУ ТА БРАУНА – РОБІНСОН ДО РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ІГОР У ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧАХ



Павлюк
Вадим Русланович
учень 11 класу Хмельницького
спеціалізованого ліцею-інтернату
поглибленої підготовки
в галузі науки

Прийняття рішень завжди було і залишається найважливішим аспектом різнобічних галузей людської діяльності. Щоденно стикаючись з необхідністю вибирати той чи той альтернативний спосіб дій, людина використовує логічний апарат, що є в її розпорядженні, проводить ланцюг роздумів, звертаючись до асоціацій і аналогій, згадуючи прецеденти, роблячи припущення, прогнози і здогадки, застосовуючи інтуїцію і, нарешті, виконуючи розрахунки. Постійний пошук кращого використання ресурсів, обираючи з числа наявних можливостей, прийняття рішень стосовно засобів, що мають перевагу, – все це давно переведено з інтуїтивно-логічної площини в площину математичного моделювання.

У багатьох практичних задачах, наприклад у задачах маркетингу, менеджменту, фінансово-банківських операцій, інвестицій у різноманітні проекти, проблема прийняття рішень ускладнюється тим, що її доводиться долати в умовах невизначеності. Особливо важливе значення має проблема прийняття рішень у сфері організації, планування і проведення військових операцій і у сфері вибору нових систем озброєння. Адже прийняття неоптимальних рішень у цих галузях може призвести до колосальних людських і матеріальних втрат. Зазначена проблема як ніколи актуальна в нашій країні. Математизація змістових задач із практичним змістом стосовно прийняття рішень в умовах невизначеності приводить до відповідних математичних моделей і методів, теоретичний аспект яких становить теорію ігор.

Мета роботи: аналіз методів Шеплі – Сноу та Брауна – Робінсон до розв'язування ігор саме у задачах з практичним змістом.

У роботі наведено основні теоретичні факти і на прикладах продемонстровано розв'язання таких задач за допомогою поданого математичного апарату.

Об'єктом дослідження є задачі з теорії ігор із практичним змістом з різних галузей людської діяльності.

Предметом дослідження є розв'язування ігор за допомогою методів Шеплі – Сноу та Брауна – Робінсон.

Крім ґрунтового теоретичного матеріалу робота містить декілька прикладів застосування ігор, дібрані задачі з практичним змістом з різних галузей діяльності – економіки, маркетингу, підприємництва, банківської справи – які самостійно опрацьовані автором і мають детальне обґрунтування доцільності використання ігрових методів.

■ ОДНА МОДИФІКАЦІЯ МЕТОДУ НЬЮТОНА ДЛЯ СИСТЕМИ НЕЛІНІЙНИХ РІВНЯНЬ

Метою наукової роботи є вивчення і реалізація за допомогою програми розв'язку системи двох нелінійних рівнянь за допомогою методу Ньютона. Для цього необхідно виконати такі завдання:

1. Вивчити необхідну літературу.
2. Зробити огляд сучасних методів розв'язування нелінійних рівнянь.
3. Вивчити метод Ньютона для розв'язування системи нелінійних рівнянь.
4. Розробити програму для розв'язування системи нелінійних рівнянь модифікованим методом Ньютона.
5. Проаналізувати отримані результати.
6. Написати на мові Delphi програму розв'язання системи двох нелінійних рівнянь методом Ньютона.

Перший розділ роботи містить загальні відомості про метод Ньютона для нелінійних рівнянь. Другий – описує метод Ньютона для системи нелінійних рівнянь і модифікації цього методу. Третій присвячений тестуванню програми й аналізу одержаних результатів.



**Свєдокімова
Світлана Сергіївна**
учениця 11 класу Чернівецького міського ліцею № 1
математичного
та економічного профілю
Чернівецької міської ради

■ ЗВОРОТНІ ПОСЛІДОВНОСТІ: ЗБІЖНІСТЬ ТА ІНШІ ВЛАСТИВОСТІ

У пропонуваній роботі запроваджено поняття умовної та безумовної збіжності зворотної послідовності; досліджено питання умовної та безумовної збіжності, а також розбіжності зворотної послідовності залежно від коренів характеристичного рівняння і коефіцієнтів зворотного рівняння. У процесі дослідження сформульовано і доведено відповідні теореми.

Теорема 1. Якщо всі корені q_i характеристичного рівняння зворотної послідовності задовольняють умові $-1 < q_i \leq 1$ (при цьому, якщо існує корінь $q = 1$, то він простий), то така зворотна послідовність є безумовно збіжною.

Теорема 2. Якщо всі корені q_i характеристичного рівняння зворотної послідовності задовольняють умові $q_i \leq -1$ або $q_i > 1$, то така зворотна послідовність є розбіжна.

Теорема 3. Якщо серед коренів характеристичного рівняння є хоча б один такий, що $|q_i| \geq 1$, а також хоча б один такий, що $|q_i| < 1$, то така зворотна послідовність є умовно збіжною.

Теорема 5 (достатні умови збіжності), яка об'єднує теореми 4А та 4Б. Якщо коефіцієнти зворотної послідовності задовольняють умовам:

$$|a_k| < \frac{1}{n} \quad k = \overline{1, n}, \quad \text{або} \quad |a_k| < \frac{C_n^k}{2^n - 1} \quad k = \overline{1, n},$$

то така зворотна послідовність є безумовно збіжною.

Розглянуто два способи виведення формул для зворотних послідовностей:

1. Застосовується формула загального члена зворотної послідовності. З використанням такого способу виведено формули (для зворотної послідовності 2-го порядку) для суми перших n членів з парними номерами, для суми перших n членів з непарними номерами, а також формулу для суми квадратів перших n членів.

2. Використовується поняття визначника матриці та його властивостей. Із застосуванням цього способу виведено формулу Кассіні та деякі її узагальнення (в т. ч. й для зворотної послідовності довільного порядку), а також інші формули, що пов'язують члени зворотних послідовностей.

Досліджено деякі аспекти «геометрії» чисел Фібоначчі. З'ясовано таке: точки простору, координатами яких є трійки рівновіддалених чисел Фібоначчі (u_n, u_{n+m}, u_{n+2m}) , де m — довільне фіксоване натуральне число, лежать на двох взаємно спряжених гіперболоїдах.



**Бурлака
Богдан Іванович**
учень 11 класу
загальноосвітньої
спеціалізованої школи І–ІІІ ст.
фізико-математичного
профілю № 12 м. Чернігова

■ АНАЛІТИЧНИЙ ПІДХІД ДО ЗАДАННЯ ФРАКТАЛІВ ТА ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ



Торбін
Анна Григорівна
учениця 11 класу Києво-
Печерського ліцею № 171
«Лідер» м. Києва

Актуальність дослідження викликана недостатньою розвинутістю теорії фракталів і важливістю цієї теорії для створення адекватних математичних моделей у фізиці, біології, хімії, економіці тощо.

Мета роботи: розвиток аналітичного підходу до задання фракталів і його застосування в інформатиці та теорії чисел.

Завдання роботи: виявити зв'язки між самоподібною розмірністю і розмірністю Хаусдорфа – Безиковича; критично проаналізувати основні означення теорії фракталів і побудувати контрприклад, сконструювати власні неабсолютно самоподібні фрактали; створити алгоритми для побудови фракталів як нерухомих точок стискувальних відображень, дослідити фрактальні властивості квазісамоподібних множин.

У роботі містяться як історичні відомості про розвиток теорії фракталів, виклад основних понять цієї теорії, так і результати самостійних досліджень автора. Зокрема, у роботі спростовано гіпотезу про збіг самоподібної розмірності та розмірності Хаусдорфа – Безиковича для довільних самоподібних множин; побудовано приклад множини, для якої не існує розмірності Хаусдорфа; сконструйовано і досліджено власні неабсолютно самоподібні фрактали; розглянуто і досліджено фрактальні властивості одного класу фрактальних множин (квазісамоподібних фракталів).

Секція «Математичне моделювання»

■ ДОСЛІДЖЕННЯ КЛІТИНКОВИХ АВТОМАТІВ НА ПРИКЛАДІ ГРИ ДЖОНА ХОРТОНА КОНВЕЯ «ЖИТТЯ»



Козак
Олександр Русланович
учень 11 класу Тиврівського
ліцею-інтернату поглибленої
підготовки в галузі науки
Вінницької області

Нині виокремлюють два основні напрями розвитку теорії клітинкових автоматів: перший – використання клітинкових автоматів як середовища моделювання (симуляції) різноманітних процесів, явищ та феноменів у багатьох галузях науки; другий – розглядає клітинкові автомати як самостійний об'єкт дослідження.

Метою роботи було дослідити принципи роботи клітинкових автоматів на прикладі гри «Життя» та її конфігурації.

У роботі розглянуто правила і цікаві конфігурації, основні поняття та терміни, цікаві факти про розвиток і дослідження клітинкового автомата, які роз'яснили суть цього поняття і напрям, в якому воно може бути застосовано. На основі досліджень було створено багато цікавих конфігурацій.

Проведено багато експериментів з виявлення різних типів фігур, що є результатами роботи клітинкового автомата на основі гри «Життя».

Висновки. Побудована модель клітинкового автомата має величезні можливості для моделювання сукупності взаємозв'язаних однорідних об'єктів. Сюди можна віднести моделювання процесів у фізиці елементарних частинок і ядерній фізиці, моделювання руху потоків рідини, моделювання взаємодіючих клітинних систем у біології та медицині, використання моделей на основі клітинкових автоматів у нанотехнологіях тощо. Крім того, серед усіх можливостей застосування клітинкових автоматів можна виокремити задачі перетворення інформації, до яких, у свою чергу, можна віднести шифрування,

кодування та стиснення даних.

■ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ ОПТИМАЛЬНОГО ПЛАНУВАННЯ

Цілий комплекс економічних задач на різних рівнях управління народного господарства має багато варіантів розв'язків, серед яких потрібно знайти найефективніший.

Математичне програмування дає змогу розв'язувати багато управлінських і організаційних задач оптимальним чином. Типова постановка задачі математичного програмування така: деякий процес може розвиватися за різними варіантами, кожен з яких має свої переваги та недоліки, причому, як правило, таких варіантів може бути багато. Необхідно з усіх можливих варіантів вибрати найкращий. З цією метою використовують математичні методи.

Мета роботи: дослідити методи розв'язування задач оптимального планування. Для досягнення мети поставлено завдання дослідити графічний метод розв'язування задач лінійного програмування, а також застосування симплекс-методу і використання програмних середовищ.

Графічний метод є найбільш простим і наочним методом розв'язування задач лінійного програмування і, зазвичай, застосовується для розв'язування задач із двома змінними, що подані в стандартній формі.

Симплекс-метод розв'язання задач вважається найбільш поширеним методом у лінійному програмуванні.

У роботі окрема увага приділяється використанню програмних середовищ для розв'язування оптимізаційних задач вибору. Пропонується власна програма, за допомогою якої можна розв'язувати задачі оптимального планування.



Гісь Дмитро Ігорович
учень 11 класу
КЗ «Луцький НВК "Гімназія № 14 імені Василя Сухомлинського" Волинської області»

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЛОЩ ТРИКУТНИКІВ, СТВОРЕНИХ ОСНОВАМИ РІЗНИХ ЧЕВІАН

У науково-дослідницькій роботі розглядаються площі трикутників, які були створені основами різних чевіан, таких як бісектриса, сімедіана, висота, медіана, антибісектриса. Досліджено площі трикутників, які створені основами трьох чевіан: висота, бісектриса, медіана. Виведено нерівність, пов'язану зі значенням площі трикутників, утворених основами цих чевіан.

Проведено дослідження властивостей сімедіани й антибісектриси і обчислено площі трикутників, що утворені основами цих чевіан. Також досліджено аналогічну нерівність зі значеннями площі трикутників, що були обчислені в попередніх задачах.



Миргородський Олександр Валерійович
учень 9 класу КЗО
«Дніпропетровський обласний ліцей-інтернат фізико-математичного профілю»

■ МЕТОДИ ЗНАХОДЖЕННЯ НАЙВИГІДНІШИХ ШЛЯХІВ НА ГРАФАХ

Актуальність теми: через глобалізацію світу важливим питанням стало знаходження найвигідніших шляхів у логістиці, побудові автошляхів, плануванні громадського транспорту.

Мета роботи: зробити теоретично обґрунтований підхід у вивченні методів пошуку найкоротших шляхів у графах; розібрати класичні алгоритми і проаналізувати сучасні методи стохастичного знаходження шляхів.

Завдання роботи:

- зробити огляд елементів теорії графів;
- проаналізувати класичні алгоритми знаходження найкоротших шляхів;
- розглянути стохастичний алгоритм для знаходження шляхів на графах – мурашиний алгоритм і дослідити залежність результатів роботи алгоритму від вибору початкових параметрів;
- дослідити використання кожного алгоритму на практиці;
- розробити програмну реалізацію кожного алгоритму засобами мови програмування C++.

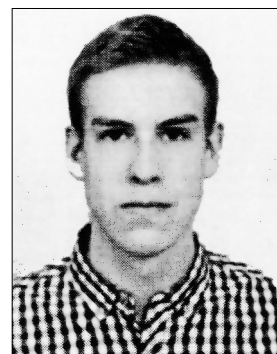
Об'єкт дослідження: елементи теорії графів.

Предмет дослідження: алгоритми для знаходження найкоротших шляхів на графі.

Методи дослідження: абстрагування, моделювання, аналіз, узагальнення, індукція.

Висновки:

Узагальнено відомості про елементи теорії графів.



Грбовський Максим Вікторович
учень 11 класу
Житомирського міського ліцею при ЖДТУ

Здійснено аналіз трьох класичних алгоритмів для знаходження найкоротших шляхів на графах. Розглянуто стохастичний алгоритм, що моделює поведінку колонії мурах. До кожного алгоритму в додатках наведено його програмну реалізацію і відповідну задачу.



Дубська Катерина Андріївна
учениця 11 класу
Ужгородської загальноосвіт-
ної спеціалізованої школи-
інтернату з поглибленим
вивченням окремих предметів
Закарпатської обласної ради

■ МАТЕМАТИЧНА ЛІНГВІСТИКА

Як відомо, у шкільному курсі математики не розглядається можливість використання математичних методів для розв'язання різноманітних проблем мовознавства. Актуальність цієї наукової роботи полягає у висвітленні таких методів і, як наслідок, підвищення мотивації та зацікавленості учнів до вивчення математики і її подальшого використання у різних сферах.

Мета дослідження: популяризація математичної лінгвістики і систематизація методів розв'язування задач з математичної лінгвістики олімпіадного типу.

У першому розділі роботи – «Основи і методи математичної лінгвістики» ідеться про засади лінгвістичної математики та математичні методи, які у ній використовують. Також описано мовознавчі проблеми, які можна розв'язати за допомогою методів прикладної математики.

У другому розділі розглянуто декілька видів задач з лінгвістики олімпіадного типу, які систематизовано і класифіковано за трьома групами: задачі з незнайомою і знайомою мовами, задачі лише з незнайомою мовою та задачі на знайому мову.

■ УДОСКОНАЛЕННЯ ГРАФІЧНИХ МОДЕЛЕЙ ГРУПИ ОПЕРАТОРІВ ІНТЕРТИПНИХ ВІДНОШЕНЬ У СОЦІОНІ



Попович Максим Андрійович
учень 11 класу
Запорізької гімназії № 28

Актуальність роботи була пов'язана з проблемою графічного зображення групи операторів інтертипних відношень у соціоні.

Мета роботи: знайти спосіб удосконалити запропоновані раніше іншими авторами графічні моделі групи операторів інтертипних відношень у соціоні.

Завдання дослідження:

- розібратися в основних поняттях соціоніки та теорії груп;
- модернізувати один з варіантів матричного формалізму інтертипних відношень для обґрунтування способу постановки у взаємно однозначну відповідність соціонічних і геометричних об'єктів;
- запропонувати зручну планіметричну заміну опублікованим стереометричним кресленням, призначеним для геометричного зображення інтертипних відношень у соціоні;
- з'ясувати можливість побудови планарного неорієнтованого графа Келі для групи операторів ІВ порядку 16.

Висновки:

1. Операторам інтертипних відношень у соціоні можуть бути поставлені у відповідність матриці 2×2 , а типам інформаційного метаболізму (ТІМам) \square вектор-стовпці з упорядкованою парою символів інформаційних аспектів. Оператори ІВ утворюють некомутативну групу порядку 16 з бінарною операцією, яка відповідає відомому в математиці множенню матриць.

2. Незначна модернізація запропонованого раніше матричного формалізму дає змогу для 8-елементної підгрупи, яка відповідає поділу соціону за біполярною ознакою статички/динаміки, отримати матриці 2×2 , елементами яких є числа $\{0, 1, \square 1\}$, причому на одній діагоналі матриці розташовані нульові елементи, а на іншій \square ненульові. Отримана група матриць ізоморфна 8-елементній некомутативній групі симетрії квадрата (D8).

3. Поділ координатної площини xOy колом із центром у початку координат дає змогу відмовитися від стереометричних креслень. Перехід через межу у вигляді цього кола ставиться у відповідність соціонічному оператору ПО. Це дає можливість графічно відобразити всі 16 ІВ у соціоні за допомогою одного планіметричного рисунка.

4. Вибір як системи породжувальних елементів групи операторів ІВ порядку 16 (D8C2) такої трійки $\{3E, P0, PO\}$ уможливує побудову для цієї групи планарного неорієнтованого графу Келі. На його основі можна отримати «квадрово-квадратний портрет соціону».

■ ДІОФАНТОВІ РІВНЯННЯ

Діофантові рівняння – це алгебраїчні рівняння з цілими коефіцієнтами, розв'язки яких наявні у цілих (раціональних) числах. Також їх називають невизначеними.

Тема роботи є цілком актуальною, оскільки до програм різних олімпіад, починаючи від шкільних і міських до міжнародних, почали включати діофантові рівняння, а тепер простежується ідея впровадження задач логічного характеру до ЗНО.

Мета роботи: систематизація всіх знань про діофантові рівняння і способів їх розв'язування.

Завдання роботи: вивчення історичного аспекту досліджуваної проблеми; уточнення суті вивчення діофантового рівняння, теоретичного обґрунтування методів розв'язання діофантових рівнянь як математичних моделей до розв'язання задач прикладного змісту.

Для реалізації завдань дослідження застосовувалися теоретичні та історико-логічні методи, детально розкрито такі способи розв'язання діофантових рівнянь: метод розкладання на множники; метод виділення цілої та дробової частини; метод розсіювання; метод остач.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що в ній основну увагу зосереджено на практичній реалізації теоретичних ідей. Усі методи розв'язування діофантових рівнянь можна застосовувати до прикладних задач.

Результатом проведеної роботи є розробка методичних рекомендацій з розв'язання діофантових рівнянь різних типів, вироблення навичок пошуку способів вирішення нестандартних завдань і розкриття значення прикладного змісту діофантових рівнянь.



Панідоха Владислав Юрійович
учень 11 класу Калуського
НВК «Загальноосвітня школа
I–III ступенів № 10 – лицей»
Івано-Франківської області

■ ВИКОРИСТАННЯ МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ХІМІЧНОЇ РЕАКЦІЇ

Актуальність. Найважливіше нині – виховати молоду українську генерацію особистостей, здатних забезпечити високий рівень української науки, конструкторських розробок і технологій, створити наукове підґрунтя для розв'язання проблем національної економіки, енергетики, екології. В умовах зростання престижу фізико-математичних і природничо-технічних знань – основи матеріального виробництва – систему наукових досліджень необхідно практично спрямовувати, систематизувати, шукати міждисциплінарні взаємодії та відносини між ними.

Виникає потреба впровадження методів системних досліджень, комп'ютерно-математичного моделювання для глибокого вивчення кількісного і якісного аналізу сутності хімічних об'єктів, явищ і процесів у різних галузях знань. А застосування методів математичного моделювання щодо пріоритетних для України напрямів науково-технічного розвитку – фізичних та фізично-хімічних процесів, процесів біохімічної кінетики, біотехнологій – відіграють важливу роль.

Мета роботи: теоретично обґрунтувати і засвідчити значущість практичного використання математичних методів та математичного моделювання хімічних процесів у навчанні й виробництві.

Завдання роботи: з'ясувати кількісні характеристики хімічних реакцій; проаналізувати існування відношень між розглядуваними об'єктами і можливості використання математичних моделей; показати основні закономірності перебігу хімічних реакцій; вивчити методикою і підходи побудови математичних моделей процесів хімічних перетворень; дослідити пошук можливості конкретизації змісту при розв'язуванні математичних завдань шляхом використання деяких хімічних об'єктів; визначити хімічні об'єкти в навчальних математичних завданнях основної школи; проаналізувати інтеграцію знань учнів з хімії та математики у старшій школі; змодельовати алгебраїчний спосіб знаходження коефіцієнтів в окисно-відновних реакціях; побудувати найпростішу математичну модель процесу розчинення; створити математичну модель процесу випарювання молока у стаціонарному режимі; поглибити рівень знань з математики та хімії; підвищити якість підготовки до ЗНО.

Предмет дослідження: хімічна реакція.

Об'єкти дослідження: використання відсотків при знаходженні масових і об'ємних часток; застосування фізичних величин та констант при розв'язуванні хімічних задач; побудова графіків хімічних залежностей з використанням табличного процесора MS Excel; рівняння та їх тотожні перетворення в роботі з термохімічними рівняннями хімічних реакцій; обчислення спільного кратного при складанні хімічних формул речовин, визначенні ступенів окиснення елементів і стехіометричних коефіцієнтів в окисно-відновних рівняннях реакцій; оперування додатними і від'ємними числами при з'ясуванні коефіцієнтів в окисно-відновних рівняннях реакцій; розуміння геометричної будови поширених молекул речовин; знаходження алгебраїчним способом коефіцієнтів в окисно-відновних реакціях; застосування методів диференціального та інтегрального числення при дослідженні хімічних реакцій.

Практичне значення роботи полягає в такому:

1. Моделювання і генерація оригінальних ідей інтеграції хімічних та математичних знань.
2. Прийняття обґрунтованих рішень на основі використання сучасних математичних методів і обчислювальної техніки.

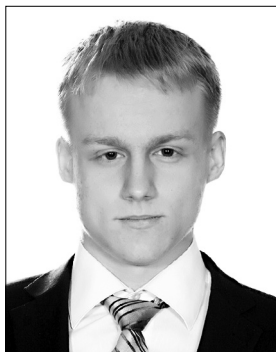


Ямбуренко Вадим Олександрович
учень 11 класу Білоцерківського економіко-правового
лицею Київської області

3. Утвердження міждисциплінарного підходу практичного застосування методів математичного моделювання як методології досліджень у різних галузях фундаментальних та прикладних наук.

4. Показ на численних прикладах дослідження практично важливих хімічних процесів і задач різних підходів та прийомів моделювання, алгоритмічних схем одержання математичних схем і розв'язків і визначення їхніх хімічних аналогів.

Новизна роботи – у відшуканні шляхів інтеграції знань з математики і хімії не тільки в навчанні, а й на виробництві для цілісного бачення, пізнання й усвідомлення навколишнього світу.



**Свиріденко
Олександр Андрійович**
учень 11 класу
Кіровоградського обласного
навчально-виховного комп-
лексу (гімназія-інтернат –
школа мистецтв)

■ КОЛИВАННЯ МАТЕМАТИЧНОГО МАЯТНИКА З РУХОМОЮ ТОЧКОЮ ПІДВІСУ

Під час дослідження проблеми коливань математичного маятника з рухомою точкою підвісу були виконані такі завдання:

Отримано рівняння коливань досліджуваної системи у формі рівнянь Лагранжа.

Окремо розглянуто випадок малих коливань і отримано для нього рівняння руху системи.

У випадку малих коливань знайдений загальний розв'язок рівнянь руху і проаналізовано його залежно від різних параметрів системи.

Досліджено кінетичну енергію системи залежно від відношення мас маятника до точки підвісу.

При виконанні поставлених завдань використано комп'ютерний пакет символічних обчислень Maple.

Робота має теоретично-оглядовий характер і буде корисною учням фізико-математичних класів, студентам математичних, фізичних та механічних спеціальностей, які вивчають механічні коливання, а також може бути використана як основа подальшого дослідження розглянутої моделі.

■ МОДЕЛЮВАННЯ ПОЛІГРАФІЧНОГО РАСТРУ НА ОСНОВІ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПЕРІОДИЧНИХ АТЕВ-ФУНКЦІЙ ДЛЯ ЗАХИСТУ ЗОБРАЖЕНЬ



**Назаркевич
Ганна Ярославівна**
учениця 11 класу Львівського
фізико-математичного ліцею
при ЛНУ ім. І. Франка

У роботі здійснено моделювання поліграфічного растру за допомогою нових форм растрових крапок, що будуються на основі тотожності періодичних Атев-функцій і дають змогу надійно захистити зображення від фальсифікації.

Досліджено властивості Атев-функцій, яка є розширенням до класичних тригонометричних функцій, і показано зв'язок між Атев-функціями та супереліпсом. Проаналізовано властивості перерізу циліндра, основою якого є замкнуті криві супереліпса. Вперше запропоновано метод обчислення площі супереліпса на основі періодичних Атев-функцій, що дало змогу побудувати нові форми растрових крапок і одиничні растрові елементи. Проведено растрування зображень на основі змодельованих форм кривих Атев-функцій. Растрування здійснюється у векторному форматі на основі мови програмування postscript, що гарантує високу якість та чіткість виведеного файлу. Вихідний файл зберігається у pdf-форматі, адаптованому для друку зображень.

Прорастроване таким методом зображення захищене від підробки. Розроблений метод дає змогу покращити якість зображення і забезпечити особливу чіткість кожної растрової комірки.

■ ЗАСТОСУВАННЯ ЕКСТРЕМУМУ В ПРИКЛАДНИХ ЗАДАЧАХ

Математичне моделювання є одним з основних сучасних методів досліджень. Розв'язування прикладних задач здебільшого зводиться до задач оптимізації – задач на знаходження екстремуму (максимуму або мінімуму).

При підготовці до Всеукраїнських олімпіад і турнірів часто можна натрапити на задачі на тему знаходження екстремумів функцій. Ця тема досить відома у математичній практиці.

Усе це зацікавило автора до вивчення зазначеного розділу математики і пошуку власного розв'язання цікавих та нестандартних задач вказаної тематики. Ця робота має на меті дослідити деякі методи знаходження екстремумів функцій і розглянути застосування екстремуму в моделюванні деяких процесів.

Наведено розв'язок авторської задачі: нехай x та y – додатні дійсні числа, для яких $x^y + y = y^x + x$ і $f(x, y) = x + y - xy$. Знайти максимум $f(x, y)$.

У роботі знайдено власні розв'язання до більшості поданих задач, сформульовано і доведено узагальнення до задачі «Умовний мінімум», яка була представлена на XVII Всеукраїнському турнірі юних математиків імені професора М. Й. Ядренка (Чернівці, 2014 р.).

Пропонується таке узагальнення задачі: нехай x, y, z – довільні невід'ємні числа. Знайдіть найменше можливе значення $x + y + z$, які задовольняють умову $(x - y)(y - z)(z - x) \geq r > 0$.

Розглянуто моделі «Точки на сфері та барицентричні координати» і «Рівень життя та політичні технології», в яких застосовується поняття екстремуму.

При моделюванні політичних технологій у роботі показано: політтехнологи не зможуть зробити так, щоб інтегральний показник $aP + bQ + cR$ монотонно зростає упродовж п'яти років.



Федоров
Олександр Сергійович
учень 11 класу Миколайівського
муніципального колегіуму

■ МОДЕЛІ ЗАКОНУ ВЕЛИКИХ ЧИСЕЛ

Актуальність дослідження полягає в тому, що в сучасних умовах розвитку комп'ютерних технологій відомі раніше ймовірнісні задачі можна розв'язати з великою точністю, а також розв'язувати нові задачі (або ті самі задачі в багатовимірному просторі).

Мета роботи: систематизація деяких відомих підходів до поняття «закон великих чисел», проведення на конкретних ймовірнісних прикладах перевірки результатів основних теорем закону великих чисел.

Об'єктом дослідження є закон великих чисел.

Завдання роботи: виконати теоретичний аналіз математичної і наукової літератури щодо математичних моделей закону великих чисел; дослідити використання закону великих чисел у статистиці та біології; з'ясувати сутність методу Монте-Карло і дослідити його ефективність при обчисленні визначених інтегралів.

Теоретичне значення. Наукова робота має теоретичний характер, тому отримані результати можуть бути використані для розв'язування деяких конкретних задач теорії ймовірностей.

Новизна дослідження полягає у спробі розширити сфери використання закону великих чисел і демонстрації цього на окремих прикладах.



Ковальчук
Ірина Олександрівна
учениця 11 класу
Комсомольського
НВК ім. Л. І. Бугаєвської
«Загальноосвітня школа
I–III ступенів № 5 – ліцей»
Полтавської області

■ МОДЕЛЮВАННЯ ПОШИРЕННЯ ГАММА-ВИПРОМІНЮВАННЯ В РЕЧОВИНІ ЗА ДОПОМОГОЮ ГІЛЛЯСТИХ ПРОЦЕСІВ

у пропонуваній роботі з'ясовуються можливості застосування стохастичних методів, зокрема гіллястих процесів, до моделювання поширення гамма-випромінювання.

Детально вивчені й викладені основні поняття теорії найпростіших випадкових процесів – ланцюгів Маркова, гіллястих процесів. Опрацьований матеріал застосовано до створення моделей поширення гамма-випромінювання в речовині. Отримано параметри кожної з моделей, які дають змогу прогнозувати характер перебігу процесів і можливість керувати його розвитком.

Загалом, зроблено висновок про те, що у випадках наявності масових проявів однорідних явищ з певною мірою точності доцільне використання стохастичних методів.

За допомогою такого способу моделювання проникнення гамма-квантів через речовину можна вивчати питання радіологічного захисту, створення нових композиційних матеріалів і досліджувати властивості речовини в такому стані.



Веремчук
Максим Романович
учень 10 класу Рівненського
природничо-математичного
ліцею «Елітар»

■ МОДЕЛЬ ЧИСЛОВОГО АВТОМАТА



**Кравцевський
Денис Юрійович**

учень 10 класу
КУ Сумська спеціалізована
школа I–III ст. № 10 ім. Героя
Радянського Союзу О. А. Бутка

Автомат – це пристрій, який виконує певні дії та операції за раніше заданою програмою. Одним із різновидів автоматів є скінчений автомат – абстрактний автомат без вихідного потоку, кількість можливих станів якого скінченна. Теорія скінчених автоматів породжує значну кількість просто сформульованих, але досить нетривіальних задач. Однією з проблем є знаходження оптимальних алгоритмів роботи числових автоматів.

У роботі досліджено абстрактний числовий автомат, створено модель числового автомата за задачею Всеукраїнського турніру юних математиків, представлено алгоритм роботи цього автомата, глибоко проаналізовано питання оптимальності щодо кількості операцій, створено комп'ютерну програму, що реалізує одержаний алгоритм. Автомат, про який ідеться в задачі, виконує три конкретні арифметичні операції (віднімання 3, множення та ділення на 3) і за допомогою вказаних операцій переводить одне число в інше оптимальним способом. Актуальність питання пов'язана з одним із принципів сучасної науки – тринітаризмом, зокрема його реалізацією в комп'ютерних технологіях.

Мета роботи: створення моделі числового автомата, тобто відшукування оптимального алгоритму переводу одного числа в інше за допомогою обумовлених трьох операцій, і створення програми, яка реалізує знайдений алгоритм на прикладах.

Об'єкт дослідження – конкретна модель числового автомата; предмет – створення оптимального алгоритму його роботи.

Висновки:

1. Перейти від одного з поданих чисел до іншого за допомогою вказаних у задачі трьох конкретних операцій завжди можливо, зокрема – від числа до попереднього або наступного за ним.

2. Перехід може бути неоднозначний навіть при однаковій кількості операцій, тобто для однієї пари чисел можна вказати декілька варіантів переходу, які можуть різнитися кількістю операцій або їх послідовністю, причому кількість операцій оптимального перетворення однакова для різних варіантів.

3. Під час дослідження визначено пріоритет операцій у такому порядку: ділення на 3, віднімання трійки, множення на 3 (при можливості вибору), але бувають і винятки, зокрема якщо початкове число не перевищує 3.

4. Одержаний алгоритм переходу містить певну кількість параметрів, від яких залежить той чи той крок, що ускладнює його використання. Водночас значна кількість наведених прикладів і створена програма підтверджують дієвість алгоритму в різних випадках.

За останні десятиліття активізувалася необхідність пошуку нових комп'ютерних технологій, деякі з них пов'язані саме з проблемою трійковості, тому матеріали дослідження заслуговують на увагу, оскільки мають теоретичне і практичне значення.

■ АНАЛІЗ ТА ОЦІНКА РОБОТИ SPANNING TREE PROTOCOL



**Брянцев
Іван Володимирович**

учень 11 класу КЗ «Обласна
спеціалізована школа-
інтернат II–III ступенів
"Обдарованість" Харківської
обласної ради»

Актуальність роботи полягає у необхідності оцінювання роботи Spanning Tree Protocol, доцільності його використання порівняно з графовими методами, адже він застосовується в багатьох сучасних маршрутизаторах, що є компонентами комп'ютерних мереж.

Мета роботи: проаналізувати й оцінити ефективність дії протоколу за допомогою порівняння покриваючих дерев, які будує протокол з іншими можливими покриваючими деревами, розробити комп'ютерну реалізацію протоколу та графових алгоритмів.

Об'єктом дослідження слугували комп'ютерні мережі, а предметом – протокол, що використовується для побудови покриваючого дерева в мережі.

Наукова новизна: алгоритм покриваючого дерева, за яким діє протокол, був порівняний із графовими алгоритмами, які можуть слугувати альтернативою протоколу при створенні дерев.

Результати дослідження дають змогу зробити висновки про доцільність використання цього протоколу й надалі, визначити недоліки протоколу, модифікації, потрібні для його вдосконалення. Дослідження засвідчило, що дерева, побудовані протоколом, є статистично невідмінними від оптимальних.

■ КУСОЧНО-БІЛІНІЙНИЙ БАЗИС 16-ВУЗЛОВОГО КВАДРАТНОГО СКІНЧЕННОГО ЕЛЕМЕНТА

У пропонованій роботі ставилося завдання побудувати базис 16-вузлового квадратного скінченного елемента, який зберігає переваги білінійного базису і за допомогою якого можна буде будувати апроксимації розв'язків рівняння Лапласа, що не поступаються за точністю апроксимаціям більш високого порядку.

Побудовано кусочно-білінійний базис 16-вузлового квадратного скінченного елемента, базисні функції якого є гармонічними у всіх точках носія елемента, за винятком множини міри нуль.

Виконано порівняльне тестування побудованого базису і вже наявних базисів 4-го порядку, яке засвідчило: точність апроксимації гармонічних функцій при використанні кусочно-білінійного базису майже на порядок вище, ніж точності апроксимацій, отриманих за допомогою базисів 4-го порядку.



**Онищук
Родіон Сергійович**
учень 11 класу
Херсонського фізико-технічного ліцею при ХНТУ та ДНУ
Херсонської міської ради

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ САМООРГАНІЗАЦІЇ У ДИСКРЕТНІЙ СИСТЕМІ ЗА ДОПОМОГОЮ КЛІТИННИХ АВТОМАТІВ

Характерною ознакою систем, що розвиваються, є їхня здатність до самоорганізації, яка виявляється в самоузгодженому функціонуванні системи за рахунок внутрішніх зв'язків із зовнішнім середовищем.

Мета роботи: проведення аналізу дискретної системи на великій двомірній решітці, що імітує процес самоорганізації за допомогою клітинних автоматів.

Об'єктом дослідження є дискретна система, елементи якої можуть перебувати у трьох станах.

Предметом дослідження є процес самоорганізації (переходу від початкової картини активності до стаціонарної) у дискретній системі.

Результати дослідження можна використати для візуалізації і пояснення процесу самоорганізації соціальних, економічних, екологічних та технічних систем школярам у факультативних курсах з математики.

Наукові результати дослідження можуть бути застосовані при подальшому аналізі різних дискретних систем.



**Нич
Евеліна Олегівна**
учениця 11 класу Старо-костянтинівської гімназії імені Героя України Сергія Михайловича Бондарчука Хмельницької області

■ ПІДХОДИ ДО МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ЕПІДЕМІЙ

Метою роботи є дослідження підходів до моделювання епідеміологічних процесів.

Тема є актуальною, оскільки XXI ст. – це століття інфекційних захворювань. Математичне моделювання дає змогу передбачити перебіг розвитку епідеміологічних процесів.

У роботі розглянуто детерміністичні та стохастичні математичні моделі епідемій.

Модель SIR – одна з найпростіших детерміністичних математичних моделей, яку описують системою диференціальних рівнянь. Для чисельного розв'язування диференціальних рівнянь використано метод Ейлера, який реалізовано мовою C++.

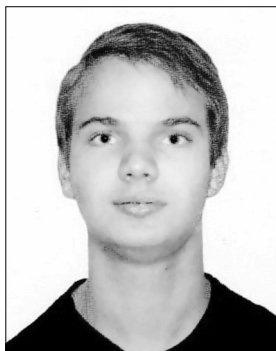
Клітинний автомат моделі SIR належить до стохастичних математичних моделей. Він передбачає не тільки процес зараження особи, а і її переміщення, що дає змогу змоделювати процес розвитку епідемії в умовах, наближених до реальних. Перехід особи з одного стану в інший є імовірнісним і залежить від кількості інфікованих сусідів.

Розроблені правила клітинно-автоматної моделі SIR дали змогу побудувати відповідну програму в C++ і провести обчислювальні експерименти.



**Озерова
Анастасія Геннадіївна**
учениця 11 класу
Черкаського фізико-математичного ліцею (ФІМЛЛ)

■ КУСКОВЕ МОДЕЛЮВАННЯ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ МЕТОДУ НАЙМЕНШИХ КВАДРАТІВ



**Журба
Віталій Євгенійович**
учень 11 класу
Чернігівської загально-
освітньої школи І-ІІІ ст. № 3
Чернігівської міської ради
Чернігівської області

Актуальність. Нерідко у процесі моделювання трапляються ситуації, коли весь масив даних досить важко апроксимувати з високим рівнем достовірності. Проте якщо масив даних розділити на дві або більше частин, то з'являється можливість побудувати для кожної з частин такої сукупності модель, яка має значно вищий рівень адекватності, ніж загальна модель. Сукупність таких моделей і називають кусковою моделлю.

Під час роботи сформульовано визначення кусковолінійної моделі, виведено формули для знаходження параметрів такої моделі за умови її неперервності.

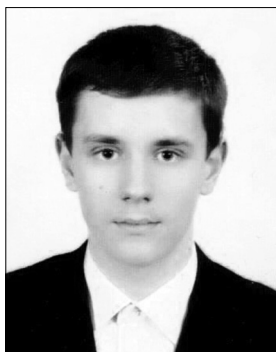
Розглянуто приклад побудови двокускової лінійної моделі. Сума квадратів залишків для неперервної двокускової лінійної моделі становить 0,351167, для розривної моделі – 0,23223, а для загальної лінійної моделі така сума становить 30,0465. Отже, у такому випадку точність неперервної моделі дещо гірша, ніж точність розривної, але значно краща, ніж точність загальної лінійної моделі.

Також досліджено питання побудови двокускової неперервної регресійної моделі типу «пряма-парабола». Сума квадратів залишків для неперервної двокускової моделі «пряма-парабола» становить 13,6988, для розривної моделі – 1,13482, а для загальної параболічної моделі така сума становить 19,53017. Отже, у цьому випадку, як і у випадку двокускової лінійної моделі, точність неперервної моделі гірша, ніж точність розривної, але краща, ніж точність загальної моделі.

В усіх випадках побудови кускової моделі спостерігалася спільна тенденція: при переході до неперервної моделі погіршувалася точність, проте вона залишалася вищою, ніж у загальної моделі.

Розглянуто приклади застосування на практиці побудованих моделей.

■ ДЕЯКІ ГЕОМЕТРИЧНІ АСПЕКТИ МОДЕЛЮВАННЯ В МИСТЕЦТВІ Й КУЛЬТУРІ СХОДУ



**Хромець
Богдан Вадимович**
учень 11 класу ліцею № 142
м. Києва

Держави Сходу – це частина планети Земля, де така наука як геометрія дістала справді дивовижне застосування в прекрасному й чарівному багатовіковому культурному надбанні. Мета роботи: дослідити химерні геометричні побудови, властиві мистецьким і архітектурним традиціям народів Східної, Західної, Південної та Південно-Східної Азії, Північної Африки; засвідчити, що геометрія на Сході стала унікальним видом мистецтва, довести це актуальністю в поступі математики та багатьох інших галузей людської діяльності.

У роботі проаналізовані види як безпосереднього втілення геометрії у творчості (сангаку – японська храмова геометрія), так і ті види мистецтва, де використовують лише певні геометричні засоби, проте цікаві з точки зору геометричних дисциплін, а саме: декоративно-ужиткове мистецтво Китаю (вузлоплетіння) та Японії (орігамі, темарі); орнамента в культурі країн мусульманського Сходу, а також у графіці та живописі Китаю; елементи буддійської та синтоїстської сакральної архітектури.

На підставі досліджень геометричних побудов указаних напрямках мистецтва й технологій – аналізу планіметрії та стереометрії, евклідової та неевклідової геометрії, таких розділів геометрії, як фрактальна і паркет, а також створенню власних задач – був зроблений висновок: геометричні засоби, втілені в них, є перспективними для розвитку математичних дисциплін, згаданих вище, та інших, зокрема топології; цікаві для досліджень у хімії, фізиці та біології, зокрема клітинній інженерії і нанофізиці; також ці засоби можуть стати основою нових інженерних та дизайнерських рішень. Задачі сангаку, завдяки їхній складності, доцільно розв'язувати у школах і університетах, пропонувати на учнівських та студентських олімпіадах.

Отже, вивчення дивовижного поєднання науки і мистецтва у культурі народів Сходу є багатообіцяючим і дуже актуальним.

ВІДДІЛЕННЯ НАУК ПРО ЗЕМЛЮ

Секція «Географія та ландшафтознавство»

■ ІСТОРІЯ ФОРМУВАННЯ ВИРОБНИЦТВА БУДІВЕЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ АРЦИЗЬКОГО РАЙОНУ, ЙОГО СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШОГО РОЗВИТКУ

Вивчаючи історію формування і сучасний стан виробництва будівельних матеріалів Арцизького району, можна стверджувати: нині ця галузь перебуває у кризовому стані. Проблема актуальна не тільки для Арцизького району, а й загалом для держави.

Метою роботи було дослідити історію формування і сучасний стан підприємств із виробництва будівельних матеріалів Арцизького району, визначити проблеми і перспективи подальшого розвитку.

Для досягнення мети поставлено кілька завдань:

- ознайомитися з історією підприємств із виробництва будівельних матеріалів м. Арциза й Арцизького району;
- вивчити матеріали архівних документів, документів історико-краєзнавчого музею і районної бібліотеки;
- ознайомитися з документами економічного відділу районної державної адміністрації;
- зібрати фактичний матеріал щодо розвитку і сучасного стану підприємств із виробництва будівельних матеріалів (фотоматеріали, карти, статистичні матеріали); скласти таблиці і графіки;
- зібрати в польових умовах зразки корисних копалин;
- розглянути сучасний стан підприємств виробництва будівельних матеріалів;
- привернути увагу органів влади до можливості перспективного розвитку цих підприємств, нерационального використання природних ресурсів і корисних копалин району.

В роботі використано такі методи дослідження: статистичний, картографічний, польовий і методи порівняльного й літературного аналізу.



*Стоянова
Олена Миколаївна
учениця 11 класу Арцизької
ЗОШ № 5 Одеської області*

■ СУЧАСНІ УМОВИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ЕОЛОВОГО ПРИРОДНОГО КОМПЛЕКСУ БІЛЯ СЕЛА ГОРОДИЛЕЦЬ

Актуальність дослідження визначається проблемою охорони природи і раціонального використання цінної природної спадщини.

Мета роботи: з'ясувати сучасні геоекологічні умови функціонування природного комплексу горба біля с. Городилець, сприяти збереженню пам'яток природи.

Новизна роботи полягає у системному підході до вивчення дрібного природного територіального комплексу (ПТК) рангу «урочище» й у спробі розкрити науково-пізнавальну цінність і гуманістичний потенціал ландшафту. В результаті проведених досліджень з'ясовано: природний комплекс має тривалу історію розвитку, пов'язану з еоловими процесами в перигляціальній зоні, що призвели до утворення параболічної дюни. Ця дюна стала тією основою мікрорельєфу, яка визначила умови формування своєрідного ландшафтного комплексу в долині р. Турії – високобонітетного сухого борового масиву на піщаному горбі еолового походження з приховано-підзолистими ґрунтами. ПТК функціонує в системі ландшафтно-місцевості надзаплавних борових терас р. Турії на межі із заболоченими заплавами і чітко вирізняється на фоні останніх. Своєрідний генезис, привабливий вигляд, науково-пізнавальна цінність (відслонення плейстоценових пісків), добрий геоекологічний стан ПТК, що займає дюну на околиці с. Городилець, є підставою для визнання його геологічною пам'яткою природи місцевого значення.

Практичне значення роботи: результати дослідження можна використати для екологічного моніторингу, заходів з охорони довкілля, рекреації і туризму, створення екологічних стежок, навчально-виховного процесу.



*Жигаревич
Оксана Олександрівна
учениця 9 класу ЗОШ № 10
м. Ковеля Волинської області*



**Сидор
Аліна Дмитрівна**
учениця 10 класу ЗОШ № 3
м. Жовті Води
Дніпропетровської області

■ АНАЛІЗ СТАДІЙ ТА НАСЛІДКІВ УРБАНІЗАЦІЇ НА ДНІПРОПЕТРОВЩИНІ

Мета роботи: дослідити чинники виникнення і з'ясувати етапи розвитку урбанізаційних процесів у Дніпропетровській області, виявити їх позитивні та негативні наслідки, а також охарактеризувати сучасний стан цих процесів.

Завдання роботи: сформулювати теоретичні та методичні основи дослідження урбанізації; визначити і проаналізувати стадії розвитку урбанізації на Дніпропетровщині; виявити позитивні й негативні наслідки урбанізації в Дніпропетровській області; з'ясувати причини неоднорідності показників рівня урбанізації в районах області; визначити причини розвитку урбанізації на Дніпропетровщині; розрахувати коефіцієнти урбанізації та її приросту для районів області; дослідити вплив урбанізаційних процесів на навколишнє середовище, суспільство і господарство; розрахувати коефіцієнти демографічного тиску на територію районів області та коефіцієнти етнічної мозаїчності населення міст області; запропонувати можливі шляхи мінімізації негативного впливу урбанізації.

Дослідження проводилося за допомогою графічного, історичного, картографічного, математичного, описового, системного методу, методу аналізу і синтезу, індукції та дедукції; використано ПС-технології.

Матеріал роботи може застосовуватися на уроках соціальної і економічної географії України та світу, на заняттях краєзнавчих гуртків, також це джерело історико-географічної інформації про заснування і розвиток міст Дніпропетровщини.

■ ВПЛИВ ЕНДОГЕННИХ ТА ЕКЗОГЕННИХ ПРОЦЕСІВ НА ФОРМУВАННЯ ПОВЕРХНІ МУКАЧІВСЬКОГО РАЙОНУ



**Силинець
Сільвія Степанівна**
учениця 10 класу ЗОШ № 11
м. Мужачева
Закарпатської області

Актуальність теми. Не проаналізувавши чинники, що впливають на формування рельєфу, неможливо створити геоморфологічний прогноз, тобто виявити найбільш імовірний сценарій розвитку процесів, які утворюють рельєф, у тих чи тих умовах.

Мета і завдання роботи полягають у визначенні основних зовнішніх і внутрішніх процесів, що впливають на формування поверхні Мукачівського району, і прогнозуванні зміни форм рельєфу, які можуть відбутися на території району через вплив різних чинників.

Під час дослідження теми використано такі методи: спостереження, опис, метод географічного порівняння, картографічний, метод аналізу і наукового пояснення.

Зібраний матеріал з проблематики дослідження може використовуватися під час вивчення курсу «Загальна географія» (6 клас) і «Фізична географія України» (8 клас), зокрема її краєзнавчої частини, позакласної і гурткової роботи; також для створення проєктів, пов'язаних із формуванням сучасного рельєфу Мукачівщини. Це дослідження може бути корисним для всіх, хто цікавиться особливостями природи своєї місцевості.



**Хахаміди
Анастасія Ігорівна**
учениця 10 класу
Мелітопольської спеціалі-
зованої школи-інтернату
«Творчість» Запорізької
області

■ ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ВІТРОЕНЕРГЕТИКИ В ЗАПОРІЗЬКІЙ ОБЛАСТІ ТА ОХОРОНА ПРИРОДНИХ КОМПЛЕКСІВ

Актуальність теми. Сучасна вітроенергетика є однією з найбільш розвинутих і перспективних галузей нетрадиційної енергетики. До кінця минулого року Україна була єдиною з країн СНД, де створено вітроенергетичну промисловість. з огляду на географічний розподіл ВЕС по регіонах України, лідером є Запорізька область. На перше півріччя 2014 р. введено в експлуатацію 200 МВт вітроенергетичних потужностей (ТОВ «Wind Power»). Ведеться підготовка до будівництва ще трьох вітрових електростанцій (Приморської та Бердянської – ТОВ «Wind Power» і Приазовської ТОВ «ЮроКейп Юкрейн І»). Важливим питанням у процесі експлуатації і будівництва ВЕС є моніторинг біологічних компонентів і оцінювання впливу вітропарків на динамічні природні комплекси довкілля.

Мета дослідження: характеристика перспектив розвитку вітроенергетики в Запорізькій області з огляду на результати моніторингу основних природних комплексів.

Об'єктом дослідження є території вітропарків, ландшафтно-біотопічні угруповання, сезонні орнітологічні комплекси.

Предметом дослідження є порівняльна характеристика біорозмаїття (сезонні комплекси птахів) на майданчиках ВЕС, яка є основою для визначення впливу техногенних споруд на природні комплекси.

Для реалізації поставленої мети в роботі виконано такі завдання: проаналізовано сучасний стан вітроенергетики в Запорізькій області; охарактеризовано домінуючі абіотичні та біотичні передумови розміщення вітрових електростанцій; досліджено особливості ландшафтно-біотопічних комплексів і проаналізовано особливості розміщення на них майданчиків ВЕС; охарактеризовано сезонні орнітологічні комплекси у межах майданчиків ВЕС.

За результатами проведених досліджень можна зробити такі висновки:

1. Розвиток альтернативної енергетики в усьому світі і в Україні – реальність сьогодні.
2. Запорізька область є лідером у вітроенергетичній галузі.
3. Стратегія будівництва вітрових майданчиків у Запорізькій області не несе загрози природним ландшафтно-біотопічним комплексам. Основні території, які використовують для будівництва майданчиків ВЕС, представлені сільсько-господарськими угіддями та лісосмугами і у процентному відношенні до площ інших біотопів становлять 97,3–98,6%. Природні території, розташовані переважно у буферних зонах протяжністю у 2 км, не зазнають впливу, оскільки вся інфраструктура площ ВЕС розміщена у межах проектних територій.

4. Найважливішою індикаційною характеристикою сезонних орнітологічних комплексів є період гніздування, який найбільше відображає «взаємовідносини» між птахами та вітровими агрегатами і дає змогу визначити вплив на видове різноманіття і чисельність птахів.

■ НАЙПОШИРЕНІШІ СТИХІЙНІ ЯВИЩА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ. ЗСУВ ҐРУНТУ У СЕЛІ ГВІЗД

Особливості географічного положення України зумовлюють різноманітність кліматичних умов. Через взаємодію всіх цих факторів виникають небезпечні стихійні явища.

У пропонованій науковій роботі характеризується поняття стихійних явищ і їхній вплив на життя населення. Проводиться оцінювання їхніх причин і наслідків. Подається опис найпоширеніших стихійних явищ на території України, їхня класифікація і методи боротьби з ними.

Наведено матеріал про зсуви ґрунту і селеві потоки в Українських Карпатах, їхній вплив на життя людей, фактори, що зумовили природу виникнення зазначених явищ, методи боротьби. У Карпатах найчастіше трапляються ці катастрофічні лиха. В Україні селі поширені в Криму, але незрівнянно більші як за масштабами, так і за збитками вони бувають у Карпатах.

Пропонована робота розкриває практичне питання про зсув і сіль у с. Гвізд (2008), які завдали значної шкоди господарству людей. У дослідженні наведено передумови і наслідки цих стихійних явищ, описано найхарактерніші аспекти проблеми.

На сьогодні існує потреба продовжити дослідження теоретичних і прикладних аспектів регулювання цієї проблеми, розглядаючи її системно з урахуванням особливостей стану навколишнього середовища і причин стихійних явищ для їхнього запобігання.



*Гуменюк
Тетяна Миколаївна
учениця 11 класу
Надвірнянського ліцею
Івано-Франківської області*

■ ПРОСТОРОВО-ЧАСОВІ ЗАКОНОМІРНОСТІ ФОРМУВАННЯ ЕЛЕКТОРАЛЬНОЇ РУБІЖНОСТІ В УКРАЇНІ (НА ПРИКЛАДІ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Мета роботи полягає у розкритті просторово-часових закономірностей розвитку електоральної рубіжності в Україні і об'єктивних чинників, які призвели до її виникнення.

Виходячи із зазначеної мети, сформульовано такі завдання роботи: проаналізувати основні теоретико-методологічні підходи до вивчення електоральних процесів засобами географічної науки; виявити найважливіші історико-географічні передумови формування електоральної рубіжності в Україні; здійснити просторово-часовий аналіз виборчих процесів в Україні на сучасному етапі; розкрити закономірності зародження і поглиблення електоральної рубіжності в Україні; визначити особливості прояву електоральної рубіжності на теренах Кіровоградщини; з'ясувати вплив рубіжності в електоральному просторі України на політичну кризу 2013–2015 рр.

В електоральному просторі України часів незалежності завжди існувала чітко виражена рубіжність. Вона відокремлювала виборців із прозахідними, проукраїнськими поглядами, які більше тяжили до західної етнокультурної цивілізації, та виборців із чіткими просхідними, проросійськими симпатіями. Однак у різні роки цей рубіж змінював своє просторове положення.

Кіровоградщина є унікальним соціокультурним і природним регіоном, через який пролягають кордони і межі різноманітних геосистем: природних зон, басейнів рік, зон



*Гальченко
Павло Сергійович
учень 10 класу
Новоукраїнської ЗОШ № 6
Кіровоградської області*

атмосферної циркуляції, регіонів традиційного господарювання і груп населення з протилежними електоральними вподобаннями. Починаючи з 1994 р., результати виборів засвідчують проходження лінії розмежування електоральних симпатій в Україні територією Кіровоградської області. Тривалий час (2002–2010) лінія електорального розмежування проходила в області з південного заходу на північний схід приблизно по лінії «лісостеп – степ».

У 2010 р. Кіровоградщина остаточно позбулася характеристик політичної амбівалентності і почала належати до групи регіонів, які підтримують прозахідні і правоцентристські політичні погляди. За роки незалежності електоральні вподобання жителів Кіровоградщини зазнали кардинальних змін: виборчі симпатії змінилися від переважно лівих, лівоцентристських поглядів до лібералізму і правоцентристських вподобань.

Аналізуючи просторово-часові аспекти електоральних процесів в Україні, автор прагнув виявити причини нинішньої політичної ситуації і спрогнозувати майбутній шлях розвитку країни. Дослідження особливостей формування електорального кордону в межах Кіровоградщини доводить важливість цього регіону в політичному житті держави і водночас дає змогу зрозуміти причини появи і закономірності розвитку електоральної рубіжності в масштабах всієї країни.

Результати наукової розвідки можуть бути цінними для науковців, студентів і аспірантів, які досліджують об'єкти електоральної географії та геополітики.

■ ТУРИСТИЧНІ СТЕЖКИ ПРИІРПІННЯ



Околот
Аліна Олександрівна
учениця 10 класу Ірпінської
ЗОШ № 13 Київської області

Актуальність теми. Нині туристам і відпочивальникам дуже важко визначитися з місцем проведення дозвілля. Адже, щоб доцільно провести час, потрібно якомога ретельніше організувати і спрогнозувати свою подорож. Тому тема роботи є нині досить актуальною.

Мета роботи: розробити туристично-краєзнавчі маршрути Приірпіння, ознайомити гостей, місцевих мешканців, туристів, учнів шкіл (з метою проведення навчально-виробничої практики) з культурними, історичними і мистецькими місцями у формі дозвілля і відпочинку; залучити молодь і старше покоління до сучасного і набагато цікавішого засобу соціокультурного й історичного феномену – туризму, який поєднує в собі всю палітру народної гостинності, велику кількість цікавого і незвіданого, розширюючи світобачення сучасної людини.

Завдання дослідження:

1. Дослідити історію культурного розвитку м. Ірпінь і смт Гостомель і Ворзель.
2. Ознайомитися з мистецько-культурними, історичними пам'ятками та пам'ятними місцями Приірпіння.
3. Розглянути паркові зони і природно-заповідні об'єкти.
4. Описати сучасні підприємства Приірпіння.
5. Дослідити духовну спадщину Приірпіння, ознайомитися з храмами й архітектурними пам'ятками.

6. Прокласти туристично-краєзнавчі маршрути Приірпінням.

Результати роботи: отримано знання про культурну та історичну спадщину Приірпіння, досліджено сучасні досягнення у різних галузях життя і науки; відкрито нові горизонти світобачення для сучасної людини.

Висновки. Приірпіння має великий культурний, мистецький та історичний спадок, захопливі традиції і великі досягнення. До кожного розробленого автором туристичного маршруту занесено славетні та найзахоплюючі місця і пам'ятки, які під час подорожі буде цікаво відвідати кожному туристу, місцевому жителю незалежно від віку, статусу, місця проживання і сфери інтересів. Кожен із маршрутів є актуальним не тільки для мешканців України, а й для туристів з інших країн.

Автор сподівається: всі, хто побували в Приірпінні, залишаться задоволені і повернуться сюди ще раз як гості або інвестори (з метою відродження статусу відомої оздоровниці державного значення після занепаду через аварію на Чорнобильській АЕС).

У результаті дослідження створено буклет, аудіододаток, інтерактивну карту Приірпіння, карти м. Ірпінь та смт Гостомель і Ворзель.

■ РОЗВИТОК ТУРИЗМУ В УКРАЇНІ ТА АНАЛІЗ ЙОГО СУЧАСНОГО СТАНУ

Розвиток туризму відіграє важливу роль у розв'язанні соціальних проблем держави. Вибір теми дослідження зумовлений її актуальністю, тому що кожна людина після праці потребує обов'язкового повноцінного відпочинку, а його надає саме туристична галузь. Важливим є і те, що туризм сприяє формуванню тактики мирного співіснування націй, яка нині є дуже необхідною і важливою.

Мета роботи: визначити зміст й особливості розвитку туризму в Україні.

Для досягнення зазначеної мети поставлено такі завдання: ознайомитися із сучасною класифікацією туризму; виявити фактори, які сприяли розвитку туризму; визначити місце туризму в народному господарстві; дослідити і проаналізувати роль туризму для населення м. Лисичанськ Луганської області.

Об'єктом дослідження є туризм як галузь. Предметом дослідження є розвиток туризму в Україні.

Теоретична і практична цінність роботи полягає в узагальненні теоретичних матеріалів різних видань, аналізі опитування респондентів щодо ролі туризму в їхньому житті, пропаганді туризму і поглибленні власних знань щодо предмета дослідження.



**Андрієнко
Єлизавета Сергіївна**
учениця 11 класу
Лисичанської
багатoproфільної гімназії
Луганської області

■ СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СОКАЛЬСЬКО-ЖОВКІВСЬКОЇ ЕПАРХІЇ УГКЦ

Дослідження діяльності деяких релігійних організацій і напрямів, їхнього формування, просторового розміщення, взаємозв'язку із навколишнім середовищем зумовлює значний інтерес у суспільстві. Особливо актуальним є суспільно-географічне вивчення конкретних церковних адміністративно-територіальних одиниць.

Завдання дослідження: проаналізувати передумови формування, геопросторову організацію, визначити проблеми функціонування епархії і зазначити перспективи її розвитку.

Об'єкт дослідження: Сокальсько-Жовківська епархія Української греко-католицької церкви (УГКЦ). При цьому конкретними об'єктами є окремі релігійні громади на зазначеній території УГКЦ.

Предмет дослідження: передумови формування і сучасна геопросторова організація Сокальсько-Жовківської епархії УГКЦ.

Результатом наукового дослідження має бути розроблення картографічних моделей геопросторової організації епархії і перспектив її розвитку. У зв'язку з цим робота є актуальною і може бути основою для аналогічних наукових вивчень в Україні.

Методика суспільно-географічного вивчення Сокальсько-Жовківської епархії УГКЦ може застосовуватися для дослідження схожих проблем географії релігії.



**Облогіна
Юлія Олександрівна**
учениця 11 класу
ЗОШ № 5 імені Іванни
та Іллі Кокорудів м. Львова

■ РЕКРЕАЦІЙНИЙ ПОТЕНЦІАЛ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ЯК ПЕРЕДУМОВА РОЗВИТКУ ТУРИСТИЧНОГО БІЗНЕСУ МИКОЛАЇВЩИНИ

Актуальність роботи. Впродовж останньої чверті XX – початку XXI ст. туризм є однією з провідних галузей світової економіки. Його потенційний вплив на соціально-економічний розвиток світу, довкілля і людей набуває таких масштабів, що можна стверджувати про «туристичну революцію».

Невід'ємною складовою світового туристичного процесу є вітчизняна туристична галузь. Отже, прогнози експертів Всесвітньої туристичної організації щодо розвитку туризму у світі повною мірою стосуються й України. Адже вона володіє значними рекреаційно-туристичними ресурсами, має досить розвинуту транспортну мережу, вигідне географічне положення тощо.

Сучасний розвиток туризму в Миколаївській області є складовою процесу відновлення і збереження природно-рекреаційних ресурсів України.

Миколаївська область має невикористані рекреаційні та туристичні ресурси, тому туристична галузь є однією з перспективних для розвитку в Україні. Її потенціал і можливості сформовані за рахунок морського узбережжя, чистого навколишнього середовища, багатой культурної та історичної спадщини.



**Автенюк
Марина Вікторівна**
учениця 11 класу
Миколаївської ЗОШ № 51

Метою роботи є дослідження природно-рекреаційного потенціалу Миколаївської області та його використання в туристичній галузі Миколаївщини. Для досягнення мети було поставлено такі завдання:

- дати загальну характеристику природи Миколаївської області;
- описати природно-рекреаційні ресурси Миколаївської області;
- проаналізувати сучасний стан і перспективи розвитку туризму в Миколаївській області;
- розробити і запропонувати для освоєння туристичний маршрут у Миколаївській області.

Об'єкт дослідження: рекреаційні ресурси Миколаївської області як передумова розвитку туризму на Миколаївщині.

Предмет дослідження: перспективи розвитку туризму в одному з регіонів Миколаївщини (Вознесенський).

Висновки. У процесі роботи досліджено рекреаційні ресурси адміністративних районів Миколаївської області. Спираючись на опрацьовану літературу, статистичну інформацію, розроблено маршрут, який, на думку автора, є одним із найцікавіших для туристів.

■ АНАЛІЗ СИСТЕМИ РОЗСЕЛЕННЯ СІЛЬСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ КРЕМЕНЧУЦЬКОГО РАЙОНУ



**Крамаренко
Ольга Володимирівна**
учениця 11 класу
Кременчуцького ліцею інфор-
маційних технологій № 30
імені Н. М. Шевченко
Полтавської області

Актуальність роботи. Тривала недостатня увага до проблем функціонування сільських поселень і життєдіяльності сільського населення є однією із причин складної демографічної ситуації і старіння населення, зниження темпів сільськогосподарського виробництва, занепаду соціальної сфери у селах, знелюднення сіл. Необхідно переосмислити роль сільських поселень у соціально-економічному розвитку територій, обґрунтувати шляхи їх подальшого розвитку і оптимізації територіальної організації всієї поселенської мережі.

Мета роботи: розгляд територіальної організації сільського населення Кременчуцького району для її подальшої оптимізації.

Об'єктом дослідження обрано сільське розселення Кременчуцького району як складова системи розселення.

Предметом дослідження є сучасна територіальна організація сільського населення Кременчуцького району, чинники й особливості її функціонування.

Результатом дослідження є аналіз сучасної мережі сільських поселень Кременчуцького району, здійснення типізації сіл за людністю і функціями, обґрунтування схеми сучасної територіальної організації сільського населення регіону, розроблення рекомендацій щодо основних напрямів оптимізації територіальної організації сільського населення Кременчуцького району.

Практичне значення роботи полягає у можливості її використання при написанні реферативних і практичних робіт учнями 9–11 класів середніх навчальних закладів для підготовки уроків і позакласних заходів.

■ ФЕСТИВАЛЬНИЙ ТУРИЗМ У СИСТЕМІ РЕКРЕАЦІЙНО-ТУРИСТСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ РІВНЕНЩИНИ



**Ручка
Петро Миколайович**
учень 10 класу Рівненської
гуманітарної гімназії

Розвиток фестивального туризму є можливим завдяки наявності та використанню унікальних природних, історико-культурних і соціально-економічних ресурсів, які доповнюються самотутньою історією і культурою краю.

За насиченістю, різноманітністю і перспективами залучення природних та історико-культурних туристсько-рекреаційних ресурсів Рівненщини до використання у фестивальному туризмі найкращі умови склалися в Острозькому, Зарічненському і Рокитнівському районах. Тут наявний значний релігійно-обрядовий потенціал для розвитку фестивального туризму, що дасть змогу сформувати унікальний туристичний продукт у регіоні.

Регіональна фестивальна діяльність Рівненщини досить різноманітна за змістом. Найбільше проводиться фестивалів із різних видів музичного мистецтва. Регіональними центрами фестивального туризму є міста Рівне і Дубно. Фестивалі обласного значення становлять найбільшу частку серед усіх фестивалів, що відбуваються на Рівненщині, і мають на меті залучення туристів з інших регіонів і країн. Найбільше в області проходить фестивалів у травні та червні.

У роботі вперше висвітлено географію фестивальної діяльності як складової туристичного продукту Рівненської області. Описано чинники розвитку фестивального туризму в регіоні і визначено просторово-часові закономірності фестивального руху.

Запропоновано картографічну модель видової та внутрішньорегіональної структури фестивального туризму області.

■ ОЦІНКА ВІТРОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТЕРИТОРІЇ МІСТА КОНОТОП

Вітер – це один із важливих погодно-кліматичних елементів, що визначає стан атмосфери. Він сприяє перенесенню тепла і вологи, а значить має вирішальний вплив на формування погоди. Вітрові умови впливають на діяльність людини. Сильні вітри можуть завдати значної шкоди господарству і населенню. Дані про напрямок, силу і швидкість вітру враховують при плануванні роботи авіаційного і морського транспорту, при проектуванні й експлуатації будівельних споруд, у сільськогосподарській діяльності. Вітер є невичерпним джерелом енергії, його цінність у використанні безпосередньо на місці без транспортування. Вітроенергетика визначена у світі найбільш перспективною галуззю альтернативної енергетики. Україна належить до країн, які мають значний вітровий і науково-виробничий потенціал, гостро потребуючи при цьому власних енергоресурсів. Також існує потреба і можливість у розробленні та впровадженні інноваційно-інвестиційних проектів розвитку в окремих регіонах і створенні цілісної вітроенергетичної галузі України. Тому вивчення проблеми вітроенергетичного потенціалу є важливим і актуальним.

Мета дослідження: на основі аналізу даних метеорологічних спостережень визначити наявні вітроенергетичні ресурси й оцінити можливості їх використання на території м. Конотоп.

Завдання дослідження:

- опрацювати наукову літературу;
- розглянути проблему використання вітрової енергії в Україні та світі;
- провести розрахунки середньорічних і середньомісячних швидкостей вітру для січня й липня за період дослідження;
- з'ясувати особливості динаміки вітрового режиму за даними метеостанції м. Конотоп за період 1944–2014 рр.;
- розрахувати вітроенергетичний потенціал і визначити доречність його використання на території м. Конотоп.

Об'єкт дослідження: вітер як енергетичний ресурс.

Предмет дослідження: вітроенергетичний потенціал території м. Конотоп.

Наукова новизна роботи. Вперше проаналізовано потенціал енергії вітру і перспективи його використання у м. Конотоп на основі даних про швидкість за 1893–2014 рр. і його повторюваність за напрямками за 1944–2014 рр.

Отримані результати дослідження будуть корисними для визначення перспектив розвитку вітрової енергетики в Україні. Робота буде цікава учням, які вивчають метеорологію і географію рідного краю, краєзнавцям, учителям географії, природознавства, екології.



**Зубко
Аліна Сергіївна**
учениця 11 класу
Конотопської ЗОШ № 10
Сумської області

■ ПЕРЕДУМОВИ ТА СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ ЦУКРОБУРЯКОВОГО ВИРОБНИЦТВА В ЛАНОВЕЦЬКОМУ РАЙОНІ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ

На сучасному етапі розвитку суспільства адміністративний район є чітко визначеним об'єктом прикладного раціонального аналізу. Тривалий час адміністративному району, на відміну від областей, не приділялася належна увага як об'єкту управління. У фокус наукового інтересу адміністративний район потрапив у зв'язку зі зміцненням економічної самостійності місцевих рад.

Нині все більше відчувається потреба в прогнозуванні соціально-економічного розвитку адміністративного району, зумовлена підвищенням ролі й відповідальності місцевої влади за комплексний розвиток території. Це потребує посиленої уваги науковців до всіх сфер функціонування району, передусім господарства, яке в сучасних умовах зазнало значних структурних змін.

Мета і завдання дослідження: показати вплив природних і соціально-економічних чинників на розвиток основної галузі харчової промисловості – цукрової – у Лановецькому районі; виявити основні тенденції розвитку цукрової промисловості в умовах трансформації суспільних відносин; проаналізувати проблеми розвитку галузі і можливі шляхи їх розв'язання.

Об'єкт дослідження: цукробурякова промисловість Лановецького району. Предмет дослідження: стан розвитку бурякосіяння і виробництва цукру в Лановецькому районі.

Аграрний сектор в економіці Лановецького району був і залишається провідним. У ньому виробляють 68% валової продукції району. Отже, при розгляді цього питання проаналізовано природно-економічні умови і потенціал території району, визначено їхній вплив на структуру і форму цукробурякового виробництва.

Передумови розвитку цукрової промисловості в Лановецькому районі розглядаються як система, що складається з окремих порівняно самостійних елементів. Тому застосування принципу системності дало змогу охопити низку чинників, показників для оцінювання розвитку цукробурякового виробництва. Дослідження цукробурякового виробництва ґрунтується на аналізі. Важливим у дослідженні є метод порівняння. Він застосовується у випадках зіставлення даних певного року з минулими роками. Так, зіставлення одного року з іншим свідчить про зміни в підгалузі, дає змогу окреслити шляхи подолання цих змін.

У роботі описано взаємозалежність усіх чинників, які певною мірою впливають на стан розвитку цукробурякового виробництва в районі.



**Білик
Мар'яна Романівна**
учениця 11 класу НВК
«Лановецька загальноосвітня
школа I–III ст. № 2 – гімназія»
Тернопільської області

Відродження і подальший розвиток цукробурякової підгалузі Лановецького району потребує комплексної системи постійних і довготривалих заходів на рівні державної програми з відповідними законодавчими і регулятивними механізмами.

Аналіз усіх необхідних чинників, необхідних для розвитку цукрової підгалузі, привів до формування конкретних пропозицій щодо розв'язання проблеми. Все це в комплексі дасть змогу збільшити вихід цукру, поліпшить якість і конкурентоспроможність готового продукту, підвищить продуктивність праці, сприятиме збільшенню надходжень у районний бюджет, а також розв'язанню проблеми безробіття в районі.

Результати досліджень представлені на учнівській конференції «Перспективи розвитку господарського комплексу Лановецького району в дослідженнях МАНвців».

■ ЗОВНІШНЬОТОРГОВЕЛЬНА ДІЯЛЬНІСТЬ У ХАРКІВСЬКОМУ РЕГІОНІ



**Онопрієнко
Олексій Євгенович**
учень 11 класу
Харківського ліцею № 89

Серед складних проблем, які з'явилися в Україні у зв'язку із переходом до ринкової економіки, одне з провідних місць займає проблема формування нових високоефективних зовнішньоекономічних зв'язків. Вони є важливою умовою функціонування і розвитку економіки України, забезпечення її політичного й економічного суверенітету, що припускає наявність у державі реальної можливості ефективно використовувати природні ресурси, виробничий, трудовий та інтелектуальний потенціал країни. Особливої актуальності набувають регіональні аспекти дослідження зовнішньоекономічної діяльності України, зокрема зовнішньої торгівлі деяких регіонів, оскільки сучасні тенденції інтернаціоналізації і глобалізації обумовили регіоналізацію соціально-економічних процесів, що проявляється у зростанні ролі регіонів при прийнятті стратегічних управлінських рішень, регулюванні економічної діяльності й визначенні стратегії сталого розвитку, у т. ч. у зовнішньоекономічному контексті. Такі тенденції особливо притаманні такій багатофункціональній високорозвинутій області як Харківська, що свідчить про актуальність теми.

У першому розділі роботи визначено теоретичні та методичні засади дослідження зовнішньої торгівлі, окреслено роль зовнішньої торгівлі у соціально-економічному розвитку регіону. Подано класифікацію за різними ознаками і складові зовнішньої торгівлі. Визначено показники, які застосовують при аналізі зовнішньоторговельної діяльності.

Другий розділ присвячений місцю Харківської області у структурі зовнішньої торгівлі України. Детально проаналізовано передумови розвитку зовнішньої торгівлі Харківської області, її економічний потенціал. Наведено характеристики провідних галузей області – машинобудування, хімічної, харчової, легкої промисловості, промисловості будівельних матеріалів, які становлять основу експортного потенціалу регіону. Проаналізовано експортно-імпорتنу діяльність регіонів України, визначено місце Харківської області серед регіонів України за обсягами та інтенсивністю експорту й імпорту. Показано динаміку показників зовнішньоторговельної діяльності Харківської області з 2000 р., проведено аналіз товарної структури експорту й імпорту та її змін.

У третьому розділі розкрито географічні особливості зовнішньої торгівлі Харківської області. Основну увагу приділено аналізу зовнішньої торгівлі регіону з країнами СНД і ЄС, а також з іншими регіонами світу. Висвітлено основні проблеми і перспективи зовнішньоторговельних зв'язків регіону.

За результатами дослідження зроблено такий висновок: Харківська область має досить потужний виробничий і працересурсний потенціал, що може забезпечити подальший розвиток зовнішньоторговельної діяльності. На жаль, ці можливості нині не реалізуються повною мірою через низку проблем, які мають бути розв'язані на загальнодержавному і регіональному рівнях.



**Дімітрашук
Богдан Дмитрович**
учень 11 класу Чернівецького
міського ліцею № 1
математичного і
економічного профілів

■ СУСПІЛЬНО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ ТРАНСКОРДОННИХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ (НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ)

У періоди економічних криз проведення соціально-економічних реформ, переорієнтація соціальних суспільних цінностей, депопуляція населення, рівень соціальної безпеки регіонів і всієї держави знижується і призводить до загострення соціальної стабільності. Це проявляється насамперед у падінні життєвого рівня населення, соціальному розшаруванні, зростанні безробіття, знеціненні робочої сили, міграційних рухах населення. При цьому посилюється територіальна диференціація соціальної безпеки життєдіяльності населення.

Проблема моніторингу рівня соціальної безпеки має загальнодержавне значення і регламентується Законом України «Про основи національної безпеки держави». Актуальним є всебічне вивчення соціальної безпеки в Україні всіма галузями науки з метою розроблення оптимальної державної стратегії запобігання соціальним негараздам і регіональних програм підвищення рівня соціальної безпеки.

Об'єктом дослідження є соціальна безпека адміністративно-територіальних одиниць Чернівецької області; предметом – чинники її формування.

Виокремлено сім складових соціальної безпеки: економічна, демографічна, працересурсна, соціальне неблагополуччя, освітньо-культурна, політико-електоральна й екологічна.

У результаті проведення наукового дослідження за обраними 68 індикаторами за рівнем соціальної безпеки визначено п'ять типів районів Чернівецької області: I тип – високий рівень соціальної безпеки (м. Чернівці); II тип – рівень соціальної безпеки вищий середнього (Заставнівський, Кіцманський та Хотинський райони); III тип – середній рівень соціальної безпеки (Вижницький та Путильський райони); IV тип – нижчий середнього (Герцаївський, Глибоцький, Новоселецький та Сторожинецький райони); V тип – низький рівень соціальної безпеки (Кельменецький і Сокирянський райони).

■ ВЕЛОРУХ – ЗАПОРУКА ТУРИСТИЧНОГО ТА ЕКОЛОГІЧНОГО ЗДОРОВ'Я МІСТА ЧЕРНІГОВА

Мета дослідження: розглянути перспективу створення велосипедної інфраструктури як запоруки туристичного й економічного здоров'я м. Чернігова з метою поліпшення якості життя його мешканців і підвищення туристичної привабливості.

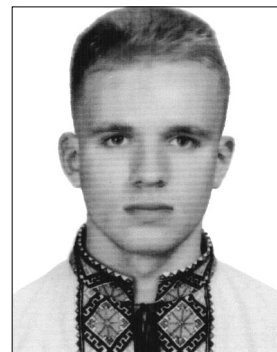
У процесі виконання роботи виконано такі завдання:

- проведено соціологічне опитування;
- здійснено моніторинг екологічного забруднення міста;
- обґрунтовано використання велотранспорту з економічного погляду;
- облаштовано велостоянку і веломаршрути;
- створено модель і бізнес-план «Велорикша».

Використання велосипеда має пріоритетну економічну вигоду і перевагу над користуванням громадським і приватним пасажирським транспортом.

Картографічне розроблення й опис туристичного веломаршруту міста, який містить найвизначніші культурні й історичні пам'ятки Чернігова, поліпшує його туристичну привабливість.

Розвиток велоруку покращує екологічну ситуацію, сприяє зменшенню забруднення атмосферного повітря, створює умови для забезпечення здорового способу життя жителів міста. Зменшення автомобільного руху в центрі дасть змогу розв'язати нагальні екологічні проблеми.



*Морський
Тимофій Андрійович
учень 11 класу ЗОШ № 9
м. Чернігова*

■ ТЕРИТОРІАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ МІСЬКОГО КОМУНАЛЬНОГО ГРОМАДСЬКОГО ПАСАЖИРСЬКОГО ТРАНСПОРТУ ВЕЛИКОГО МІСТА (НА ПРИКЛАДІ КИЄВА)

Актуальність теми. Великі міста, зокрема Київ, є одними з основних транспортних вузлів України. Зосередження значної кількості населення зумовлює розвиток громадського міського пасажирського транспорту, що здійснює більшість перевезень у такому місті.

Мета роботи: характеристика територіальної організації громадського міського пасажирського транспорту великого міста (на прикладі Києва).

Завдання роботи: визначення особливостей географічного підходу до дослідження міського комунального громадського пасажирського транспорту великого міста; обґрунтування методологічних підходів до вивчення специфіки його територіальної організації; аналіз сучасного стану міського комунального громадського пасажирського транспорту столиці України, розроблення пропозицій щодо його вдосконалення в аспекті географії транспорту.

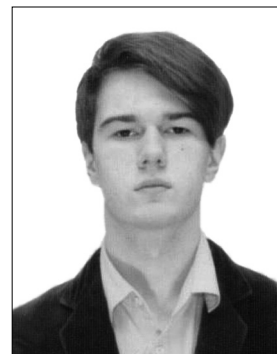
Об'єкт дослідження: комунальний громадський пасажирський транспорт м. Києва.

Предмет дослідження: територіальна організація міського комунального громадського пасажирського транспорту м. Києва.

Особистий внесок автора. Запропоновані методологічні підходи, рекомендації та висновки є самостійним внеском автора у географічне дослідження транспортної системи великого міста (на прикладі Києва).

Наукова новизна роботи. Вперше для всіх видів комунального громадського пасажирського транспорту великого міста (на прикладі Києва) створено серію тематичних карт пішохідної доступності пасажирських видів міського комунального громадського транспорту (автобусного, тролейбусного, трамвайного) з їхніми станціями/зупинками, визначено їхню роль у забезпеченні пасажиропотоків метрополітену і міської електрички. Також уперше для столиці України проведено топоморфологічний аналіз ступеня складності мереж вуличного електротранспорту.

Вдосконалено транспортно-географічний аналіз видів комунального громадського пасажирського транспорту великого міста, а саме: подано авторське розуміння поняття територіальної організації транспорту великого міста, на основі якого розроблено методику його вивчення з позицій географії транспорту.



*Нагорний
Тимофій Володимирович
учень 11 класу спеціалізованої
школи № 89 м. Києва*

Подальший розвиток отримали дослідження територіальної організації міського пасажирського транспорту столиці України.

Практичне значення роботи полягає у формулюванні пропозицій щодо вдосконалення територіальної організації міського комунального громадського пасажирського транспорту м. Києва. Деякі результати дослідження можуть бути використані під час внесення змін до схем відповідних видів транспорту, а також при викладанні курсів географії транспорту України і соціально-економічному вивченні столиці держави.

Секція «Геологія, геохімія та мінералогія»

■ ГЕОМОРФОЛОГІЯ І УМОВИ ФОРМУВАННЯ ДЮН ЛІВОБЕРЕЖЖЯ РІЧКИ ПРИП'ЯТЬ У РАЙОНІ РАТНОГО (ВОЛИНСЬКЕ ПОЛІССЯ)



Боровський
Богдан Миколайович
учень 11 класу НВК «ЗОШ
I–III ст. – дитячий садок»
с. Видранця Ратнівського
району Волинської області

Полісся є найбільшою територією в межах України, де наприкінці пізнього плейстоцену – початку голоцену внаслідок інтенсивного розвитку еолових процесів утворилися піщані акумулятивні форми. Ці утворення спостерігаються і в межах лівобережжя р. Прип'ять в околицях смт Ратне. Дослідження еолового палеоморфогенезу цієї території є актуальною та важливою проблемою, особливо в контексті просторово-часових закономірностей розвитку еолових палеоформ.

У процесі проведених досліджень з'ясовано: накопичення еолових відкладів на лівобережжі р. Прип'ять в околицях смт Ратне приурочені до зони зчленування першої тераси долини р. Прип'ять із водно-льодовиковою рівниною дніпровського віку. Вивчення морфологічних особливостей еолових форм району дають змогу стверджувати, що ці реліктові форми належать до групи параболічних дюн неарідної зони. Геологічна будова еолових форм є унікальною завдяки присутності в їхньому складі викопного ґрунту.

Нагромадженню еолових відкладів дюн передувала значна перерва в осадонакопиченні, зафіксована горизонтом оглеєння і потужними палеокріогенними структурами, якими його деформовано. Основні фактори утворення еолових акумуляцій у верхньому плейстоцені такі: наявність вихідного піщаного матеріалу, сухість верхньої товщі ґрунту, вітри переважно одного напрямку, відсутність суцільного рослинного покриву і здебільшого його ксерофітність.

Виокремлено етап активізації еолових процесів в історичний час, основною причиною якої автор вважає зведення лісів і неправильне ведення сільського господарства.

■ АДАПТАЦІЙНІ МОДЕЛІ ГЕОЛОГІЧНИХ ПОНЯТЬ



Цупренко
Анжеліка Вадимівна
учениця 11 класу
Криворізького природничо-наукового ліцею
Дніпропетровської області

Актуальність теми. Незалежно від рівня підготовки в уявленні слухачів легко створюється змістовний образ, з якого виокремлюється елемент подібності до наукового поняття; елемент моделі стає, так би мовити, шаблоном, який легко остаточно трансформувати в образ геологічного об'єкта або процесу.

Мета дослідження: розробити кілька адаптаційних моделей до таких геологічних понять, як «ліквіація», «метасоматоз», «самодовільна кристалізація», «пегматити», «нодулярна текстура».

Завдання дослідження:

- аналіз інформаційних джерел з метою виявлення особливостей опису обраних геологічних понять у шкільних підручниках і навчально-методичній літературі вищої школи;
- збір ілюстративного матеріалу для створення адаптаційних моделей;
- схематичне моделювання процесу метасоматозу.

Об'єкт дослідження: система знань геологічного напрямку.

Предмет дослідження: геологічні поняття.

Методи дослідження: адаптаційне моделювання, експериментальне моделювання.

Основні результати:

1. Розроблено адаптаційні моделі понять «ліквіація», «метасоматоз», «самодовільна кристалізація», «пегматит» і «нодулярна текстура».
2. Підготовлений текстовий та ілюстративний матеріал щодо роз'яснення обраних геологічних понять.

■ ПРОМИСЛОВЕ ВИРОБНИЦТВО ГРАНІТОГНЕЙСІВ МИРОПОЛЯ ТА ЙОГО ВПЛИВ НА ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Однією з основних гірських порід, які трапляються на території району дослідження, є гранітогнейси, що належать до будівельних корисних копалин. Актуальним напрямом досліджень є аналіз геологічних запасів родовища і перспектива їх використання.

Метою роботи було дослідити особливості формування Миропільського родовища гранітогнейсів, їх промислове використання і вплив кар'єрного виробництва на природне середовище смт Миропіль.

Завдання роботи:

- дослідити особливості геологічної будови родовища;
- вивчити загальні запаси будівельної корисної копалини та її щорічний видобуток;
- проаналізувати промислове виробництво гранітогнейсів;
- визначити рівень антропогенного навантаження на природне середовище селища внаслідок кар'єрного видобутку;
- здійснити пошук пріоритетних способів зменшення впливу промислового видобутку гранітогнейсів на довкілля смт Миропіль.

Методи дослідження: польові дослідження, аналіз, систематизація, узагальнення наукової, науково-популярної, навчальної літератури, джерел Інтернету, телепередач, повідомлень у пресі; бесіди з працівниками ТОВ «Граніт»; збір і опрацювання зібраних даних; аналіз та узагальнення отриманих результатів.

Висновки:

1. Миропільське родовище гранітогнейсів у структурному аспекті розташоване в західній частині Українського кристалічного щита.
2. На основі проведених досліджень визначено належність миропільських гранітогнейсів до метаморфічної будівельної сировини.
3. За складністю геологічної будови родовище належить до I групи за класифікацією використання.
4. Промислове виробництво будівельних гранітогнейсів здійснює ТОВ «Граніт», видобуток ведеться відкритим кар'єрним способом.
5. Обсяг викидів речовин, які забруднюють гранкар'єр, за деякими показниками перевищує допустимі навантаження, а наявність у повітрі важких металів негативно впливає на довкілля, підвищуючи його радіаційний фон.
6. Аналізуючи стан природного середовища селища, яке зазнає негативного впливу гранкар'єрного виробництва, його можна оцінити як задовільний.



**Стужук
Тетяна Володимирівна**
учениця 10 класу
Миропільської гімназії
Романівського району
Житомирської області

■ ГЕОЛОГІЧНІ ПАМ'ЯТКИ ЗАКАРПАТТЯ ЯК ПЕРСПЕКТИВНІ ОБ'ЄКТИ РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ

Актуальність теми визначається тим, що геологічне середовище необхідно розглядати як унікальні за різноманітністю ландшафти, створені безліччю геологічних процесів, які можна використати для формування нових туристичних маршрутів.

Мета роботи: вивчити геологічні пам'ятки і перспективи їх використання у геотуризмі.

Мета роботи обумовила такі завдання: вивчити геологічні пам'ятки, класифікувати їх за генетичними ознаками (екзогенного, ендегенного походження тощо), за статусом (чи мають офіційний статус пам'ятки природи), за рангом (міжнародне, державне, регіональне і місцеве значення); створити картосхеми; розробити туристичний маршрут.

Об'єкт дослідження: геологічні пам'ятки Закарпаття.

Предмет дослідження: геотуризм, об'єкти якого заслуговують на ретельну охорону і у разі знищення не можуть бути відновленими і зникають з поверхні землі назавжди.

Новизна роботи полягає у систематизації геологічних пам'яток Закарпаття і створенні туристичних маршрутів і картосхем.

Практичне значення роботи: результати і висновки досліджень можуть використовуватися при розробленні туристичних маршрутів, експедиційних практик студентів, на заняттях геолого-географічних факультетів.

У роботі зроблені висновки і наведені рекомендації щодо збереження і використання геологічних пам'яток.



**Товкан
Вікторія Миколаївна**
учениця 10 класу Мукачівської
спеціалізованої ЗОШ № 4
Закарпатської області



Нежнова
Галина Сергіївна
учениця 11 класу
Мелітопольської ЗОШ № 8
Запорізької області

■ СУЧАСНІ ГЕОЛОГО-ГЕОМОРФОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ НА СХИЛАХ УЗБЕРЕЖЖЯ АЗОВСЬКОГО МОРЯ В МЕЖАХ УКРАЇНИ

Актуальність теми полягає в активізації сучасної динаміки схилів як прояву загального мобілізму літосфери, взаємодії основних оболонок Землі під впливом космічних, планетарних, регіональних і локальних чинників.

Мета роботи полягає у розгляді динаміки схилів узбережжя Азовського моря, оцінюванні та прогностичній характеристиці розвитку схилів узбережжя і пропозиції шляхів регулювання схилових гравітаційних процесів.

Реалізація поставленої мети вимагає виконання таких завдань: провести узагальнені дослідження за схиловими процесами; вивчити основні закономірності розвитку схилів на узбережжі Азовського моря; проаналізувати динаміку схилових процесів на північному узбережжі Азовського моря; надати оціночні та прогностичні характеристики розвитку схилових процесів; запропонувати шляхи регулювання схилових гравітаційних процесів.

Об'єктом дослідження є схили узбережжя Азовського моря в межах України.

Предметом дослідження є основні закономірності розвитку і динаміки схилів узбережжя Азовського моря.

Висновки. Сучасний вигляд узбережжя Азовського моря сформувався у голоцені (4–5 тис. років тому). Закономірності розвитку схилів для узбереж визначаються розширенням Чорноморської западини, трансгресивним режимом Азово-Чорноморського басейну, зануренням ділянок узбережжя, періодичною активізацією абразії у зв'язку з аномальним проявом гідрометеорологічних процесів, порушенням сталого гідрологічного режиму прибережної зони у зв'язку з господарською діяльністю.

Розвиток берегових схилових процесів Азовського узбережжя на сучасному етапі значною мірою визначається як природними процесами (трансгресія, абразія, порушення гідрологічного режиму), так і господарською діяльністю (будівництво портів, суднобудівельних заводів, судоремонтних баз, господарств морського рибальства, гідротехнічне будівництво, створення і розвиток курортно-санаторних комплексів).

Сучасний досвід запобігання руйнівним і катастрофічним проявам схилових гравітаційних процесів на практиці зводиться до таких положень:

1. Аналіз геологічних, геоморфологічних, топографічних матеріалів, даних спостережень для виявлення ділянок схилів, на які впливають схилові гравітаційні процеси, можливості їхнього руйнівного і катастрофічного прояву.
2. Визначення сучасного стану схилів, спрямованості дії процесів, що зумовлюють порушення сталої рівноваги, визначення небезпеки, пов'язаної з проявом схилових гравітаційних процесів.
3. Здійснення заходів у межах схилу і прилеглих територій з метою запобігання руйнівному і катастрофічному прояву схилових гравітаційних процесів.
4. Ліквідація техногенних порушень, які можуть спричинити руйнування.



Тимків
Денис Іван Ігорович
учень 9 класу Голинської ЗОШ
Калузького району Івано-
Франківської області

■ ВИДОБУТОК КАЛІЙНОЇ РУДИ НА КАЛУЩИНІ ТА ПРОБЛЕМИ КАРСТОУТВОРЕННЯ

Метою роботи є дослідження гірничих підприємств м. Калуша з видобутку і перероблення калійних солей і вивчення карстових процесів, які розвиваються на земній поверхні в межах гірничого відводу Домбровського кар'єру, після освоєння родовищ корисних копалин.

У процесі дослідження виконано такі завдання:

- здійснено кілька геологічних маршрутів до гірничих підприємств;
- описано і систематизовано недостатньо вивчені карстові прояви на промділянці Домбровського кар'єру і земній поверхні рудників;
- опрацьовано архівні матеріали з геології.

Зроблено висновки, які мають практичне значення:

1. Процес карстоутворення на калійних родовищах може відбуватися тільки тоді, коли карстові води мають витік і можуть виносити солі.
2. Карстові процеси виникають раптово.
3. Основною причиною карстоутворення на Домбровському кар'єрі була недостатня продуманість і низька якість робіт зі спорудження кільцевої дренажної траншеї та системи водозбору.

4. Для запобігання виникненню техногенно-екологічних ситуацій з катастрофічними наслідками необхідно щорічно проводити інструментальні спостереження за деформацією земної поверхні і об'єктів, розташованих у зоні впливу гірничих виробок, опрацьовувати й аналізувати дані, геофізичні спостереження з метою виявлення карстонебезпечних зон і відстежувати їхні зміни у часі. Проведення моніторингових спостережень дасть змогу заздалегідь виявити небезпечні зони над шахтними полями і запобігти катастрофічним наслідкам і людським жертвам.

■ РАЦІОНАЛЬНЕ ВИКОРИСТАННЯ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ НА ТЕРИТОРІЇ РОКИТНЯНСЬКОГО РАЙОНУ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Актуальність дослідження. Геоєкологічна ситуація Київської області, зокрема Рокитнянського району, тісно пов'язана зі станом природних умов і ресурсів, технологіями видобування ресурсів, перероблення, використання, утилізацією відходів тощо. Це стосується мінерально-сировинних, водних, земельних, біотичних (рослинні, тваринні), рекреаційних ресурсів. Інтенсивне природокористування в районі, як і в області має кілька негативних наслідків. По-перше, поступово вичерпуються природні ресурси. Запаси деяких з них практично вичерпані. По-друге, власне процеси видобування природних ресурсів, користування ними завдають шкоди навколишньому середовищу. Інколи це обумовлено об'єктивними чинниками, але чимало й таких випадків, коли погіршення екологічного стану відбувається через непродуманість і безвідповідальність у здійсненні господарської діяльності. Тому вивчення природи рідного краю було і буде завжди актуальним.

Мета роботи: оцінити природні ресурси Рокитнянського району, запропонувати шляхи їх раціонального використання.

Завдання роботи: розкрити поняття «природні ресурси» й охарактеризувати їх види; описати особливості природних ресурсів Рокитнянського району Київської області; проаналізувати особливості геологічної будови та закономірності розміщення гірських порід; оцінити запаси Ольшаницького і Синявського родовищ гранітів; проаналізувати особливості запасів глини і піску, оцінити ґрунтовий покрив району і лісові ресурси; дати характеристику кліматичним ресурсам; проаналізувати особливості водних ресурсів; охарактеризувати основні проблеми використання й охорони природних ресурсів; запропонувати заходи щодо розв'язання проблеми оптимізації землекористування; визначити основні проблеми використання й охорони лісових ресурсів; проаналізувати проблеми кліматичних ресурсів; обґрунтувати основні напрями охорони довкілля і раціонального використання природних ресурсів.

Новизна роботи полягає в дослідженні й аналізі природних ресурсів Рокитнянського району.

У процесі виконання роботи зроблено такі висновки: геоєкологічна ситуація Київської області, зокрема Рокитнянського району, тісно пов'язана зі станом природних умов і природних ресурсів, технологіями їх добування, перероблення, використання, утилізацією відходів тощо. Інтенсивне природокористування в районі, як і в області має низку негативних наслідків. Проведені дослідження та їх аналіз засвідчив наявність взаємозв'язку компонентів природи із значними геологічними запасами корисних копалин – гранітів, глини і піску. Згідно з гідростереженнями, стан води у річці відповідає III класу якості вод – помірно забруднені води. В аспекті гігієни стан ґрунтів за середніми значеннями вмісту хімічних елементів здебільшого задовільний, хоча в деяких випадках спостерігалось перевищення фонового вмісту деяких важких металів за максимальними величинами.

Практичне значення роботи полягає в тому, що її результати можна використовувати на уроках географії і під час проведення позаурочних заходів.



*Хорунжа
Софія Юрївна
учениця 10 класу
Рокитнянського ліцею
Київської області*

■ ОСОБЛИВОСТІ КРИСТАЛОМОРФОЛОГІЇ КВАРЦУ ТИПУ «МАРМАРОСЬКИХ ДІАМАНТІВ» ІЗ ЕОЦЕНОВИХ ВІДКЛАДІВ РАЙОНУ СЕЛА ПІДПОЛОЗЗЯ (ВОЛОВЕЦЬКИЙ РАЙОН, ЗАКАРПАТТЯ)

«Мармароські діаманти» – типоморфний різновид мінералу, в рості якого брав участь гетерогенний водно-вуглеводневий флюїд. Існує зв'язок нафтових і газових родовищ із глибинними розломами. Підслідний різновид кварцу також пов'язаний з глибинними розломами, тому є всі підстави вважати його індикатором міграції вуглеводневих флюїдів у процесі формування або руйнації газоконденсатних і нафтових покладів. Склад вуглеводневих включень у «мармароських діамантах» пов'язаний з хімічним складом газоконденсатних і нафтових покладів. За вмістом вуглеводневих включень у кварці можна передбачити хімічний склад вуглеводневих покладів.

Для дослідження було дібрано кварц типу «мармароських діамантів» із корінних та алювіальних відкладів р. Абранка (Воловецький район). Поклади «мармароського діаманту» розташовані там, де є родовища вуглеводнів, оскільки материнське середовище обов'язково містить зріджений метан.

Наявність власних вуглеводнів обумовлює енергетичну незалежність України, стрімкий економічний розвиток, реалізацію України як успішної та могутньої держави. Кварцові концентрати використовують у скляній і легкій, електронній, радіотехнічній, хімічній і машинобудівній промисловості і навіть як конструкційний матеріал у космічній техніці.

Температура утворення «мармароських діамантів» становить 180–155 °С, що підтверджено температурою гомогенізації двофазових включень. Мінералоутворювальним середовищем був складний гідротермальний розчин, який складався із рівноважних фаз: на першому етапі кристалізації – водний розчин + метан підвищеної щільності; на другому етапі – водний розчин + метан підвищеної щільності + рідкі вуглеводні.



*Крушельницький
Андрій Романович
учень 9 класу НВК «Топорівська ЗОШ І–ІІІ ст.» Буського району Львівської області*

■ ҐРУНТИ КІЛІЙЩИНИ: РОДЮЧІСТЬ ТА ВИКОРИСТАННЯ (НА ПРИКЛАДІ СВК «МАЯК»)



Головченко

Юрій Юрійович

*учень 10 класу Кілійського
НВК «ЗОШ I–III ст. – гімназія»
Одеської області*

Земля – найважливіше, що є у людства. Вона дає йому місце для життя, забезпечуючи всім необхідним: від корисних копалин до їжі та води. Однак людям треба захищати і піклуватися про неї, що стає можливим лише через пізнання, тобто набуття достатніх знань про Землю. Все це й обумовлює актуальність теми дослідження.

Метою дослідницької роботи є визначення родючості і способів використання земель Кілійщини на прикладі землекористування СВК «Маяк».

Об'єктом дослідження є ґрунти землекористування СВК «Маяк». Предметом дослідження є визначення родючості та способів використання ґрунтів Кілійщини на прикладі СВК «Маяк».

Методи дослідження: аналітичний, описовий, порівняльний, експериментальний.

Під час написання роботи вивчено і проаналізовано засадничі праці видатних ґрунтознавців-геологів, сформульовано авторське визначення поняття «ґрунт», виявлено основні чинники ґрунтоутворення й описано ґрунтовий покрив території землекористування СВК «Маяк».

Практична частина роботи полягала у дослідженні трьох ґрунтових розрізів у різних точках Кілійського району: складено їхні описи відповідно до методики ґрунтових досліджень і проведено досліди щодо визначення механічного складу ґрунту. Під час визначення якості ґрунтів на вміст у них глини, піску, води й органічних речовин проведено

декілька експериментів, що передбачали використання різних зразків ґрунту, дібраних на шести, віддалених одна від одної, ділянках місцевості.

Окрім того, визначено, що основним загрозами для ґрунтів є ерозійні процеси, суховії, спека, розорювання ґрунтів, посухи. На основі отриманих результатів дослідження розроблено рекомендації щодо подолання цих загроз.

Практичне значення роботи полягає у визначенні родючості та якості ґрунтів землекористування СВК «Маяк», що є суттєвим внеском у ґрунтознавство Кілійського району.

Отже, нині перед людством постає завдання не лише активно розвиватися, а й досліджувати і зберігати природне багатство у вигляді родючих земель.

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ГЕОХІМІЧНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ҐРУНТУ УРБАНІЗОВАНИХ ГЕОСИСТЕМ НА ПРИКЛАДІ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ М. КРЕМЕНЧУКА



Мельничук

Дмитро Миколайович

*учень 9 класу
Кременчуцького ліцею № 4
Полтавської області*

Тема дослідження є актуальною, оскільки ґрунт відіграє важливу роль у біосфері, його вивчення й охорона є гарантими збереження рослинності міської геосистеми, яка виконує природоохоронну і соціальну функції.

Метою роботи є розгляд процесів геохімічної трансформації ґрунту на прикладі центральної частини м. Кременчук і розроблення рекомендацій щодо природоохоронних заходів для покращення його стану й охорони.

Під час дослідження вирішувалися такі завдання: вивчення наукових джерел, присвячених проблемі геохімічної трансформації міських ґрунтів; розгляд і вибір методів дослідження; добір зразків ґрунту; обробіток польового матеріалу в лабораторії: визначення показників рН і вмісту гумусу в ґрунті, аналіз одержаних результатів; дослідження вмісту важких металів у ґрунті центральної частини Кременчука; рекомендація природоохоронних заходів щодо покращення стану ґрунту.

Визначення показника рН засвідчило: у районі дослідження відбувається процес закислення ґрунту, який проявляється у поширенні слабокислих ґрунтів. Дослідження вмісту гумусу підтвердило наявність процесу дегуміфікації. Серед важких металів у ґрунтах району дослідження найінтенсивніше накопичуються цинк і мідь. Рівень накопичення важких металів у ґрунті визначено як невисокий.

Для покращення стану ґрунту і зниження інтенсивності процесів його геохімічної трансформації рекомендовано природоохоронні заходи, у т. ч. створення у місті системи ґрунтового моніторингу, оптимізація газоочищення на підприємстві «Кредмаш», озеленення міста тощо.

■ ПРОЕКТОВАНІ ПАЛЕОНТОЛОГІЧНІ ПАМ'ЯТКИ РІВНЕНЩИНИ

Актуальність теми полягає в необхідності збереження палеонтологічних пам'яток – унікальних місцезнаходжень викопної флори і фауни для подальших наукових, музейно-колекційних, туристичних досліджень.

Мета роботи: визначити і систематизувати палеонтологічні рештки, обґрунтувати доцільність зарахування об'єктів, які досліджувалися, до перспективних палеонтологічних пам'яток природи.

Об'єкт дослідження: місцезнаходження різноманітних викопних решток четвертинного неогенового, палеогенового і крейдового періодів у межах відомих геологічних пам'яток і геологічних об'єктів Рівненської області, які мають палеонтологічну цінність для наукових досліджень і можуть використовуватися у туризмі.

Предмет дослідження: проєктовані палеонтологічні пам'ятки Рівненської області.

Пам'ятка природи – природна територія, на якій розташовані природні об'єкти, які охороняються з науковою, навчально-просвітницькою, історико-краєзнавчою чи естетичною цінністю.

Палеонтологічні пам'ятки – унікальні місцезнаходження викопної фауни і флори, скам'янілостей, відбитків, слідів життєдіяльності.

До перспективних палеонтологічних пам'яток належать такі: Мізоцьке місцезнаходження решток неогенової та плейстоценової фауни, Клесівське місцезнаходження залишків палеогенової флори і фауни, Здолбунівське місцезнаходження решток крейдової флори і фауни, Берестовецьке місцезнаходження залишків крейдової фауни, Милятинське місцезнаходження решток крейдової фауни.

Відсутність на Волині і, зокрема, в Рівненській області в доступній формі великої кількості палеонтологічних решток, які б добре збереглися, зумовлює унікальність перерахованих об'єктів і визначає їхній статус як палеонтологічного геосайту з перспективою бути зарахованими до переліку геологічних пам'яток природи України.

Отже, через відсутність палеонтологічних пам'яток у регіоні дослідження вивчені об'єкти з часом можуть стати палеонтологічними пам'ятками. Вони не тільки будуть цікавими для вчених і дослідників, а й дадуть змогу розвиватися Рівненщині як туристичному регіону.



Орлов
Вадим Олександрович
учень II курсу Рівненського
коледжу економіки та бізнесу

■ ГЕОЛОГІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ВИДОБУТКУ СЛАНЦЕВОГО ГАЗУ В УКРАЇНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЙОГО РОЗРОБКИ

Україна належить до країн, економічний розвиток яких значною мірою залежний від власних енергоресурсів. Тому останніми роками вона змушена все активніше займатися питаннями енергодиверсифікації. Однією із складових цього процесу є розроблення нових родовищ вуглеводнів, зокрема видобуток нетрадиційних видів газу, до яких належить і сланцевий газ. Науковці стверджують, що XXI ст. у глобально-енергетичному аспекті має бути «століттям газу». Отже, для України важливим є факт існування покладів сланцевого газу в межах більшої частини території, а також наявність розвинутої мережі газопроводів, які можуть забезпечити оперативну доставку видобутого газу до споживача. Зважаючи на це, дослідження питань, пов'язаних з освоєнням покладів сланцевого газу, є важливим і актуальним науковим завданням.

Мета роботи: визначити поклади сланцевого газу в Україні й еколого-геологічні аспекти його видобування.

Досягнення поставленої мети передбачає виконання таких завдань:

- опрацювати наукову літературу з теми дослідження;
- з'ясувати особливості видобування сланцевого газу в різних країнах світу і в Україні;
- розглянути технологію видобутку зазначеного виду енергоносіїв;
- проаналізувати екологічні проблеми, пов'язані з освоєнням сланцевого газу.

Об'єкт дослідження: сланцевий газ як нетрадиційний вид мінерально-сировинних ресурсів.

Предмет дослідження: еколого-геологічні аспекти і перспективи видобутку сланцевого газу в Україні.

Наукова новизна роботи. Зібрано і систематизовано матеріал з теми дослідження, яка мало висвітлена в літературі, оскільки сланцевий газ як енергетичний ресурс розглядається з початку XXI ст. з вітчизняних вчених напрацювання з цієї теми є у працях головного співробітника відділу геології нафти і газу Інституту геологічних наук НАН України О. Лукіна.

Матеріали науково-дослідницької роботи будуть корисними для учнів, які цікавляться геологією, економічною географією й економікою, учителів географії й економіки, екології.



Кравченко
Артем Сергійович
учень 9 класу Конотопської
ЗОШ № 10 Сумської області

■ ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОГО ПАСМА ТОВТРОВОЇ ГРЯДИ ТА ЇЇ ВІДРОГІВ



**Корінь
Йосип Васильович**
учень 10 класу ЗОШ с. Олівії
Зборівського району
Тернопільської області

Дослідження території рідного краю – це великий крок до пізнання природи, кращого розуміння явищ і процесів, що відбуваються на нашій планеті. А вивчення процесів земної кори та її поверхні у зв'язку з останніми великими природними катаклізмами є особливо значущим.

Актуальність роботи полягає у вивченні особливостей природи території с. Олієва з метою виявлення об'єктів, що становлять пізнавальний інтерес. Порівнюючи Сліпакову гору з вершинами Крайній Камінь, Ожгів Камінь і Перший Камінь, автор прагнув остаточно довести її належність до відрогів Подільських Товтрів.

У роботі подано характеристики відслонень, які виходять на поверхню в межах території дослідження, і зведену стратиграфічну колонку, побудовану в результаті досліджень.

Вивчаючи геологічну будову частини Товтрової гряди, автор прагнув звернути увагу на можливість використання цієї території як об'єкта для геологічного туризму.

Ліси в межах Товтрової гряди мають водоохоронне значення, їх не потрібно промислово розвивати. В них допускається лише санітарна вирубка. За проектом Л. П. Царика, вони мають бути екологічним коридором для переміщення тварин. На думку автора, ця територія може слугувати об'єктом для туризму, як поєднання геологічного об'єкта, ботаничних об'єктів та історичних територій. Адже в межах Товтрів відбувалися важливі події Першої світової війни й активна діяльність УПА в післявоєнний час. А Сліпакова гора була

місцем розташувань мисливського замку польського короля Яна III Собеського.

■ ГАЗОГЕОХІМІЧНА ЗОНАЛЬНІСТЬ ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЧАСТИНИ ПІВДЕННОЇ ПРИБОРТОВОЇ ЗОНИ ДНІПРОВСЬКО-ДОНЕЦЬКОЇ ЗАПАДИНИ



**Німець
Олександр Дмитрович**
учень 11 класу
Харківської ЗОШ № 140

Враховуючи, що Україна є енергозалежною від інших держав, актуальним питанням є не тільки підтримка обсягів видобутку рідинних і газоподібних вуглеводнів на вже досягнутому рівні, а і їхнє нарощування. Нині більша частина родовищ Дніпровсько-Донецької западини (ДДЗ) перебувають на кінцевому етапі розроблення. Південна прибортова зона є однією з перспективних ділянок Дніпровсько-Донецької западини, у межах якої проводяться пошуково-розвідувальні роботи для виявлення скупчень вуглеводнів, приурочених не тільки до антиклинальних пасток, а й до т. зв. пасток нетрадиційного типу. Тому актуальним є визначення газогеохімічних особливостей елізійної (ЕГЗ) і термодегідратаційної (ТДГЗ) гідрогеологічних зон нижнього гідрогеологічного поверху.

Метою дослідження є побудова газогеохімічної зональності регіону. Для досягнення поставленої мети були вирішені такі завдання: дослідити газогеохімічні характеристики компонентного складу вільних газів осадового чохла регіону, їх взаємозв'язок із глибиною і сучасними пластовими температурами; визначити газогеохімічні особливості елізійної (ЕГЗ) і термодегідратаційної (ТДГЗ) гідрогеологічних зон нижнього гідрогеологічного поверху; на підставі проведених досліджень визначити перспективні ділянки розрізу регіону щодо пошуку скупчень вуглеводнів.

За результатами проведених газогеохімічних досліджень доведено: поклади вуглеводнів у розрізі південної прибортової зони існують у температурному інтервалі 22–137 °С, при цьому межі нафтового вікна становлять 24–107 °С. Визначена нижня межа нафтового вікна. ЕГЗ містить більшість розвіданих покладів вуглеводнів. У межах ТДГЗ нафтові поклади зникають, загальна кількість розвіданих покладів вуглеводнів стрімко знижується. З'ясовано, що висока неотектонічна активність району дослідження вносить суттєві корективи у класичну схему розміщення покладів вуглеводнів у розрізі нафтогазових басейнів. У розрізі південної прибортової зони вертикальна зональність відсутня. Визначено, що підвищені концентрації азоту (більше 12 % об) і діоксиду вуглецю (більше 3–4 % об) можуть бути газогеохімічними маркерами існування ТДГЗ.

Проведені газогеохімічні дослідження є частиною запропонованої методики оцінювання перспективності на нафту і газ не тільки ДДЗ, а й інших нафтогазоносних басейнів і їх окремих структурно-тектонічних районів, до якої належать гідрогеологічні, термобаричні, газогеохімічні критерії. Запропонована методика має теоретичну і прикладну цінність, передусім, для формулювання задач про пошуково-розвідувальне буріння у межах південної прибортової зони ДДЗ.

Особистий внесок автора роботи полягає у систематизації фактичного матеріалу, його опрацюванні, побудові графічних матеріалів – таблиць, графіків, інтерпретації отриманих результатів.

■ ЛІТОЛОГО-СТРАТИГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПІВДЕННО-СХІДНОЇ ЧАСТИНИ МАРМАРОСЬКОГО МАСИВУ УКРАЇНСЬКИХ КАРПАТ (У МЕЖАХ ПЕРКАЛАБ-САРАТСЬКОГО МЕЖИРІЧЧЯ)

Мармароський масив Українських Карпат принципово відрізняється від решти території передусім історією геологічного розвитку, будовою і формами рельєфу, поширенням корисних копалин тощо. Особливо детального вивчення потребує його південно-східна частина, розташована у верхів'ях р. Білий Черемош, – частина масиву, яка з-поміж інших вирізняється своєю важкодоступністю, унікальною збереженістю всіх природних складових і недостатнім вивченням.

Мета дослідження: виявити і розглянути відслонення порід різного віку, простежити основні закономірності геологічної будови й умови формування території на окремих етапах.

Мета роботи визначає такі завдання: обґрунтувати теоретико-методологічні положення геологічних досліджень; проаналізувати історію і стан вивченості території; виявити і детально вивчити відслонення та місцезнаходження різновікових відкладів; визначити особливості просторово-часової диференціації осадових порід; дослідити й обґрунтувати особливості залягання та історію формування відкладів; здійснити літолого-стратиграфічну характеристику порід.

Об'єкт дослідження: різновікові геологічні породи південно-східної частини Мармароського масиву Українських Карпат.

Предмет дослідження: геолого-стратиграфічні та літологічні особливості основних типів і серій відкладів, хронологічні етапи їх утворення й умови залягання.

У результаті проведених досліджень вперше описано окремі відслонення і локалітети порід, створено стратиграфічну колонку, вперше проаналізовано й узагальнено наявні матеріали вивчення геологічної будови території і проведено власні детальні геологічні дослідження.

З'ясовано, що серед утворень верхнього протерозою-палеозою поширені метаморфізовані породи білопотоцької, берлебаської, мегурської та краснопресненської свит. Відклади мезозою значно поширені на досліджуваній території і представлені тріасовою (каменештинська і маргітульська товщі), юрською (рударненська і болтагульська свити) і крейдовою системами. Остання досить масштабна і складається з рахівської, білотисенської, буркутської, соймунської, поркулецької та яловичорської свит. Молодші відклади представлені лише четвертинними кайнозойської системи, переважно нерозчленованими товщами континентальних фацій (елювіальні, делювіальні, колювіальні, алювіальні, пролювіальні, зсувні та ін.) еоплейстоцен-голоценового віку.

Проведені геолого-стратиграфічні та літологічні дослідження свідчать, що південно-східна частина Мармароського масиву є надзвичайно цінною й унікальною в межах Українських Карпат.



Синиця Анастасія Юрївна
учениця 11 класу Путильської гімназії Чернівецької області

■ ІСТОРИЧНИЙ РОЗВИТОК ЕЛАСМОБРАНХІЙ В ГЕОЛОГІЧНОМУ ЧАСІ ТА ЇХ СТРАТИГРАФІЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ

Актуальність теми дослідження зумовлена поширеністю знахідок скам'янілих зубів акул на території України та їх великим стратиграфічним значенням.

Мета дослідження: довести значущість еласмобранхій для стратиграфії мезозойських відкладів, уточнити геологічний вік розрізу Холодний яр і яру Меланчин потік на території Канівських дислокацій на основі фауни еласмобранхій.

Об'єкт дослідження: еласмобранхії – велика група риб, до якої належать акули і скати.

Предмет дослідження: зуби крейдових акул і скатів з колекції авторів, у т. ч. знайдені на теренах Києва і Канівського заповідника. Всього було вивчено приблизно 1500 екземплярів із 6 місцезнаходжень в Україні, Росії та Марокко.

У роботі використано такі методи дослідження: польовий пошук скам'янілих решток, опис і систематичний аналіз.

Ідентифікація скам'янілостей здійснювалася на підставі консультацій з науковцями КНУ ім. Т. Шевченка, Інституту геології НАНУ, Національного науково-природничого музею НАНУ і фахівцями з сайту <http://www.ammonit.ru>, а також за допомогою довідника Cocks J. «Fossil shark teeth of the world: a collector's guide».

Науковою новизною роботи є те, що досліджено та ідентифіковано знайдені на території Канівських дислокацій (Канівський природний заповідник) зразки фосилій, у т. ч. еласмобранхій: викопна фауна «зеленуватих» кварц-глауконітових крупнокристалічних піщаників Холодного яру і яру Меланчин потік. За результатами аналізу викопної фауни визначено, яке місце займають еласмобранхії у стратиграфії. За рештками типових сеноманських видів *S. raphiodon*, *Pseudoscapnorhynchus*, *Roulletia* і *Dallasiella*, які належать до більш ранніх морфотипів порівняно з аналогічними знахідками у Європі та Північній Америці, уточнено вік порід «зеленуватих» кварц-глауконітових крупнокристалічних піщаників Холодного яру і яру Меланчин потік – кінець альбського віку нижньої крейди – початок сеноманського віку верхньої крейди.

Практичне значення отриманих результатів: їх можна використати для опису геологічного минулого тих частин світу, де трапляються викопні зуби акул, а скам'янілі зуби акул можна використовувати як керівні рештки. Також матеріали дослідження сприятимуть осмисленню еволюційних процесів у біології.



Сокольський Тимофій Георгійович
учень 10 класу гімназії № 178 м. Києва

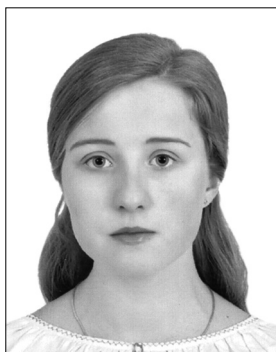
Секція «Гідрологія»



**Лебедовський
Артем Володимирович**
учень 11 класу НВК
ЗШ І–ІІІ ст. – гімназія № 30
імені Тараса Шевченка
м. Вінниця

■ РАЦІОНАЛЬНІ МЕТОДИКИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ОЧИСТКИ СТИЧНИХ ВОД БАСЕЙНУ РІЧКИ ПІВДЕННИЙ БУГ У МЕЖАХ ВІННИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Кожного року стічні води все більше забруднюються, що призводить до погіршення загального екологічного стану річки. Це, у свою чергу, впливає не лише на екологічну ситуацію регіону, а й на саму воду, яку ми вживаємо у побуті. Вода є одним з основних ресурсів не тільки господарства людей, а й усього живого світу. Люди мають зрозуміти критичну необхідність очищення стічних вод і доцільність переходу на нові, раціональні й ефективні методи та технології їх очищення. Подолання проблеми забруднення вод має бути забезпечене на загальнодержавному законодавчому рівні: треба підвищити відповідальність за скидання неочищених вод підприємствами у водні артерії країни; надати державні дотації підприємствам для встановлення устаткування очищення стічних вод. Україна має великий потенціал розвитку сучасних технологій. Нині існують нові технології, які помітно покращили б очищення стічних вод до належного рівня. Безвідходні технології є найдоцільнішим способом зменшення водоспоживання і забруднення вод, тобто їх запровадження сприятиме покращенню якості стічних вод в Україні.



**Островська
Марина Борисівна**
учениця 10 класу НВК
«Загальноосвітня
школа І–ІІІ ст. – лицей» № 1
ім. Євгена Шаблювського
м. Кам'янь-Каширського
Волинської області

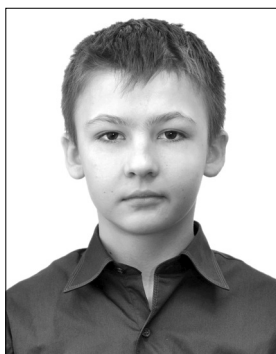
■ СТАН БІЛООЗЕРСЬКОЇ ВОДОЖИВИЛЬНОЇ СИСТЕМИ ДНІПРО-БУЗЬКОГО КАНАЛУ В МЕЖАХ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Метою роботи було глибше і досконаліше дослідити сучасний стан та історичні відомості рідкісної меліоративної споруди – Білоозерської водоживильної системи Дніпро-Бузького каналу в межах Волинської області. Цей об'єкт розташований у глибинці Волинського Полісся, далеко від великих міст, він часто згадується в українських і закордонних засобах масової інформації.

Для виконання завдань краєзнавчого дослідження був розроблений і пройдений групою експедиційний пішохідний маршрут I ступеня складності вздовж досліджуваного об'єкта. Під час експедиції проведені гідрологічні дослідження, в процесі яких використано такі методи: історичний, візуальний, статистичний, польових досліджень, особистих бесід і анкетувань.

У роботі описано основні проблеми Білоозерської водоживильної системи Дніпро-Бузького каналу, шляхи їх розв'язання і перспективні варіанти розвитку.

Робота має практичне значення, оскільки її результати можуть використовуватися у школах Камінь-Каширського району на уроках географії, туристсько-краєзнавчих гуртках і є основою подальших гідрологічних досліджень.



**Тудевіи
Андрій Васильович**
учень 9 класу Велятинської
ЗОШ Хустського району
Закарпатської області

■ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЧАСНИХ ФЛЮВІАЛЬНИХ ПРОЦЕСІВ У РУСЛІ Р. ТИСИ НА ДІЛЯНЦІ ПЕРЕТИНУ ВУЛКАНІЧНОГО ПАСМА

Пропонована робота присвячена актуальній темі прогнозу негативного впливу русла р. Тиси на антропогенні системи.

Мета роботи: розглянути флювіальні процеси р. Тиса на ділянці перетину нею Вигорлат-Гутинського Вулканічного пасма.

Об'єкт дослідження: русло р. Тиси в місці перетину нею Вулканічного хребта; сучасні процеси, що відбуваються у його межах.

Предмет дослідження: аналіз флювіальних процесів, які нині відбуваються у руслі р. Тиси на перетині Вигорлат-Гутинського пасма.

Практичне значення роботи полягає у виявленні закономірностей змін русла Тиси з метою запобігання негативним впливам динамічної стихії на придолинне господарство краю.

У вступі роботи пояснено, чим зумовлений вибір теми дослідження, наведено її актуальність, практичне значення.

У першому розділі роботи розглянуто діяльність рік у системі морфодинамічних процесів і складові їх ерозійно-аккумулятивних процесів, транспортна здатність.

У другому розділі описано фізико-географічні умови проходження флювіальних процесів у руслі р. Тиси, подано гідроморфологічну характеристику річки, проаналізовано роль поверхневого стоку як основного чинника переформування русла, простежено роки, в які відбувалися значні та катастрофічні повені.

У третьому розділі на основі вивчення космознімків охарактеризовані флювіальні процеси та їх наслідки. Зокрема, виокремлено ділянки з різними типами деформацій русла.

Четвертий розділ містить аналіз господарського використання русла р. Тиси і заплави (руслівих кар'єрів, мостових переходів, дамб обвалування) і його вплив на флювіальні процеси.

У висновках стверджується, що вивчення сучасних флювіальних процесів, які розвиваються у р. Тисі і зумовлюють деформації її русла, необхідне для здійснення регулювання русла. Це потрібно для запобігання повеням і паводкам.

■ ГІДРОЕНЕРГЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ І ЙОГО ЕКОЛОГІЧНО БЕЗПЕЧНЕ ВИКОРИСТАННЯ В БАСЕЙНІ Р. БІЛИЙ ЧЕРЕМОШ

Актуальність теми обумовлена невідкладним завданням державного масштабу щодо пошуку нових резервів розвитку енергетики за умови забезпечення екологічної безпеки України. Особливого підходу вимагає Карпатський регіон, як унікальна екосистема. Одним із шляхів розв'язання енергетичної проблеми цього регіону є розвиток альтернативної нетрадиційної енергетики на основі використання відновлюваних екологічно чистих джерел енергії.

Гідрологічні показники р. Білий Черемош дають змогу споруджувати на ній малі ГЕС. Особливо це стосується верхів'їв річки, де її падіння має найвищі значення.

Упровадження малих ГЕС матиме такі переваги:

- зменшить залежність регіону від ввезення дорогих енергоносіїв;
- забезпечить енергетичну незалежність віддалених від державної мережі споживачів електроенергії, що дуже важливо для гірських районів;
- сприятиме розвитку виробництва, що, у свою чергу, створить нові робочі місця;
- заощадить значну кількість гостродефіцитного органічного палива;
- дасть змогу суттєво підняти рівень життя населення, особливо у гірських і сільських районах;
- сприятиме підвищенню рівня техногенної безпеки регіону.

Нині в Івано-Франківській області функціонують чотири малі ГЕС, розташовані не тільки в горах, а й на рівнинній частині області: Снятинська ГЕС, Золотолипська ГЕС, Пробійнівська ГЕС № 1 і Пробійнівська ГЕС № 2.

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ГІДРОХІМІЧНОГО РЕЖИМУ РІЧКИ РОСЬ У МЕЖАХ МІСТА БОГУСЛАВА

Актуальність дослідження. Малі басейни, які зникають, вимагають всебічного вивчення і збереження. В басейні р. Рось виникла незадовільна екологічна, гідрологічна, водогосподарська ситуація. За бактеріальними забрудненнями її вода класифікується як «сильно забруднена».

Мета роботи: дати гідрохімічну характеристику р. Рось, простежити динаміку хімічного складу води річки протягом останніх років, виявити й описати причини загострення гідроекологічного стану р. Рось.

Завдання роботи:

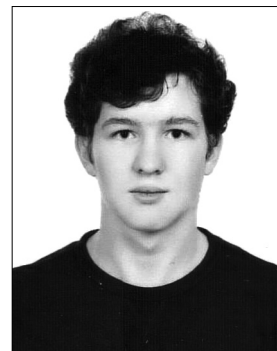
- визначити чинники, які впливають на хімічний склад води р. Рось;
- взяти участь у польових гідрологічних і гідрохімічних дослідженнях на Богуславському гідролого-гідрохімічному стаціонарі;
- визначити вміст деяких компонентів хімічного складу у воді, результати досліджень представити у вигляді таблиць, графіків, діаграм;
- показати динаміку хімічного складу води протягом останніх років;
- описати причини загострення екологічного стану басейну р. Рось.

Новизна роботи полягає в тому, що досліджено вплив різних факторів на екологічний стан р. Рось, складено порівняльні діаграми.

Результатом є проведення гідрохімічних досліджень: хімічний аналіз дібраних проб води, створення графіків і діаграм.

У процесі виконання роботи зроблено такі висновки:

1. Кліматичні зміни і спричинений ними перерозподіл внутрішньорічного стоку річки у поєднанні з різними антропогенними чинниками є основними факторами погіршення гідроекологічного стану р. Рось.



**Сеник
Юрій Олегович**
учень 11 класу
Української гімназії № 1
м. Івано-Франківська



**Лисенко
Марія Анатоліївна**
учениця 10 класу
Богуславської спеціалізованої
школи № 1 Київської області

2. Згідно з критеріями забруднення компонентами сольового складу досліджені води Богуславського водосховища належать до дуже добрих (чистих) вод, тобто до вод II класу 2 категорії.

3. Концентрація досліджених іонів у річковій воді має, хоч і незначну, тенденцію до зростання протягом 2000–2014 рр.

4. Концентрація розчиненого кисню в річковій воді відповідає 82–126 % насичення (незначне зниження по роках).

Практичне значення роботи полягає в тому, що її висновки можна використовувати для екологічного виховання молодого покоління, а також привернути увагу громадськості, адміністрації, відповідних служб до збереження річкової системи Росі.

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ ВОДИ РІЧОК СОЛОКІЇ І РІЧИЦІ ЗА МАКРОЗООБЕНТОСОМ



**Ігнатюк
Марія Андріївна**
учениця 11 класу
Белзької ЗОШ Сокальського
району Львівської області

Солокія – ліва притока річки Західний Буг, яка є транскордонною рікою, адже протікає не лише по території України, а й Білорусії та Польщі. Західний Буг – єдина річка України, яка впадає у Балтійське море. Третина населення польської столиці використовує цю воду для господарських потреб. Україна згідно з програмою прикордонного співробітництва «Польща – Білорусь – Україна» зобов'язана контролювати стан р. Західний Буг і її приток. Крім того, р. Солокія розташована у зоні впливу гірничих підприємств, які здійснюють постійний вплив на водойму, тому вона потребує систематичного контролю. Оскільки формування водних мас ріки залежить і від її приток, автор вирішив провести гідробіологічні дослідження р. Річиці – притоки р. Солокії.

Мета дослідження: розглянути видовий і кількісний склад водних безхребетних – індикаторів забруднення – р. Солокії і р. Річиці; визначити ступінь забруднення водойм за індексом Майєра.

Завдання дослідження:

- проаналізувати видову структуру зообентоценозів р. Солокія і р. Річиця у весняний, літній і осінній періоди;
- дослідити динаміку чисельності бентосних організмів протягом досліджуваного періоду;
- оцінити сапробність водойм за допомогою методу Майєра.

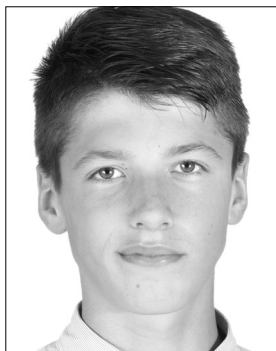
Об'єкт дослідження: видовий і кількісний склад макрозообентосу р. Солокії і р. Річиці.

Предмет дослідження: р. Солокія і р. Річиця.

У результаті досліджень у р. Солокії виявлено представників двох груп організмів: личинки одноденок і хірономід. Значення індексу Майєра свідчать, що водойма на станції 1 у травні належала до III класу якості води, станції 2 у травні, серпні і вересні – до IV класу якості. В інші місяці досліджуваного періоду не вдалося визначити ступінь забруднення у зв'язку з відсутністю організмів.

У Річиці виявлено личинки одноденок, хірономід і волохокрильців, а також водяний ослик. Значення індексу Майєра засвідчили, що станцію 1 у травні можна зарахувати до II класу якості води, у серпні до IV класу. Станція 2 у травні, червні і липні належала до IV класу чистоти, у серпні – до II, на початку вересня – до I, а наприкінці вересня – до III класу.

■ ЕКОЛОГО-ГІДРОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ СТАНУ ЗАПЛАВИ Р. ПСЕЛ У МЕЖАХ ЛАНДШАФТНОГО ЗАКАЗНИКА «ЗАПЛАВА ПСЛА»



**Зобенко
Арсеній Васильович**
учень 11 класу
Комсомольського НВК
ім. Л. І. Бугаєвської
«ЗОШ I–III ст. № 5 – лицей»
Полтавської області

Сучасний стан більшості річок в Україні характеризується глибокими порушеннями гідрологічного, гідрохімічного і гідробіологічного режиму, спричиненими втручанням людини у їх функціонування. Отже, дослідження екологічного стану р. Псел є актуальним.

Метою дослідження є еколого-гідрологічний аналіз стану заплави р. Псел у межах ландшафтного заказника «Заплава Псла».

Об'єкт дослідження: р. Псел у межах ландшафтного заказника «Заплава Псла»; предмет дослідження: основні гідрографічні і гідрологічні характеристики річки.

Псел є найдовшою річкою в межах Полтавської області (350 км).

Псел належить до середніх річок за водністю (1,88 км³) і за площею басейну (22,8 тис. км²). Рівнинний характер поверхні, незначний ухил зумовлюють спокійну течію річки, яка становить 0,3–0,6 м/с.

За типом живлення Псел належить до рік із мішаним живленням, а за режимом розподілу стоку води впродовж року – до Східноєвропейського (возького) типу.

У гирлі річки створений державний ландшафтний заказник «Заплава Псла», де охороняється 18 рідкісних видів рослин. Серед хребетних тварин на території заказника виявлено 12 видів, занесених до Червоної книги України, 3 види з Європейського червоного списку, 21 регіонально рідкісний вид.

Якість води Псла за попередніми дослідженнями можна вважати задовільною (за методом біоіндикації). Більш детальні лабораторні дослідження впродовж літа 2014 року, проведені автором у лабораторії ВУВКГ «Водоканал», засвідчили, що якість води в ріці значно погіршилася майже за всіма показниками. Ці зміни можна пояснити як природними процесами (сухе літо, збільшення випаровуваності тощо), так і забрудненням антропогенного характеру.

Зупинити процес деградації р. Псел, її екосистем можливо лише запровадженням комплексу заходів, спрямованих, з одного боку, на зниження антропогенного тиску на річкові та заплавні екосистеми, а з іншого, на відтворення природних властивостей русла, заплави і природних систем живлення річки.

■ ГЕОЕКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ БАСЕЙНУ Р. ЗАМЧИСЬКО

Актуальність дослідницької проблеми зумовлена необхідністю обґрунтування шляхів оптимізації геоecологічного стану басейнової системи р. Замчисько в умовах значного антропогенного навантаження.

Мета роботи: виявлення особливостей геоecологічної ситуації у річковій системі Замчисько і розроблення рекомендацій з усунення негативних явищ та процесів.

У роботі виконано такі завдання: вивчено літературні джерела щодо теорії та методів геоecологічного дослідження річкових систем; сформовано базу даних дослідження на основі фондових матеріалів, статистичних довідників; здійснено характеристику природно-географічних і суспільно-географічних умов басейну р. Замчисько; визначено основні тенденції зміни річкової системи під впливом чинників довкілля; обґрунтовано систему заходів, спрямованих на оптимізацію функціонування річкової системи і геоecологічної ситуації в межах її басейну.

В роботі використані матеріали Департаменту екології та природних ресурсів у Рівненській області, Костопільського МУВГ і здійснених автором польових досліджень.

З'ясовано, що вплив антропогенних чинників на структуру і функціонування річкової системи р. Замчисько постійно зростає. У басейні спостерігається зменшення лісистості, підвищення поселенського і транспортного навантаження, інтенсивне зростання кількості водотоків і їх сумарної довжини, що було зумовлено будівництвом меліоративних каналів. Біоіндикаційні дослідження, проведені у межах ключової ділянки у прирусловій зоні м. Костополя, підтвердили високий вміст забруднюючих речовин у воді річки. Здійснено зонування ключової ділянки за комплексом показників геоecологічного стану. Визначено, що якість річкової води погіршується нижче за течією від центральної частини м. Костополя. Басейн р. Замчисько потребує комплексу агро-, фітомеліоративних і гідротехнічних заходів, що дасть змогу стабілізувати геоecологічну ситуацію в басейнової системі малої річки.



**Михайлова
Наталія Олександрівна**
учениця 10 класу
Костопільської ЗОШК № 6
Рівненської області

м. Костополя, підтвердили високий вміст забруднюючих речовин у воді річки. Здійснено зонування ключової ділянки за комплексом показників геоecологічного стану. Визначено, що якість річкової води погіршується нижче за течією від центральної частини м. Костополя. Басейн р. Замчисько потребує комплексу агро-, фітомеліоративних і гідротехнічних заходів, що дасть змогу стабілізувати геоecологічну ситуацію в басейнової системі малої річки.

■ ГІДРОЛОГІЧНИЙ РЕЖИМ ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕЧІЇ РІЧКИ ЛОЗОВА

Актуальність дослідження зумовлена посиленням господарським навантаженням на навколишню природу і водозбірні площі річок.

Мета роботи: комплексно розглянути гідрологічні особливості р. Лозова і вплив на неї господарської діяльності, виявити шляхи подолання її негативних наслідків.

Завдання роботи: вивчити особливості природних умов басейну р. Лозова; визначити морфометричні показники річки і водозбору; вирахувати кількісні показники стоку річки і виявити способи забезпечення їх достовірності; розглянути особливості живлення та режиму, напрями господарської діяльності в басейні, їх наслідки і тенденції в різних частинах, шляхи розв'язання екологічних проблем малої річки.

Природні умови басейну та їх зміна людиною мають різновекторний вплив на формування водотоків: гірські породи, деградація ґрунтово-рослинного покриву зменшують витрати води, міський мікроклімат і ущільнення поверхні збільшують їх. Лозова характеризується невеликою довжиною (12 км) і коефіцієнтом звивистості (1,16), але великим падінням (43 м) і похилом (3,58 м/км). Басейн при невеликій площі 32 км² досить видовжений (11,1 км), коефіцієнт асиметрії – 1,13, його похил – 5,44 м/км, густина річкової сітки – 0,59 км/км². Витрата води Лозової коливається від 0,006 м³/с до 0,398 м³/с на різних ділянках русла. Об'єм стоку річок такого типу можна визначити досить достовірно, застосовуючи лише велику кількість замірів витрати води. Для розрахунку модуля (2,19 л/с з км²) і шару стоку (68,8 мм) доцільно використовувати тільки багаторічні показники річного стоку. Зарегульованість ріки п'ятьма ставками дуже змінює, але й стабілізує її гідрологічні характеристики. Високий рівень селитебності деформує живлення малих річок. Протягом року рівень води в р. Лозова дуже швидко змінюється, реагуючи на погодні умови. Для його характеристики на основі власних спостережень побудовано гідрограф. Басейн зазнав певного антропогенного впливу: коефіцієнт лісистості – незначний (0,04), селитебності – високий (0,19), розораності – значний (0,54), заповідності – надзвичайно низький (0,0015). У басейні виявлено територіальні особливості у ступені і видах впливу господарської діяльності. На цій основі розроблена обґрунтована схема його поділу на п'ять окремих ділянок. Запропоновані для них



**Гричановський
Сергій Валерійович**
учень 9 класу Роменської
ЗОШ № 5 Сумської області

природоохоронні заходи мають безпосереднє практичне значення і можуть бути використані для схожих річок. Лозова дуже чутлива до господарської діяльності, в якій особлива роль належить міським очисним спорудам, і втратила можливість екологічної саморегуляції.

■ ГІДРОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН РІЧКИ ГНІЗНА В МЕЖАХ ЗАКАЗНИКА «НА КУТІ»



Мацелюх Вероніка Романівна
учениця 11 класу НВК
«Великобірківська загально-
освітня школа I–III ст. –
гімназія ім. Степана Балея»
Тернопільської області

Вода – велике багатство, але вона може завдавати значної шкоди під час паводків і повеней. Непродумане втручання людини у водні ресурси призводить до зміни режиму водних об'єктів і систем загалом. Таке втручання в гідрологічні процеси буде безперервно зростати. Тому доцільно розглянути стан водних ресурсів Гнізни в межах заказника «На куті»; визначити, які загрози і небезпеки можливі тепер і в майбутньому для екосистеми річки та її екологічного стану.

Мета роботи: розглянути гідрологічні особливості й екологічний стан р. Гнізна на території заказника «На куті».

Об'єктом дослідження є р. Гнізна в межах заказника місцевого значення «На куті».

Предметом дослідження є гідрологічні особливості р. Гнізни, особливості рослинного покриву і тваринного світу річкової долини в межах заказника й екологічний стан Гнізни.

У першому розділі роботи подано огляд природних особливостей заказника «На куті»: загальні особливості заказника (розміщення, площа, мета створення), рельєф заказника, особливості тваринного і рослинного світу.

У другому розділі описано загальні характеристики р. Гнізна, а також досліджено такі показники: похил падіння, коефіцієнт звивистості, витрати води, площу поперечного перерізу, середню швидкість, глибину в різні пори року. Визначено, від чого залежать ці показники.

У третьому розділі міститься інформація про значення гідрологічного заказника місцевого значення «На куті» для навколишнього середовища. Проаналізовано, як саме

болотиста місцевість впливає на довкілля.

У четвертому розділі досліджено екологічний стан річки і за допомогою дослідів з'ясовано, що вода у ній достатньо забруднена. Також у хімічній лабораторії Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка проведено лабораторний аналіз води. Майже всі показники перебувають у межах норми, підвищеним є вміст нітритів, що, можливо, пов'язано з внесенням мінеральних добрив на сільськогосподарські угіддя і частковим знесенням їх у річковий басейн.

Для покращення екологічного стану річки необхідно зменшити забруднення її приток відходами сільського господарства і побутовим сміттям. Для зменшення негативного впливу антропогенного фактору треба посилити у школах роботу екологічних патрулів, екологічних гуртків і екологічних служб сільських рад. Одним із найпопулярніших природоохоронних заходів є висадка дерев і чагарників уздовж річки. Відтворюючи рослинний покрив, формується не тільки природний бар'єр на шляху поверхневого стоку, а й відновлюється природна система «ріка – берег», функціонування якої визначає водність річки, її самоочисну здатність, якість води.



Озер Микола Володимирович
учень 11 класу
Новомерчицького НВК
Валківського району
Харківської області

■ ВПЛИВ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ НА МАЛІ РІЧКИ (НА ПРИКЛАДІ РІЧКИ МОКРИЙ МЕРЧИК)

Збереження й оздоровлення ситуації на малих річках України – одна з найважливіших екологічних проблем нашої країни. Актуальним це є і для Харківської області, що й обумовило вибір теми дослідження.

Мета роботи: розглянути одну з малих річок України – Мокрий Мерчик, виявити особливості і ступінь впливу на неї господарської діяльності людини.

Завдання роботи:

- детально описати р. Мокрий Мерчик, природні особливості її долини і басейну;
- визначити величини кислотності, прозорості та мутності води річки в різних її частинах;
- виявити і систематизувати прояви впливу господарської діяльності людини на р. Мокрий Мерчик.

Об'єктом дослідження обрано одну з малих річок Валківського району – Мокрий Мерчик. Предметом дослідження є вплив господарської діяльності людини на річку Мокрий Мерчик.

Вибір саме цієї річки як об'єкта дослідження зумовлений її типовістю для східної частини України, недостатнім рівнем дослідження Мокрого Мерчика і тим, що вона є найбільшою з малих річок Валківщини, які протікають у межах району.

На території Валківського району такі дослідження Мокрого Мерчика проведені вперше.

Результати дослідження засвідчили, що діяльність людини (пряма чи опосередкована) впливає на показники кислотності, прозорість і мутність води у річці. Це особливо відчувається у літній період, коли показник рН помітно зростає біля гребель (особливо безпосередньо нижче від них за течією). В прохолодну пору року ця залежність не спостерігається.

Господарська діяльність людини впливає також на прозорість і мутність води у малих річках. Це добре видно на прикладі Мокрого Мерчика, де вода найпрозоріша у штучних спорудах з майже відсутньою течією – ставках і водосховищі. Пояснюється це тим, що у таких місцях вода відстоюється і частина навіть найдрібніших (мулових) часток осідає на дно. Так господарська діяльність людини помітно впливає на формування у ріці зон з різними донними відкладами.

Влітку нижче штучних споруд – мостів і гребель, – які впливають на течію річки, помітно зростає мутність; особливо ця тенденція виражена під час масового скидання води із штучних водойм. У прохолодну пору ця закономірність не виражена. При цьому у ставках і водосховищі мутність води, як правило, знижена (відбувається її відстоювання).

Оскільки р. Мокрий Мерчик є типовою малою рівнинною рікою України, то зроблені висновки можна поширити і на інші схожі річки та струмки.

■ МАЛА ГІДРОЕНЕРГЕТИКА РЕГІОНАЛЬНОГО РІВНЯ НА ПРИКЛАДІ ХМЕЛЬНИЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Метою роботи є аналіз стану розвитку малої гідроенергетики як України, так і Хмельницької області.

Для досягнення поставленої мети вирішувалися такі завдання:

- дослідження розвитку малої гідроенергетики в Україні та у Хмельницькій області, виявлення стану і перспектив розвитку цієї галузі;
- розгляд проблем відновлення й експлуатації малих ГЕС і каскадів малих ГЕС у сучасних умовах.

Об'єктом дослідження обрано малу гідроенергетику Хмельницької області.

Предметом дослідження є мала гідроенергетика, її стан розвитку.

У роботі розглянуто еколого-економічні аспекти регіональної гідроенергетики і гідроенергетичні ресурси Хмельницької області, потенціал їх використання.

Отже, мала гідроенергетика – один з найперспективніших напрямів розвитку відновлюваних джерел енергії, за малою гідроенергетикою майбутнє. Вона може зробити великий внесок у розвиток певного регіону на всіх рівнях – економічному, соціальному й екологічному.

Дослідження засвідчило: Хмельницька область належить до п'ятих областей з найкращими умовами розвитку малої гідроенергетики, що акцентує значущість цього виду електроенергетики для області.

■ АНАЛІЗ АНТРОПОГЕННОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА МАЛІ РІЧКИ МАНЬКІВСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ (НА ПРИКЛАДІ РІЧОК КИЩИХА ТА МАНЬКІВОЧКА)

Актуальність роботи полягає у гідрологічному і гідрохімічному дослідженні малих річок Кищика та Маньківочка (басейн Південного Бугу), щодо яких відсутні опубліковані дані в літературних джерелах.

Мета дослідження: оцінити морфометричні й гідрохімічні характеристики малих річок Кищика та Маньківочка, а також споруджених на них ставків для виявлення рівня антропогенного впливу на ці річки.

Для досягнення мети було сформульовано такі завдання:

- узагальнити наукові розробки щодо класифікації річок;
- з'ясувати основні показники гідрологічних характеристик річок;
- виявити основні види господарського використання річок;
- охарактеризувати з гідрологічної точки зору р. Кищика та р. Маньківочка;
- виконати гідрохімічну характеристику р. Кищика та р. Маньківочка;
- виявити наслідки антропогенного навантаження на р. Кищика та р. Маньківочка.

Практичне і теоретичне значення отриманих результатів: результати роботи будуть корисні географам, екологам, учителям природничих дисциплін і всім, кому не байдужа доля природи Черкащини.



Поліщук
Микола Миколайович
учень 11 класу Шепетівської
СЗОШ № 2 з поглибленим
вивченням основ еконо-
міки та правознавства
Хмельницької області



Дубина
Андрій Миколайович
учень 10 класу Іваньківської
загальноосвітньої школи
Маньківського району
Черкаської області

■ ГІДРОЕКОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВЕРХНЕВИХ ВОД КІЦМАНСЬКОГО РАЙОНУ



**Дарчук
Божена Володимирівна**
учениця 11 класу Кіцманської
гімназії Чернівецької області

Значний антропогенний вплив на басейни малих річок, зміна їх руслових ділянок може призводити до катастрофічних для людини наслідків, а саме – паводків і повеней. Тому охорона водного середовища нині є надзвичайно пріоритетним питанням, що має вирішуватись як на місцевому, так і на глобальному рівнях. Для цього спочатку треба провести детальні дослідження водних об'єктів, які б надали повну інформацію про стан цих об'єктів, їх проблеми, забрудненість.

Метою роботи є розгляд гідрологічних і екологічних аспектів стану малих річок Кіцманського району.

Об'єктом дослідження є поверхневі води Кіцманського району, предметом – еколого-гідрологічні аспекти стану малих річок, їх екологічний стан і проблема охорони.

Для отримання наукових результатів опрацьовано дані санітарно-епідеміологічної служби Кіцманського району і проведено польові дослідження малих річок і хімічний аналіз води.

Отримані у процесі хімічних аналізів води з річок результати підтверджують, що їх екологічний стан не задовільний. Це пояснюється наявністю значної кількості малих підприємств, які свої виробничі відходи викидають у ріки. Особливо забрудненими й антропогенно перетвореними є річки Совиця Ставчанська і Совиця Кіцманська, де ще кращі екологічні показники мають ріки Брусниця і Брусенка, які протікають у передгірній частині Кіцманського району.

Також спостерігається повсюдне забруднення води і донних відкладень рік господарсько-побутовими стоками, які містять величезну кількість органічних і біогенних елементів, пестицидів, важких металів, детергентів тощо. Для покращення екологічного стану досліджуваних річок потрібно провести тотальну реконструкцію очисних споруд підприємств і установ у рамках державних екологічних програм, продовжити створення водоохоронних смуг, здійснити обвалування русел і кріплення берегів.

Проведено також класифікацію малих річок Кіцманського району за Водною рамковою директивою за двома системами – системою А і системою В.

■ ПРИРОДНІ УМОВИ ТА ГОСПОДАРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ ЯК ГОЛОВНІ ЧИННИКИ ФОРМУВАННЯ ГІДРОЛОГІЧНОГО Й ГІДРОХІМІЧНОГО РЕЖИМІВ РІЧКИ БОРЗЕНКИ



**Потанчук
Павло Віталійович**
учень 11 класу гімназії
імені Пантелеймона Куліша
м. Борзни Чернігівської
області

Інтенсивність людської діяльності знижує господарську функцію водних об'єктів, згубно впливає на екосистему певної території, зокрема й Борзнянського району. Дослідженню гідрологічного та гідрохімічного стану р. Борзенки не приділялося належної уваги. Тому ця проблема є актуальною як для жителів міста, так і для господарської діяльності району.

Мета роботи: з'ясувати особливості гідролого-гідрохімічного режиму р. Борзенки, визначити вплив природних умов і господарської діяльності на формування гідрологічного й гідрохімічного режиму і якості води.

Завдання роботи: проаналізувати сучасні умови формування хімічного складу поверхневих вод р. Борзенки; вивчити дію антропогенних і природних чинників на формування гідрологічного й гідрохімічного режимів.

Річна зміна води на р. Борзенка характеризується помірним весняним водопіллям й обумовлене нерівномірним таненням снігу або випаданням дощів і низькою меженню. Ґрунтовий покрив істотно впливає на гідрологічний режим і формування поверхневого і підземного стоку. Для річки з низьким рівнем антропогенного навантаження спостерігається класичний характер сезонної динаміки концентрацій хімічних речовин. На основі отриманих оцінок якості води з'ясовано, що її стан характеризується як «задовільний», «слабко забруднений»; води належать до III класу якості.

■ ОСОБЛИВОСТІ РОЗПОДІЛУ ХІМІЧНИХ КОМПОНЕНТІВ У ПРИРОДНИХ ДЖЕРЕЛАХ М. КИЄВА

Актуальність роботи. Експлуатація підземних вод м. Києва має більш ніж столітню історію. із середини ХХ ст. розпочинається період фундаментальних геологічних, гідродинамічних і частково гідрогеохімічних досліджень підземних вод України. Багато спеціалістів з різних наукових установ і тепер проводять наукові дослідження цих вод. Однак все ще залишаються недостатньо з'ясованими багато питань щодо гідрогеохімічних особливостей підземних вод м. Києва. При цьому планується збільшення обсягів залучення підземних вод для питного водопостачання столиці. Все це обумовлює актуальність проведення гідрогеохімічних досліджень.

Мета роботи: розглянути особливості розподілу хімічних елементів у водах природних підземних, у т. ч. і артезіанських, джерел Києва, які кияни масово використовують для пиття.

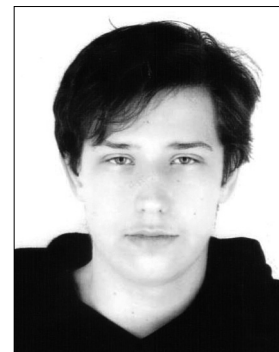
Об'єкт дослідження: склад і якість вод природних джерел Києва.

Предмет дослідження: зразки природних підземних вод джерел із Пуці-Водиці, району «Сирець», району Феофанія, бюветних вод Києва.

Методи дослідження: пошукові, вагові, спектрофотометричні та рН-метрія.

У процесі роботи зроблено літературний огляд геологічної і гідрологічної характеристики Києва. На базі Інституту колоїдної хімії та хімії води НАНУ проаналізовано воду з природних джерел, які розташовані в різних районах правобережної частини Києва (про їхній склад не було офіційних даних). Проведено порівняльне оцінювання якості джерельних вод і їх сольового складу відповідно до чинних гігієнічних нормативів для питних вод і результатів досліджень попередніх років, а також представлено дослідження закономірностей розподілу хімічних елементів у джерельних водах на території Києва. За допомогою засобів Microsoft Access 2007 створено зручну електронну базу даних якості питної води бюветів м. Києва, за допомогою якої досліджено особливості хімічного складу артезіанської води бюветів Києва.

Висновки й отримані результати: визначено загальні й органолептичні показники, вміст макроелементів у джерельних водах Києва, наведено їх еколого-геохімічне оцінювання. Дослідження засвідчило широкий інтервал коливань значень вмісту макроелементів природних вод: від фонових значень до аномальних. Загалом, джерельні води південної частини міста (район Феофанія) характеризуються більшою забрудненістю, ніж північні (район Пуца-Водиця). з півночі Києва на південь спостерігається збільшення концентрації іонів Ca^{2+} , Mg^{2+} , HCO_3^- , Cl^- і деякою мірою SO_4^{2-} . Визначено середній хімічний склад макро- і мікрокомпонентів бюветних вод Сенюманського і Юрського водоносних горизонтів і з'ясовано, що за вмістом досліджені води значно різняться. Вода із Сенюманського горизонту характеризується більшим вмістом іонів Ca^{2+} , Sr^{2+} та HCO_3^- і кремнію. Юрському горизонту притаманний більший вміст катіонів Na , K , Mg і Cl^- та SO_4^{2-} , а також іонів бору, Br^- , I^- та F^- . Води Троещини характеризуються аномально високим вмістом іонів Na^+ і Cl^- . Аналогічну аномалію помічено і у природному джерелі Св. Богородиці в районі Феофанії.



**Баламут
Володимир Ігорович**
учень 11 класу
гімназії «Академія» м. Києва

Секція «Кліматологія та метеорологія»

■ ЗМІНА ТЕМПЕРАТУРИ ПОВІТРЯ І ЦИРКУЛЯЦІЯ ПОВІТРЯНИХ МАС В УМОВАХ ПРОЯВУ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛІННЯ (НА ПРИКЛАДІ М. ЛУЦЬКА)

Сучасний клімат все більше дивує нас несподіваними проявами стихійних явищ, посухами і зливами, значним підвищенням температури повітря в холодний період року і холодними днями влітку. Проблема глобального потепління активно вивчається кліматологами різних країн. Загальне зростання температури повітря ніким не заперечується, але щодо причин цього явища думки вчених різняться.

Серед основних кліматотвірних факторів тільки циркуляція повітряних мас суттєво змінюється залежно від дії баричних центрів.

Мета дослідження: розглянути динаміку температури повітря і її зв'язок з циркуляційними чинниками на прикладі м. Луцька.

У процесі наукового дослідження обґрунтовано авторське бачення проблеми як результат опрацювання спостережень на метеостанції Луцька (2011–2014), фондів матеріалів ВОЦГМ, монографій і наукової періодики. Визначено зміни повторюваності напрямку вітру як у річному розподілі метеоелементів, так і у сезонному. Впродовж року



**Тарасюк
Тарас Федорович**
учень 11 класу Волинського
обласного ліцею з посиленою
військово-фізичною
підготовкою м. Луцьк
Волинської області

і по сезонах зменшилася повторюваність штилів (–3%), південних (–7%) і західних (–4%) напрямків вітру при підвищенні середньорічної температури повітря до +8,7 оС (на +1,5 оС від багаторічного). Зросла повторюваність південно-східних (+5%), північно-східних (+3%), східних (+2%) і північно-східних (+1%) вітрів. Такий розподіл напрямків вітрів, на думку автора, є одним із факторів зміни температури і її регіонального зростання.

Новизна роботи полягає в тому, що проведено аналіз динаміки температури повітря у м. Луцьку на початку ХХІ ст. і з'ясовано зв'язок із циркуляцією повітряних мас в умовах прояву глобального потепління, які підтверджено фактичними даними.

Отримані результати мають практичну цінність для міського господарства, оскільки адаптація роботи комунальних і промислових структур до нових кліматичних ризиків сприяє ефективності роботи і енергозбереженню.



Рогач
Олександр Дмитрович
учень 10 класу Ужгородської загальноосвітньої спеціалізованої школи-інтернату з поглибленим вивченням окремих предметів Закарпатської області

■ МЕТЕОРОЛОГІЧНІ СПОСТЕРЕЖЕННЯ НА МЕТЕОСТАНЦІЇ НИЖНІЙ СТУДЕНИЙ

Тема зміни клімату Землі й окремих регіонів є досить актуальною на сьогодні, оскільки у природі все взаємопов'язане між собою, а погодні явища є однією зі складових метеорології.

Мета дослідження: провести метеорологічні спостереження за станом нижнього шару атмосфери протягом 2012–2014 рр., проаналізувати дані спостережень, скласти таблиці, а на основі таблиць – діаграми і графіки, зробити висновки про погодні зміни і порівняти стан погоди 2012–2014 рр.

Висновки:

1. Метеорологічні спостереження, які проводяться на метеостанції Н. Студений, є важливими, точними, регулярними, цілодобовими.
2. Історія метеостанції є багатою і водночас складною.
3. Стан нижнього шару атмосфери – основний об'єкт, за яким ведеться регулярне спостереження.
4. Середня температура повітря коливається в межах норми.
5. За період спостереження сильні вітри не фіксувалися.
6. Для осінньо-зимового періоду притаманна висока відносна вологість повітря.
7. Найбільша хмарність спостерігалася в осінньо-зимовий період.
8. Найбільш дощовими місяцями були травень, червень, липень, листопад.

■ АНТРОПОГЕННІ ФАКТОРИ МІКРОКЛІМАТУ МІСТА ЗАПОРІЖЖЯ



Харьова
Дар'я Володимирівна
учениця 9 класу Запорізької гімназії № 93

Тема дослідження є актуальною у зв'язку із сучасними проблемами, пов'язаними з глобальними змінами клімату, в утворенні яких значну роль відіграють урбанізовані території міст, т. зв. «острови тепла».

Мета роботи полягає в аналізі антропогенних впливів на сучасний мікроклімат м. Запоріжжя. Об'єктом дослідження є мікроклімат Запоріжжя.

Предметом дослідження є тенденції змін мікроклімату під впливом антропогенних чинників.

Методи дослідження: візуальні й метеорологічні спостереження, збір і аналіз, математичне опрацювання статистичної інформації і кількісних показників міських метеостанцій, картографічний метод, моделювання.

У процесі дослідження поставлені і виконані такі завдання:

- визначити особливості кліматичних умов і вплив природних чинників на клімат м. Запоріжжя й області;
- дослідити вплив антропогенних чинників на формування мікроклімату міста і його районів, проаналізувати особливості кількісних характеристик теплозабезпечення, радіаційних процесів і метеорологічних явищ;
- простежити загальну просторово-часову динаміку кліматичних показників Запоріжжя та Запорізької області і виявити тенденції зміни місцевого клімату як прояв глобальних кліматичних змін.

Наукова новизна роботи полягає в аналізі й опрацюванні кількісної інформації інтернет-ресурсів щодо мікрокліматичних показників міських районів, визначенні середньорічних і середньомісячних температур повітря Запоріжжя за 2000–2014 рр. На цій основі зроблено висновок про тенденції кліматичних змін.

Науковою основою для дослідження і написання роботи були праці з кліматології та екології.

Практичне значення: матеріали роботи можна використовувати на уроках географії та екології, на заняттях гуртків краєзнавчого напрямку, а також для подальшого дослідження впливу людини на природу планети, розроблення заходів з мінімізації негативного впливу антропогенних чинників на клімат.

■ КЛІМАТИЧНІ ЗМІНИ УМОВ ВИРОЩУВАННЯ АГРОКУЛЬТУР У КІРОВОГРАДСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Актуальність дослідження полягає у необхідності вивчення динаміки регіональних кліматичних показників, що приводять до змін в агропромисловості Кіровоградської області.

Дослідження умов вирощування агрокультур через погодно-кліматичні зміни за багаторічний період досить важливе, оскільки отримані знання можуть бути використані в агропромисловості конкретного регіону.

Мета роботи: дослідити динаміку кліматичних змін умов вирощування агрокультур у Кіровоградській області з метою збільшення їх урожайності.

Результати дослідження:

1. Розглянуто агрокліматичне районування Кіровоградської області з метою дослідження особливостей її території.
2. Проаналізовано динаміку кліматичних показників за 1950–2013 рр.
3. Розглянуто динаміку посівних площ і урожайності агрокультур за 1990–2013 рр.
4. Визначені кліматичні зміни умов вирощування озимої пшениці, озимого ячменю, кукурудзи, соняшника, ріпаку.



*Середа
Аліна Олексіївна*
учениця 11 класу Аджамської
ЗОШ Кіровоградського району
Кіровоградської області

■ ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Альтернативна енергетика дуже стрімко розвивається як у світі загалом, так і в Україні зокрема. Серед найперспективніших для України поновлюваних джерел енергії є енергія вітру. Виникає потреба у знаходженні місць спорудження як малих вітрогенераторів, так і великих вітроелектростанцій з найбільшим вітроенергетичним потенціалом.

Мета роботи: визначити вітроенергетичний потенціал Львівської області.

Об'єкт дослідження: вітер.

Предмет дослідження: вітроенергетичний потенціал.

На основі даних, наданих регіональним гідрометцентром, з'ясовано: найбільшими середніми швидкостями вітру за багаторічний період характеризуються метеостанції Яворів (3,7 м/с) і Львів (3,5 м/с). Найменші швидкості вітру притаманні станції Броди (2,3 м/с) і Славське (1,2 м/с).

Найвищим вітроенергетичним потенціалом відзначаються такі станції: Яворів (25,4 Вт/м), Львів (23,9 Вт/м) і Мостиська (23,9 Вт/м). Для Дрогобича вітровий потенціал становить 18,7 Вт/м, для Кам'янки-Бузької – 19,9 Вт/м, для Рави-Руської і Турки – 18,1 Вт/м. Для решти станцій показник вітроенергетичного потенціалу є меншим ніж 17 Вт/м.

У процесі роботи здійснено польове анемометричне спостереження у п'яти точках і за його даними визначено: найвищий вітроенергетичний потенціал був у точці № 1 (Броди) із середньою швидкістю 2,7 м/с і № 2 (Кам'янка-Бузька) із середньою швидкістю 0,2 м/с. Найнижчий потенціал був у точці № 3 (Львів) із середньою швидкістю 0,41 м/с.

Проаналізовані показники швидкості й енергетичного потенціалу вітрів у межах Львівської області дають підстави для висновку про можливість використання вітру для виробництва енергії не у промислових масштабах, а для місцевих потреб.



*Нікітіна
Софія Михайлівна*
учениця 11 класу
Львівської гімназії «Престиж»

■ АНАЛІЗ ДИНАМІКИ КЛІМАТИЧНИХ СЕЗОНІВ М. КРЕМЕНЧУК ПОЧАТКУ ХХІ СТОЛІТТЯ

Актуальність роботи. Кліматологічна інформація про дати переходу середньої добової температури повітря через різні межі і тривалість періодів з температурою вище зазначених меж має широкий спектр застосування. Визначення дат переходу через зазначені межі потрібні в сільському і комунальному господарстві, у сфері енергопостачання і будівництва, транспорту, для налагодженої роботи оздоровчо-курортних зон країни. Саме недостатнє висвітлення цього питання в науковій літературі визначає актуальність роботи.

Мета дослідження: розглянути динаміку дат стійкого переходу середньої добової температури повітря у Кременчуці в різні кліматичні сезони за 2006–2014 рр. на основі щорічних даних метеорологічних спостережень.

Об'єкт дослідження: особливості температурного режиму Кременчука: дати стійких переходів середньої добової температури повітря і тривалості відповідних періодів.

Предмет дослідження: кліматичні показники, які розглядаються в аспекті їхнього впливу на тривалість сезонів.

Результатом роботи є аналіз кліматичних показників території за досліджуваній період, визначення дат стійкого переходу температури повітря і порівняння їх із стандартною кліматичною нормою.



*Хорошун
Владислав Миколайович*
учень 9 класу Кременчуцького
ліцею інформаційних
технологій № 30 імені
Н. М. Шевченко
Полтавської області

Практичне значення роботи: результати досліджень можна використовувати під час написання реферативних і практичних робіт учнями 8–11 класів загальноосвітніх навчальних закладів, для поглиблення знань при вивченні географії певної області, при проведенні екологічних стежок, а також для організації заходів, пов'язаних з охороною довкілля і використанням природних ресурсів.

■ НЕБЕЗПЕЧНІ І СТИХІЙНІ МЕТЕОРОЛОГІЧНІ ЯВИЩА ТА ЇХ ДИНАМІКА НА ТЕРИТОРІЇ КОНОТОПСЬКОГО РАЙОНУ



Кущий
Святослав Андрійович
учень 11 класу Конотопської спеціалізованої школи № 3 Сумської області

Актуальність теми дослідження обумовлюється відсутністю наукових робіт з вивчення динаміки небезпечних (НЯ) і стихійних (СГЯ) метеорологічних явищ на території Конотопського району. Дослідження НЯ, СГЯ та їх динаміки дасть змогу уявити повторюваність та інтенсивність цих процесів і відкріє шлях до розроблення запобіжних заходів, які дадуть можливість зменшити завдану шкоду.

Мета дослідження: вивчити небезпечні та стихійні метеорологічні явища, що виникають на території Конотопського району, а також проаналізувати їх динаміку в період з 1893 по 2013 роки.

Для досягнення поставленої мети виконано такі завдання:

- опрацювати наукову літературу з теми дослідження;
- з'ясувати поширеність НЯ і СГЯ на території Конотопського району;
- проаналізувати річну динаміку НЯ та СГЯ на території дослідження.

Об'єкт дослідження: небезпечні і стихійні метеорологічні явища, що спостерігалися на території Конотопського району Сумської області.

Предмет дослідження: динаміка небезпечних і стихійних метеорологічних явищ, їх повторюваність та інтенсивність.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що вперше здійснено вивчення динаміки небезпечних і стихійних метеорологічних явищ на території Конотопського району,

зроблений порівняльний аналіз повторюваності НЯ і СГЯ на території дослідження з іншими регіонами України. Виявлено особливості розподілу і повторюваності НЯ і СГЯ, що дає змогу зробити висновок про зростання кліматичної привабливості регіону і його кліматичну безпеку. Визначено наукову цінність виявлених історичних свідчень, а також архівних документів з результатами спостережень метеорологічної станції Конотоп. Уперше використано дані за 1942 і 1943 роки з виявлених оригіналів метеорологічних таблиць.

Практичне значення роботи полягає у можливості використання її результатів різноманітними програмами розвитку району, у т. ч. природоохоронними, створення системи локального техноекоекологічного моніторингу. Отримані результати наукового дослідження будуть корисними для учнів, які цікавляться метеорологією та географією рідного краю, краєзнавців, учителів.

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЗМІНИ ТЕМПЕРАТУРНО-ВОЛОГІСНОГО РЕЖИМУ НА ВОДНИЙ РЕЖИМ РІЧКИ СІВЕРСЬКИЙ ДОНЕЦЬ



Дмитрієв
Святослав Станіславович
учень 10 класу
Харківської ЗОШ № 140

В умовах глобальних і регіональних змін клімату особливо важливо мати уявлення про їхній безпосередній вплив на водний режим рік, оскільки водні об'єкти є «продуктом» клімату і ландшафту. У пропонованій роботі безперервні зміни кліматичних і гідрологічних характеристик і вплив кліматичних змін на водний режим річок розглядаються на прикладі середньої за розмірами і водостоком української ріки Сіверський Донець.

Актуальність роботи полягає в тому, що дослідження змін і коливань температурно-вологісного режиму, які відбулися, відбуваються і будуть відбуватись у нових кліматичних умовах, мають велике значення для розуміння майбутнього сценарію впливу на гідрологічний режим річок.

Мета роботи: виявити зміни основних кліматичних показників Харківської області та їх вплив на водний режим р. Сіверський Донець.

Для досягнення зазначеної мети було необхідно вирішити такі завдання:

- визначити й охарактеризувати кліматичні ресурси Харківської області;
- дослідити гідрологічні особливості долини Сіверського Дінця на території дослідження;
- виявити особливості динаміки багаторічної зміни температури повітря і кількості опадів;
- визначити коливання середньорічного стоку води за даними багаторічних спостережень гідрологічних постів;
- проаналізувати вплив змін клімату на водний режим ріки Сіверський Донець за допомогою кореляційного аналізу.

В роботі доведено: основними кліматичними чинниками стоку є опади, температура повітря, що визначає процес випаровування, вологість і дефіцит вологості повітря. Аналіз кількості опадів свідчить: основною закономірністю є не тільки зміна їх кількості, а й коливання, тобто наявність періодів підвищеного і зниженого режиму зволоження, але

при цьому спостерігається загальна тенденція до зменшення кількості опадів з роками, що може сприяти виникненню посушливих періодів.

Річний стік є непостійною величиною, яка змінюється впродовж року і з року в рік. На сучасному етапі спостерігається тенденція до зниження режиму зволоження і, відповідно, зниження об'єму стоку води і перерозподілу живлення р. Сіверський Донець.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що проведене дослідження дало змогу не тільки визначити особливості, динаміку і залежність основних кліматичних і гідрологічних показників важливої для України водної артерії, а й одержати базу даних для оцінювання і прогнозування екологічного стану басейну.

■ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕБІГУ АТМОСФЕРНИХ ЯВИЩ НА ТЕРИТОРІЇ М. ЧЕРНІВЦІ

Дослідження клімату і прогноз атмосферних явищ є однією з найважливіших проблем сучасної кліматології. Актуальність регіональних досліджень для України зумовлена тим, що протягом ХХ ст. (і на початку ХХІ ст.) основні кліматичні характеристики на її території активно змінювалися, і ці зміни помітно перевищували глобально усереднені величини. Отже, вивчення перебігу атмосферних явищ на території передгірського м. Чернівці є досить актуальним.

Мета дослідження: з'ясувати особливості просторового і часового розподілу атмосферних явищ на території м. Чернівці, побудувати графічні моделі, що відображають особливості атмосферних явищ як елементів клімату.

Об'єктом дослідження є атмосферні явища, що спостерігаються на території м. Чернівці.

Предметом дослідження є особливості формування найбільш притаманних території дослідження атмосферних явищ на початку ХХІ ст., їх перебіг у просторі та часі.

Інформаційною основою роботи були матеріали ЧОЦГМ і НДГО ЧНУ, а саме метеорологічні таблиці.

У роботі вперше складено детальну характеристику та графічні моделі часового розподілу атмосферних явищ на території м. Чернівці; зроблено порівняльний аналіз перебігу атмосферних явищ початку ХХІ ст. із БКН і визначено основні тенденції їх змін.

Усі атмосферні явища, які спостерігаються на території м. Чернівці, за умовами виникнення і особливостями проходження можна зарахувати до двох періодів року – теплого і холодного. Холодний період характеризується атмосферними явищами, що пов'язані з розвитком зимових синоптичних процесів, у т. ч. аномальних. До них належать хуртовини, снігопади, ожеледь, морози, тумани; ці явища спостерігаються щороку і мають високу ймовірність виникнення – 80–95%. Теплому періоду притаманні сильна спека, суховії, пилові бурі, надзвичайна пожежонебезпека, а також інтенсивні дощі, грози, град, шквали, смерчі.

Відхилення значень прояву атмосферних явищ від середньої багаторічної норми свідчить про зміни циркуляції атмосфери в м. Чернівці. Такі наслідки проявляються не вперше, тому можна стверджувати про подальше скорочення атмосферних явищ, пов'язаних із нестійкою погодою. Ця тенденція спостерігатиметься до настання поступового похолодання на Землі, яке прийде на зміну нинішньому потепліньому клімату.

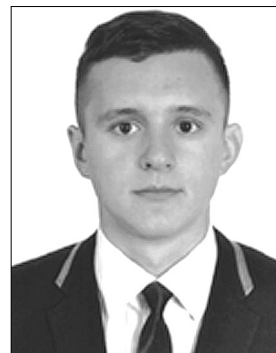
■ БІОКЛІМАТИЧНА ОЦІНКА КОМФОРТНОСТІ ТЕРИТОРІЇ ЧЕРКАСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Біоклімат території – важливий природний ресурс, від якого залежить комфортність відчуттів і самопочуття людини, працездатність, продуктивність праці і здоров'я організму загалом. Біокліматичне оцінювання – це визначення позитивних і негативних впливів різних кліматичних факторів і їх комплексів на організм людини. Досліджуючи вплив змін метеорологічних умов на адаптаційні механізми, можна розв'язати проблему збереження здоров'я людини в умовах погіршення середовища життя. Зазначене визначає актуальність проведеного дослідження, а враховуючи потенційні можливості розвитку в Україні туристичної діяльності, увага та інтерес до цієї теми лише зростає.

Метою роботи було здійснення кількісного оцінювання біокліматичної комфортності Черкаської області, проведеного аналізу біоклімату території з точки зору життєдіяльності людини.

Завдання роботи: визначити ступінь комфортності території для проживання людини; проаналізувати й оцінити біокліматичний потенціал Черкаської області.

У роботі досліджено фактичні метеорологічні умови, які впливають на комфортність погоди. Визначено ступінь комфортності кожного з основних режимів біоклімату. Проведено інтегральне оцінювання біоклімату Черкащини. З'ясовано, що значення біокліматичного потенціалу становить 2,5 балів – це свідчить про порівняно сприятливі умови для життєдіяльності людини у теплий і холодний періоди і загалом за рік. Розроблено практичні рекомендації щодо мінімізації дискомфорту біокліматичних умов, зокрема через облаштування тінювих майданчиків, зелених зон відпочинку, вітрозахисних лісосмуг. Біоклімат Черкаської області є сприятливим ресурсом для занять різними видами рекреаційної діяльності на цій території.



*Славуа
Богдан Ігорович
учень 11 класу Глибоцького
ліцею Чернівецької області*



*Хільчевська
Анастасія Ростиславівна
учениця 11 класу
гімназії № 179 м. Києва*

ВІДДІЛЕННЯ ФІЗИКИ І АСТРОНОМІЇ

Секція «Теоретична фізика»

■ ТЕНЗОРЕЗИСТИВНИЙ ЕФЕКТ ДЛЯ ОДНОВІСНО ДЕФОРМОВАНИХ МОНОКРИСТАЛІВ n-Ge



**Комар
Владислав Віталійович**
учень 11 класу Волинського
ліцею-інтернату

У сучасних напівпровідникових тензодатчиках величина деформації перетворюється в електричний сигнал за допомогою напівпровідникового тензочутливого елемента, принцип дії якого ґрунтується на тензореzystивному ефекті. Одним із таких перспективних матеріалів для напівпровідникових тензодатчиків є монокристалічний германій, який широко застосовують у мікро- і наноелектроніці. Германій як сировинний матеріал використовують для виготовлення діодів, тріодів, транзисторів, силових випрямлячів, щоб забезпечити постійний і змінний струм, оптичних елементів інфрачервоної техніки, які працюють в інтервалі довжини хвиль 2,5–14 мкм.

Автор досліджував монокристалічний германій n-типу провідності з концентрацією домішки Sb $5 \cdot 10^{14} \text{ см}^{-3}$. На основі теорії статистики невиродженого електронного газу в напівпровідниках одержано вирази для розрахунку концентрації та питомого опору одновісно деформованих вздовж кристалографічного напрямку [100] монокристалів n-Ge при температурах повної іонізації атомів домішки. Також експериментально одержано температурні залежності питомого опору для недеформованих і одновісно деформованих уздовж кристалографічного напрямку [100] при тиску $P = 3 \text{ ГПа}$ монокристалів n-Ge. Ці залежності свідчать, що питомий опір недеформованих монокристалів n-Ge змінюється за законом $\rho \sim T^{1,6}$, а одновісно деформованих – $\rho \sim T^{1,5}$. На основі відомих параметрів L_1 і \square_1 мінімумів (ефективна маса густини станів, константи деформаційного потенціалу, значень рухливості електронів для цих мінімумів, констант жорсткості для кристалічної ґратки германію) отримано теоретичні залежності тензореzystивного ефекту n-Ge при різних фіксованих температурах для діапазону одновісних тисків до 3 ГПа. Для зіставлення проведених теоретичних розрахунків із відповідними експериментальними даними проведено вимірювання тензореzystивного ефекту для одновісно деформованих уздовж кристалографічного напрямку [100] монокристалів n-Ge при різних фіксованих температурах.

■ МОДЕЛЮВАННЯ РУХУ ВІДНОСНО НЕІНЕРЦІАЛЬНИХ СИСТЕМ ВІДЛІКУ



**Цимбаліста
Євгенія Сергіївна**
учениця 10 класу
Дніпропетровського ліцею
інформаційних технологій
при Дніпропетровському
національному університеті
імені Олеся Гончара

Пропонована робота присвячена розгляду особливостей руху тіл відносно неінерціальних систем відліку. В дослідженні описується не тільки поступальний, а й обертальний рух у довільному напрямку. Для цього використано методи векторного аналізу, отримані формули у загальному вигляді. Для деяких випадків описано всі типи сил інерції, які виникають при розгляді руху з точки зору спостерігача (він перебуває у неінерціальній системі відліку). В розглянутих задачах, окрім дії інерціальних сил, присутня також сила тертя, позбутися якої у земних умовах майже неможливо.

Для візуалізації складних рухів написано програму, що реалізує графічні побудови, пов'язані з вивченням руху тіл з урахуванням неінерціальних ефектів. Програма виконана мовою програмування C#. Описані теоретичні моделі відповідають експериментальним результатам, отриманим під час практичних досліджень.

■ ТЕРМОДИНАМІЧНІ Й АКУСТИЧНІ КОМПЗИТИ З ПЕРІОДИЧНОЮ СТРУКТУРОЮ

Актуальність роботи зумовлена комплексом наукових, технічних, технологічних і народногосподарських проблем, пов'язаних зі створенням і використанням метаматеріалів, і визначається необхідністю оволодіння найсучаснішими фізичними підходами і методами дослідження природи явищ, які супроводжують використання метаматеріалів і суттєво змінюють фундаментальні погляди й уявлення про можливості структурного впорядкування речовини.

Мета роботи: освоїти ідейний і понятійний апарат теорій, пов'язаних з явищем «метаматеріальності»; теоретично обґрунтувати оригінальні механізми пояснення явищ, які ґрунтуються на структурному впорядкуванні матеріалів за певними законами.

Завдання роботи: огляд наукових джерел за темою дослідження; освоєння понятійного апарату, пов'язаного з явищем «метаматеріальності»; визначення ролі і місця зазначеної теорії в системі фізичних знань, у т. ч. класичній електродинаміці, квантовій механіці, теорії твердого тіла; розкриття внутрішньої структури наявних теорій «метаматеріальності»; створення на основі аналізу літературних джерел оригінальної якісної концепції явища «метаматеріальності», що ґрунтується на гіпотезах поза явищами електромагнетизму; розроблення новітніх технологій, які стосуються можливих способів і механізмів «породження» метаматеріальними структурами акустичних явищ, аналогічних надпровідності при кімнатній температурі.

Отримані результати. У роботі здійснено ефективне поєднання двох блоків питань. Перший, загальнотеоретичний, пов'язаний з вивченням стану досліджень із проблеми «метаматеріальності». Інший блок питань, практично-дослідницький, пов'язаний з описом оригінальних механізмів реалізації «метаматеріальності» для застосування при теплових і акустичних явищах за аналогією з електромагнітними.

У процесі дослідження проведено пошук наукових джерел, у т. ч. електронних, стосовно новітнього напрямку фундаментальних і прикладних фізичних досліджень – створенню і використанню метаматеріалів. Проведено добір джерел, які висвітлюють особливості явища «метаматеріальності», і розкрито глибинний зв'язок явища з внутрішньою структурою речовини. Визначено стан теоретичних напрацювань і експериментальних досліджень з цього питання і проаналізовано шляхи можливого подальшого застосування. Розроблено відповідний понятійний і математичний апарат. Запропоновано створення новітніх технологій, які стосуються можливих способів і механізмів «породження» метаматеріальними структурами акустичних і теплових явищ, аналогічних надпровідності при кімнатній температурі.

Матеріали роботи можуть зацікавити всіх, хто цікавиться проблемою «метаматеріальності», і бути наочним посібником для учнів старших класів.

■ ПРОБІРКА ПРОТИ ТЯЖІННЯ

У запропонованій роботі досліджено парадоксальний експеримент: як пробірка, занурена в рідину, налиту в іншу пробірку, при перевертанні рухається вгору всупереч тяжінню.

Задача розв'язувалася за допомогою фізичної моделі, в якій враховано вплив тяжіння й атмосферного тиску і властивості рідини – її в'язкість і поверхневий натяг. Через складність отриманого диференціального рівняння для опису руху пробірки розроблено комп'ютерну програму в середовищі візуального програмування Delphi 7 мовою програмування Object Pascal.

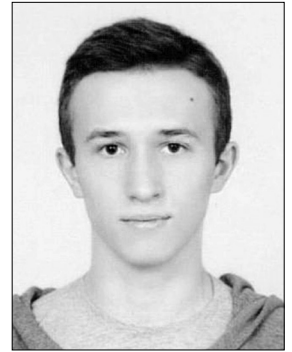
У результаті дослідження визначено залежності прискорення, швидкості та координати пробірки під час руху від її розмірів і зазору між пробірками. Також розв'язано спрощене рівняння руху пробірки, в якому не враховувалися в'язкість і поверхневий натяг.

Висновки. Для реальних рідин із невеликими значеннями в'язкості розв'язок спрощеного рівняння практично збігається з розв'язком «повного» рівняння. Поверхневий натяг практично не впливає на закономірності руху пробірки. Це дає змогу уточнити наведені в літературі пояснення до експерименту – виявити значення в'язкості рідини в розглянутому явищі.

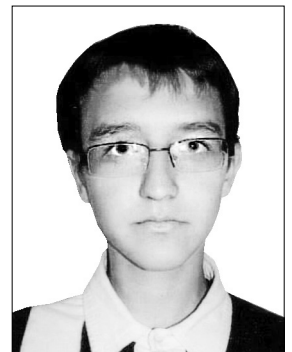
Для перевірки отриманих результатів проведено серію експериментів з різними рідинами і пробірками різних розмірів. Експериментальні дані підтверджують закономірності руху пробірки, виявлені за допомогою фізичної моделі та її комп'ютерного втілення.

Новизна роботи: отримано розв'язок задачі, який дає змогу виокремити основні причини руху, відмінні від наведених у літературі, а також створено комп'ютерну модель явища.

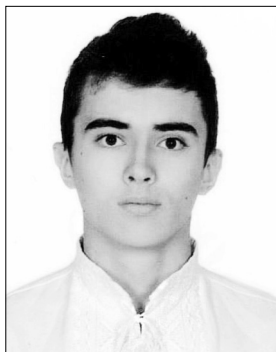
Отримані результати можуть бути використані при поглибленому вивченні фізики в гуртках Малої академії наук і на шкільних факультативних заняттях.



**Штимак
Володимир Володимирович**
учень 11 класу Ужгородської
ЗОШ І–ІІІ ст. № 19
Закарпатської області



**Штефан
Дмитро Ігорович**
учень 9 класу Запорізького
технічного ліцею



Малий
Роман Михайлович
учень 10 класу
Калузької ЗОШ I–III ст. № 6
Івано-Франківської області

■ ФУТБОЛ, БАСКЕТБОЛ І ЗАКОНИ ДИНАМІКИ

Метою роботи є розрахунок різних варіантів руху м'яча у футболі і баскетболі.

Використання законів динаміки дали змогу розглянути необхідні траєкторії руху м'яча при прямому влучанні в задану точку футбольних воріт або в баскетбольне кільце, з'ясувати вплив опору повітря на ці рухи; розрахувати траєкторії руху м'яча при влучанні у ворота (кільце) після його відбиття на футбольному полі (від баскетбольного щита); зобразити графічно зазначені траєкторії.

На основі отриманих результатів можна зробити такі висновки:

1. Використана у роботі методика розрахунку траєкторії дає змогу визначити певну фізичну картину руху м'яча і вплив опору повітря на його траєкторії.
2. За допомогою шкільних знань із фізики можна дослідити рух м'ячів у різних видах спорту і знайти необхідні дані щодо його влучання у необхідну точку.



Пуляєва
Анна Павліна
учениця 10 класу
Кіровоградського обласного
НВК (гімназія-інтернат –
школа мистецтв)

■ ІОНІЗОВАНЕ СЕРЕДОВИЩЕ – ДЖЕРЕЛО БЕЗКОШТОВНОЇ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ

Виробництво дешевої електроенергії – один із пріоритетів сучасної фізики. На сьогодні однією з проблем людства є забезпечення енергоресурсами, оскільки в промисловому виробництві використовують переважно традиційні джерела енергії. Нині немає жодного підприємства з ККД, наближеного до 100%. Саме тому ідеєю пропонованої роботи є використання відходів виробництва для видобутку електроенергії.

Мета роботи: розробити модель модуля, який виробляє енергію; запровадити альтернативний метод видобутку електроенергії.

Об'єкт дослідження: способи виробництва електроенергії з іонізованих речовин. Предмет дослідження: проблеми створення електричного струму з альтернативних джерел енергії.

Методи дослідження: теоретичний, експериментальний, порівняльно-описовий.

Як об'єкт дослідження використовували котли ПТВМ-180, ТГМЕ-464, ТГМП-344А Харківської ТЕЦ-5. Згідно з розрахунками, використовуючи іонізовані частинки, можна отримати електричний струм потужністю 552 МВт (наявна електрична потужність становить 540 МВт).

Гіпотеза дослідження: під час важкого промислового виробництва з димових труб під дією теплової й ударної іонізації з'являються позитивно і негативно заряджені йони, які під дією теплових потоків рухаються вгору. Якщо утворити магнітне поле, напрямлене перпендикулярно до напрямку руху частинок, то з'явиться сила Лоренца. Під дією сили Лоренца заряджені частинки розділятимуться і рухатимуться до різних пластин. Різноманітні заряджені пластини створюватимуть різницю потенціалів.

Від пластин-збирачів заряди передаються до накопичувача електричного струму, де позитивні і негативні заряджені потоки концентруватимуться або одразу надходять до споживача. Можливість отримання електричного струму підтверджено експериментально.

У процесі дослідження розроблено модуль для видобутку електричного струму з іонізованого середовища. Використання цього модуля зможе частково розв'язати проблему енергозабезпечення, оскільки виробництво електроенергії відбуватиметься напряму від її джерел – іонізованого повітря з вихлопних труб великих підприємств, димарів приватних будинків.

Такий спосіб виробництва електроенергії підвищить ККД промислових підприємств, оскільки зросте можливість самозабезпечення енергоресурсами. Розроблений модуль може використовуватись як система автономного енергозабезпечення приватного будинку (за наявності джерела іонізації повітря).

Створений модуль складається з двох пластин-магнітів, пластин-збирачів заряду, розташованих перпендикулярно до поверхні землі у вигляді прямокутника (пластини і магніти розміщені попарно паралельно), дротів і блоку накопичення струму в газовидних трубах промислових підприємств і теплових електростанцій.

Додатковий ефект роботи пристрою – фільтрація атмосферних викидів, оскільки намагнічені частинки кіптяви осідають на пластинках. Для очищення пластин можна, зокрема, пускати струм у напрямку, протилежному до початкового, застосовувати ультразвук тощо.

У такий спосіб ККД теплових електростанцій зростає майже вдвічі (згідно з теоретичними розрахунками), що дає подвійну економію органічного палива. Оскільки під час роботи пристрою затримуються SO_2 , NO_x та інші відходи промислового виробництва, то модуль доцільно використовувати як фільтр.

Наукова новизна роботи: розроблено схему пристрою, який вироблятиме електричну енергію напряму від іонізованих речовин.

Отримані дані підтверджують корисність застосування приладу як з практичного, так і з економічного боку. Планується створення пристрою з таким принципом дії для видобутку електроенергії з іонізованих рідин.

■ ВЕРИФІКАЦІЯ КОМП'ЮТЕРНОЇ МОДЕЛІ ПІДВОДНОЇ БУКСИРОВАНОЇ СИСТЕМИ ШЛЯХОМ МОРСЬКОГО НАТУРНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ

Підводні буксировані системи (ПБС) є найбільш поширеним засобом дослідження водного середовища. Їх широко використовують для вимірювання гідрофізичних і гідрохімічних характеристик морів, екологічних досліджень, розвідки корисних копалин, фото-, відео- та гідроакустичного пошуку, документування і картографування морського дна і затонулих об'єктів.

Створення ПБС є складним і творчим процесом пошуку кращих характеристик конструкцій буксированого підводного апарата і його кабель-буксиру. Для цього використовують громіздкі комп'ютерні моделі ПБС, однак вони вимагають верифікації (підтвердження достовірності отриманих результатів).

Метою роботи є розроблення спрощеної комп'ютерної моделі плоского вертикального руху ПБС у воді та її верифікація шляхом порівняння з результатами морського натурального експерименту.

Для досягнення поставленої мети розроблено спрощену математичну модель ПБС, удосконалено структуру комп'ютерної моделі для її реалізації, створено узагальнену схему морського натурального експерименту, проведено порівняння результатів комп'ютерного і морського натурального експериментів. На основі цього зроблено висновок про достовірність результатів моделювання і можливості використання комп'ютерної моделі ПБС у завданнях на створення такого виду морської техніки.



Буручій Андрій Павлович
учень 11 класу Миколаївського морського ліцею
ім. проф. М. Александрова

■ ФІЗИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДЕФОРМАЦІЇ РУСЛА РІЧКИ ТУРБУЛЕНТНИМ ВОДНИМ ПОТОКОМ

За останні десятиліття фізичне моделювання фактично є найбільш уживаним інструментом сучасних досліджень. Воно дає змогу прогнозувати за багатьма сценаріями розвиток фізичних процесів у складних природно-технічних системах, враховуючи багато чинників різного походження. Особливого значення набуло моделювання як метод прогнозу техногенних змін у геологічному середовищі, зумовлених господарською діяльністю. Отже, тема дослідження є актуальною.

Мета роботи: ознайомитися з основами фізичного моделювання процесів масопереносу і порушення у системі «потік-русло» в рамках дифузійної теорії з урахуванням фізичних чинників.

Для досягнення мети виконано такі завдання: розглянуто стан застосування фізичного моделювання деформації русла річки з урахуванням різних фізичних факторів; проведено моделювання русла річки з урахуванням сили Коріоліса і характеристик поверхневого шару; запропоновано варіант берегового захисту в межах конкретного населеного пункту.

Висновки. На основі розглянутої моделі деформації русла річки з урахуванням дифузійного масопереносу описано особливості геометрії русла р. Коломак і запропоновано варіант захисту берегової смуги в межах населеного пункту. Розроблену фізичну модель і методику її реалізації можна застосувати на практиці для моделювання процесу розмиву, що виникає поблизу деяких типів гідротехнічних споруд.



Канцедал Георгій Олегович
учень 11 класу Полтавської обласної гімназії-інтернату для обдарованих дітей імені А. С. Макаренка

■ ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ПОШИРЕННЯ ЕЛЕКТРОМАГНІТНИХ ХВИЛЬ У МЕТАМАТЕРІАЛАХ

Омелюх Антон Ігорович
учень 11 класу Рівненської СЗОШ І–ІІІ ст. № 15

Дослідження властивостей метаматеріалів і їхня інтерпретація є важливим теоретичним і прикладним завданням сучасної фізики. Успішні розробки у цьому напрямі сприяють створенню інноваційних оптичних пристроїв.

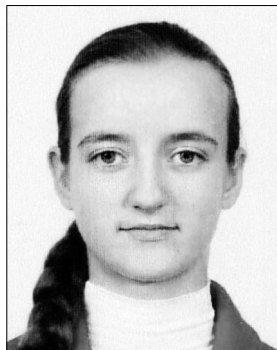
Мета дослідження: з'ясувати закономірності від'ємного заломлення світла і теоретично проаналізувати це явище. Завдання дослідження:

1. Аналіз процесів поширення світлових променів у метаматеріалах.
2. Дослідження умов реалізації від'ємного заломлення світла.
3. Побудова якісної моделі поведінки електромагнітної хвилі у метаструктурах на основі методів варіаційного числення.
4. Визначення можливостей подальшого використання метаматеріалів у різних галузях науки і техніки.

Об'єкт дослідження: метаматеріали і їх властивості.

Предмет дослідження: процеси поширення електромагнітних хвиль у середовищах з від'ємним показником заломлення.

У роботі проаналізовано і визначено закономірності поширення електромагнітних хвиль у речовинах з від'ємним показником заломлення. На основі методів варіаційного числення побудовано якісну модель поведінки електромагнітної хвилі у метаматеріалі. Визначено зв'язок між особливостями структури і характеристиками метаматеріалів, з'ясовано, що від'ємне заломлення є «наведеною» властивістю, яка реалізується завдяки модуляції середовищем хвилі, що падає. Досліджено анізотропію показника заломлення за умов модуляції світла поверхневими акустичними хвилями.



**Московець
Наталія Сергіївна**
учениця 11 класу Роменської
СЗОШ I–III ст. № 2 ім. акад.
А. Ф. Йосифе Сумської області

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ХАРАКТЕРИСТИК СИСТЕМИ МІКРОЧАСТИНОК ЗА ДОПОМОГОЮ МЕТОДУ МОНТЕ-КАРЛО

Ідея роботи: використовуючи метод Монте-Карло, визначити за зображенням системи, що складається з мікрочасток, число π або іншу константу, за відхиленням значення цієї константи від стандартного розглянути закономірності зовнішнього впливу на систему, а також оцінити перспективи подальшого використання отриманого результату.

Мета роботи: розглянути можливість визначення фізичних характеристик об'єкта, який вплинув на систему, що складається з мікрочастинок, за його зображенням за допомогою методу Монте-Карло.

Об'єкт дослідження: множина заряджених частинок на віртуальній площині, які перебували під впливом електростатичного поля певний період часу; зображення фізичних об'єктів (фотографії розсипаної манної крупи, розташованих у магнітному полі залізних ошурок, зображення зоряного неба).

При виконанні роботи застосовувалося таке програмне забезпечення й обладнання: C++ Builder 6, Borland C++ 5.02, Adobe Photoshop 7.0, Microsoft Office Excel 2010, сканер Primaskan 9717*13523.

Дієздатність методу підтверджена дослідями, в яких віртуальні частинки були замінені реальними фізичними об'єктами (проаналізовано фотографії розсипаної манної крупи, розташованих у магнітному полі залізних ошурок, зображення зоряного неба).

Методи дослідження: метод Монте-Карло для розрахунку фізичних констант як індикатора (за ним оцінювались характеристики фізичних величин; як індикатор використано число π , хоча можна було застосувати будь-яку відому константу). Визначення характеристик проводилося за зображенням із застосуванням програмного забезпечення або за допомогою віртуальної спеціально запрограмованої ситуації.

Практичне значення роботи: у разі реалізації зазначеної вище ідеї можливе створення методики, яка дала б змогу визначати характеристики об'єкта, що впливав на систему за її зображенням.

Новизна дослідження: у розглянутій літературі не виявлено аналогів запропонованої ідеї та її реалізації.

На розгляд представлена лише перша частина дослідження. У подальшому планується створити методику визначення характеристик фізичного об'єкта, який впливав на множину частинок.

Під час роботи над поставленою проблемою одним із проміжних питань було визначити оптимальне співвідношення геометричних розмірів фігур, які використовують у методі Монте-Карло. Розв'язання проблеми забезпечить результат обчислень з максимальною вірогідністю, що й гарантує найвищу точність при меншій кількості дослідів. Окрім того, під час розміщення частинок на площині за допомогою генератора псевдовипадкових чисел виникають значні похибки в обчисленнях, що свідчить про недосконалість генератора. Цю проблему було розглянуто в роботі, виконаній у секції «Технології програмування», – «Генератор псевдовипадкових чисел на основі числа π ».



**Янковий
Ілля Олексійович**
учень 11 класу
Теребовлянського НВК
Тернопільської області

■ РОЗЧИН НАТРІЮ ХЛОРИДУ ЗА УМОВИ КАВІТАЦІЙНОГО ПЕРЕМІШУВАННЯ

При вивченні фізичного процесу розчинення його особливості зазвичай характеризуються рушійною силою (різницею концентрацій), площею поверхні частинок і гідродинамічними умовами. Оскільки концентрація солі в рідині з часом збільшується, величина рушійної сили зменшується. Тому підвищення інтенсивності можна досягти шляхом збільшення концентрації насичення чи підвищення температури. Площу поверхні можна збільшити додатковим подрібненням або створенням киплячого шару. При цьому змінюється гідродинамічна обстановка, зокрема методом кавітації, дасть змогу найбільше інтенсифікувати процес. Водночас вплив деяких кавітаційних факторів на сьогоднішній вивчений недостатньо, що зумовлює актуальність обраної теми. У запропонованій роботі проведені дослідження щодо особливостей перебігу розчинення натрію хлориду і можливого механізму кавітаційної дії на процес.

Для проведення досліджень розроблено і сконструйовано експериментальну установку, що дає змогу змінювати режим оброблення і здійснювати візуальні спостереження. Проведені експерименти та їхнє узагальнення підтвердили інтенсифікуючу дію кавітації на фізичний процес розчинення натрію хлориду. Визначено, що за кавітаційних умов

тверді частинки розчиняються швидше, ніж за умов, коли кавітаційні ефекти не спостерігаються. Найбільший вплив на цей процес має динамічна дія парогазових бульбашок, яка призводить до зміни розміру частинок і умов розчинення навколо них. За отриманими результатами запропоновано можливий механізм кавітаційної дії на перебіг процесу.

■ МОЖЛИВОСТІ ОТРИМАННЯ ТОМОГРАФІЧНИХ ЗОБРАЖЕНЬ У СКАНУЮЧІЙ МІКРО- І НАНОТЕРМОГРАФІЇ

Актуальність роботи полягає в тому, що за допомогою нового методу можна виявити внутрішню структуру підослідного об'єкта, зокрема виявлення внутрішніх дефектів. Розв'язки цього завдання можуть бути використаними у мікроелектроніці, наноробототехніці, медицині та інших галузях.

Мета роботи: адаптація методів проєкційної динамічної теплової томографії (ПДТТ) і мікрохвильової скануючої томографії (МСТ) до завдань скануючої мікро- і нанотермографії (СМНТ).

Оскільки характерні розміри наноструктур не перевищують товщини скін-шару теплового випромінювання, то рівняння теплопровідності для наноструктур містить член з другою похідною за часом, що відповідає за перевипромінювання і поглинання випромінювання. Окрім цього, в мікро- і наношкалах треба враховувати час релаксації коливальних атомів і балістичну складову механізмів теплопередачі у твердому тілі. Отже, рівняння теплопередачі математично еквівалентно хвильовому рівнянню в середовищах із сильним загасанням і суттєвою температурною залежністю теплофізичних параметрів, які описують поширення поля в мікрохвильовій мікроскопії.

Висновок. Завдяки особливостям наноструктур, у макроскопічному рівнянні теплопровідності виникають додаткові складові. Під час дослідження розроблено методику адаптації та використання методів ПДТТ і МСТ для одержання томографічних зображень мікро- і наноструктур у мікро- і нанотермографічних наукових розвідках.



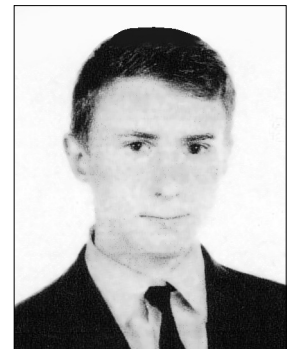
**Мазанов
Максим Володимирович**
учень 11 класу
Харківського НВК № 45
«Академічна гімназія»

■ МОДЕЛЮВАННЯ КОЛИВАНЬ СИСТЕМИ З ДЕКІЛЬКОМА СТУПЕНЯМИ ВІЛЬНОСТІ

Складні коливальні системи з декількома ступенями вільності, як правило, спричиняють труднощі у зв'язку зі складністю математичного апарату описання таких об'єктів. Використання спрощеного математичного апарату опису руху тіл у таких системах дає змогу розглядати цю проблему на шкільному рівні.

Отриманий метод можна застосовувати для опису великої кількості коливальних систем, де коливання підкоряються спільним законам. У роботі були поставлені та досягнуті такі завдання: побудувати математичну модель опису коливальних систем з декількома ступенями вільності; розробити чисельний алгоритм розв'язку системи рівнянь, що описують стан системи; розробити комп'ютерну програму на базі отриманого алгоритму; візуалізувати коливання системи з декількома ступенями вільності та теплове розширення тіл.

Розроблені програми з моделювання дають змогу провести велику кількість досліджень процесів коливальних складних систем, перевірити й візуалізувати причини розширення тіл при нагріванні, проаналізувати вплив деяких складових рівнянь коливального руху на кінцевий результат моделювання. Цей продукт демонструє значний потенціал реалізації створеного математичного апарату й алгоритму його використання.



**Савчук
Володимир Романович**
учень 11 класу
Херсонської спеціалізованої
школи I–III ст. № 30
з поглибленим вивченням
предметів природничо-
математичного циклу
та англійської мови

■ ДОСЛІДЖЕННЯ КАПІЛЯРНОГО РОЗПАДУ СТРУМЕНЮ РІДИНИ



**Субцельний
Олександр Володимирович**
учень 11 класу
Хмельницької гімназії № 1
імені Володимира Кращицького

Протягом останніх років інтенсифікуються наукові дослідження і практичні розробки, пов'язані з одержанням і використанням речовин, що мають монодисперсний склад. Основою методу вимушеного капілярного розпаду струменю рідини є явище нестійкості цього струменю до збурень поверхні, обумовлене капілярними силами. Актуальність теми полягає у дослідженні розпаду струменю рідини на монодисперсні краплини під дією збурень поверхні, зумовлених звуковими коливаннями.

Мета роботи: ознайомлення з гідромеханічними умовами розпаду струменю рідини на краплини при малих швидкостях його течії і визначення можливості стимулювання цього процесу звуковими хвилями.

Завдання дослідження: з'ясувати співвідношення між резонансною частотою коливань і швидкістю течії струменю.

Об'єкт дослідження: хвильові процеси у струмені рідини.

Предмет дослідження: гідродинамічна нестійкість струменю рідини.

Гіпотеза дослідження: можливість спрогнозувати гідромеханічні умови розпаду струменю рідини на окремі краплини і розрахувати параметри краплин.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у застосуванні звукових хвиль для збудження гідродинамічної нестійкості струменю рідини; визначенні факторів, які впливають на формування однакових краплин рідини і можуть використовуватися для розрахунку технологічних і конструкторських параметрів роботи генераторів монодисперсних краплин залежно від необхідного розміру частинок.

■ МОДЕЛЮВАННЯ НЕЛІНІЙНИХ СИСТЕМ – ВІД СИСТЕМИ «ХИЖАК-ЖЕРТВА» ДО ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНОГО СИНТЕЗУ



**Огородніков
Владислав Юрійович**
учень 11 класу
Черкаського фізико-математичного ліцею (ФІМЛЛІ)

Актуальність обраної теми полягає в тому, що реакцію самопоширюваного високотемпературного синтезу (СВС) у мультишарових фольгах уже тепер використовують для з'єднання металів. На сьогодні в Україні (зокрема, в Інституті електрозварювання імені Патона НАН України і ЧНУ) і за кордоном тривають інтенсивні розробки щодо використання СВС у тонких плівках, інтегральних мікросхемах, для локального здійснення процесів пайки без нагрівання всього приладу. Також синергетичні моделі типу «хижак-жертва» є основою того, щоб розуміти і прогнозувати функціонування екосистем, хімічних реакцій, економічних процесів.

Мета роботи: методами математичної фізики дослідити проблеми синергетики (науки про самоорганізацію) і змоделювати нелінійні системи – від системи «хижак-жертва» до високотемпературного синтезу.

У запропонованій роботі розглянуто деякі відомі нелінійні системи, які проявляють режими коливань і самоорганізації. Однак під час дослідження виявилось, що розглянуті задачі можна розвинути далі: в кожній із цих систем розширюється множина параметрів і навіть базові рівняння. Зокрема, у відомій моделі «хижак-жертва» додатково впроваджується відстріл (з темпом, який регулюється) або «підселення» як хижаків, так і жертв. Відповідно, ставиться питання про фазову діаграму режимів (вихід на стійку рівновагу, стаціонарні осциляції, руйнування системи), пов'язаних з інтенсивністю зовнішнього втручання в систему (темів підселення або відстрілу). В результаті побудовано діаграму. В широко відомій моделі «гра життя» вперше поставлено таке питання: як впливають зміни правил гри на стійкість самоорганізованих структур. У відомій моделі СВС у мультишарах досліджуються як стандартні питання швидкості і температури фронту, так і дискусійне питання про критерії виникнення осциляційного режиму реакції.

Під час роботи запропоновано розширення задачі «хижак-жертва» на відстріл і підселення й уперше знайдено діаграму режимів еволюції; у «грі життя» досліджено вплив зміни правил гри на стійкість структур; розроблено аналітичну і математичну модель реакції високотемпературного синтезу в тонких плівках; досліджено залежність швидкості поширення реакції від періоду мультишару, енергії активації дифузії, температуропровідності, а також залежність максимальної температури на фронті від теплотворної здатності реакції.

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ДЕТЕРМІНОВАНОГО ХАОСУ НА ПРИКЛАДІ ЕКВІДИСТАНТНОГО МАЯТНИКА

Активний інтерес до детермінованого хаосу викликаний тим, що одні й ті самі його закономірності можуть виявлятися у різних природних явищах і технічних процесах: при турбулентності в потоках, нестійкості електронних і електричних мереж, при взаємодії видів у живій природі, хімічних реакціях. Вивчення детермінованого хаосу може привести до створення потужного математичного апарату, що матиме велику спільність і значні можливості для додатків. А такі явища, як «Ефект метелика», чи події, як «Чорний лебідь», дуже часто використовують не тільки у фізиці, а й у хімії, математиці, економіці, біології, психології та в інших сферах науки.

Мета роботи: розглянути детермінований хаос, використовуючи просту механічну систему «еквідистантний маятник». Це – система маятників, у якій певна кількість кульок розташована на різних висотах, у кожного маятника своя наперед задана частота і вони коливаються кожен окремо. Така система не залежить від амплітуди і маси кульок.

Якби маятники ідеально слідували своїм законам руху, то періоди хаосу і впорядкованості повторювалися б у закономірній послідовності будь-яку кількість разів. Однак автор виявив, що коливання маятників зазнає дуже малих, але постійних впливів. Наприклад, коливання маятників передаються через загальну планку і «обурюють» період коливань інших маятників. Тому періодичні структури порушуються, а потім і зовсім зникають. Крім того, відбувається дисипація енергії, яка поступово призводить до повного припинення руху системи. Здавалося б, що в комп'ютерній моделі такого не має бути, але через накопичення помилок при округленні результатів обчислення ця модель через певний час також стає повністю хаотичною. Отже, спостереження і вивчення поведінки навіть такої простої лінійної моделі як еквідистантний маятник може допомогти зрозуміти закономірності процесів, які можна розглядати як прояви детермінованого хаосу.



Шух
Ірина Ігорівна
учениця 10 класу
Чернівецького ліцею № 1

■ МОДЕЛЮВАННЯ ЗОБРАЖЕННЯ ДИФРАКЦІЇ ПОВІЛЬНИХ ЕЛЕКТРОНІВ

Пропонована робота присвячена створенню програмного забезпечення, яке дає змогу отримувати розраховані в кінематичному наближенні картини дифракції повільних електронів для модельних структур адсорбованих шарів на поверхнях металічних монокристалів. Програма написана мовою програмування Fortran 90 у середовищі Microsoft Developer Studio із застосуванням можливостей Win32 API. Використання цієї програми суттєво полегшує інтерпретацію дифракційних картинок для адсорбованих шарів, що спостерігаються в експериментах. Розроблений зручний інтерфейс роботи з програмою дає змогу використовувати віконний режим, мишку і забезпечує візуалізацію результатів розрахунків дифракційних картинок. Ця програма може бути корисною для експериментаторів, які працюють у галузі фізики поверхні і застосовують метод дифракції повільних електронів для визначення структури адсорбованих плівок.



Яковнін
Іван Іванович
учень 11 класу
природничо-наукового
ліцею № 145 м. Києва

Секція «Експериментальна фізика»



Кухар Тарас Андрійович
учень 10 класу І–ІІІ ст.
ЗОШ № 4 м. Ківерці
Волинської області

■ П'ЕЗОЕЛЕКТРИЧНИЙ ЕФЕКТ І ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ У ШКІЛЬНОМУ ЕКСПЕРИМЕНТІ

Практична потреба отримання п'єзоелектриків із заданими властивостями спонукала вчених до фізичних досліджень достатньо складних явищ, які є основою т. зв. п'єзоелектричного ефекту. Перспективи п'єзоелектриків величезні. Проте в шкільних підручниках їх практично не описано, що й визначає актуальність дослідження.

У пропонованій роботі розкрито суть та історію відкриття п'єзоелектричного ефекту; досліджено його теорію; розглянуто можливість використання побутових п'єзоелектричних приладів у шкільному експерименті.

В результаті проведеного дослідження запропоновано способи вивчення зазначених речовин в умовах шкільного фізичного кабінету, виготовлено прилади на основі п'єзоелектриків, розроблено методiku їхнього використання у шкільному експерименті, а також методiku проведення фізичного практикуму в 11 класі «Вимірювання значення високої напруги, що виникає при п'єзоелектричному ефекті».

■ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПОТОКУ РІДИНИ



**Олевський
Олександр Вікторович**
учень 10 класу СЗШ № 19
м. Дніпропетровська

Системи транспортування рідини використовують у науці, техніці, побуті та інших галузях. Ефективність таких систем характеризується витратою рідини, яка, у свою чергу, залежить від динамічних характеристик потоку – швидкості, динамічної в'язкості й особливостей течії. В'язкість реальних рідин не є сталою величиною, а змінює своє значення залежно від умов транспортування.

Мета дослідження: експериментально перевірити зазначені вище динамічні характеристики потоку неньютонівської рідини з використанням капілярного віскозиметру зі змінними параметрами.

Для лабораторного експерименту як віскозиметр використано голку шприца, через яку пропускався розчин хлористого натру в різних концентраціях. У лабораторних умовах досліджувалася динамічна в'язкість рідини залежно від концентрації розчину хлористого натру в дистилляті. Для вивчення залежності динамічних характеристик потоку рідини від умов транспортування використано моделі електронного віскозиметру й електронну модель крові, оскільки саме для досліджень крові *in vitro* у медицині застосовують зайві домішки й антикоагулянти, які негативно впливають на результати експериментів. Використані у роботі моделі надали можливість дослідити одночасно кілька динамічних параметрів потоку в різноманітних умовах транспортування. В лабораторних умовах такі дослідження суттєво обмежені як за параметрами віскозиметрів, так і за точністю вимірювань. Для моделювання потоку рідини у віскозиметрі з параметрами, що змінюються, використано програмний комплекс «SolidWorks».

За результатами проведених лабораторних досліджень експериментально визначено залежність динамічної в'язкості рідини від концентрації розчину, з'ясовано «критичний» інтервал значень концентрації розчину хлористого натру, в якому взаємодія молекул найбільш помітно впливає на динамічну в'язкість рідини. Наявність такого інтервалу для розчинів не згадується у досліджених джерелах інформації. На погляд автора, використання цього результату в медицині є цілком імовірним. Перспективними є дослідження залежності такого інтервалу від температури. Електронна модель лабораторного віскозиметру надала змогу визначити особливості потоку рідини, близького до ламінарної течії.

Експерименти на електронному віскозиметрі дали змогу зробити висновок про високий градієнт швидкості та в'язкості рідини на малих діаметрах судів, що збігається з реальними особливостями течії крові по капілярах і артеріях. Цей результат може бути використаний при проектуванні систем транспортування рідин і газів. Одночасно в результаті дослідів на моделі віскозиметру визначено «критичний» розмір тромбу в суді або перешкоди у транспортній артерії, оскільки були отримані розривні лінії значень динамічних характеристик потоку рідини вздовж віскозиметру в разі досягнення розміром тромбу свого «критичного» значення. Теоретичні розрахунки «критичного» розміру тромбу в сонній артерії людини збігаються з результатами експериментального дослідження. Створено модель процесу «хлопання» суду на «критичних» значеннях. Механізм «хлопання» може використовуватись у запобіжниках контролю зайвої витрати рідини у разі виникнення аварійних випадків у системах її транспортування.

■ ДОСЛІДЖЕННЯ СПЕКТРАЛЬНОЇ ЧУТЛИВОСТІ СОНЯЧНОГО ЕЛЕМЕНТА

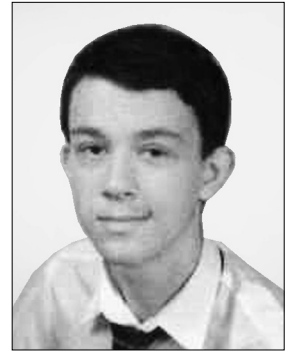
Мета роботи: ознайомитися з перспективною технологією виробництва енергії, з'ясувати її переваги і недоліки; вивчити будову і принцип дії сонячних елементів, розглянути їхнє можливе застосування в сучасному побуті і промисловості; описати основи спектральної чутливості; дослідити спектральну чутливість сонячного елемента.

Об'єкт дослідження: фотоелектричні перетворювачі.

Предмет дослідження: сонячний елемент.

Методи дослідження: порівняння способів побудови сонячних батарей, дослідження їхньої чутливості та ККД; експериментальне дослідження спектральної чутливості різних фотоелементів.

Висновки. В результаті роботи вивчено види, будову, принцип дії та застосування фотоелементів, експериментально досліджено залежності сили фотоструму, вихідної напруги, потужності від довжини хвилі спектра випромінювання, розглянуто спектральну чутливість моно- і полікристалічних фотоелементів.



Домс
Володимир Геннадійович
учень 11 класу Житомирської
ЗОШ I–III ст. № 5

■ ЕЛЕКТРОМАГНІТНЕ ВИПРОМІНЮВАННЯ Ї ЙОГО ВПЛИВ НА ЖИВІ ОРГАНІЗМИ

Нині проблема електромагнітної безпеки і захисту довкілля від впливу електромагнітного випромінювання (ЕМП) набула більшої актуальності і соціальної значущості.

Мета роботи: визначити вплив електромагнітних полів на організм людини.

У першому розділі роботи описано загальну характеристику електромагнітного випромінювання, його типи і джерела.

У другому розділі з'ясовується механізм небезпечного впливу електромагнітних полів на біологічні об'єкти.

У третьому розділі йдеться про можливі засоби захисту населення від впливу електромагнітного випромінювання.

У висновках узагальнюється характеристика електромагнітного випромінювання, його вплив і засоби захисту.



Бондарь
Лілія Василівна
учениця 11 класу
Ужгородської загальноосвіт-
ньої спеціалізованої школи-
інтернату з поглибленим
вивченням окремих предметів
Закарпатської області

■ ПРУЖИННИЙ МАЯТНИК: ЩО МОЖЕ БУТИ ПРОСТІШЕ?

Актуальність роботи обумовлена наявністю в навчальній літературі суперечливих рекомендацій стосовно організації демонстрацій з пружинним маятником.

Мета роботи: з'ясувати особливості руху пружинного маятника й отримати правильні рекомендації щодо співвідношення між його параметрами, які допоможуть у підготовці різних демонстрацій, пов'язаних із цим маятником.

Завдання наукового дослідження:

- ознайомитися з необхідним для отримання рівнянь «незвичного» руху пружинного маятника теоретичним матеріалом за університетськими підручниками;
- розв'язати задачу про рух пружинного маятника у випадках поперечно-поздовжніх та поздовжньо-крутильних коливань аналітично або чисельними методами;
- з'ясувати, за яких умов будуть відбуватися биття, тобто перехід одного типу коливань в інший і назад;
- сформулювати певні рекомендації щодо добору параметрів пружинного маятника для демонстрації різних типів руху маятника.

У процесі роботи поставлені завдання були виконані. На основі проведеного дослідження були зроблені такі висновки:

1. Для дослідження руху систем з багатьма ступенями вільності доречно користуватися рівняннями Лагранжа.
2. Задачу про поперечно-поздовжні коливання пружинного маятника вдалося розв'язати лише чисельними методами, а для задачі про поздовжньо-крутильні коливання були отримані відповідні аналітичні вирази.
3. Необхідною умовою для спостереження явища биття у випадку поперечно-поздовжніх коливань пружинного маятника є виконання вимоги про те, що частота поперечних коливань має бути у два рази меншою за частоту поздовжніх.



Калуґін
Дмитро Ігорович
учень 11 класу
Запорізької гімназії № 28

4. Під час підготовки демонстрації з маятником Гореліка зручно використовувати прикріплену до пружини нитку, змінюючи довжину якої, можна досягти необхідного співвідношення частот.

5. Для спостереження явища биття мод у випадку позовжньо-крутильних коливань пружинного маятника необхідно, щоб частота позовжніх коливань дорівнювала частоті крутильних коливань.

6. Під час підготовки демонстрації з маятником Вільберфорса корисно знати, що за певних початкових умов відбувається «вимкнення» однієї з мод і будуть спостерігатися звичайні гармонічні коливання. Це дає змогу підготувати цікаву проблемну демонстрацію.

■ ЧИ ЗМІГ АРХІМЕД ПІДПАЛИТИ КОРАБЛІ?



Серова
Мирослава Олегівна
учениця 11 класу
Надвірнянського ліцею
Івано-Франківської області

Чи дійсно в історії трапився випадок спалення Архімедом кораблів римлян, які напали на Сиракузи у 212 р. до н. е., чи це – тільки легенда?

У пропонованій роботі зроблено спробу знайти відповідь на це питання з погляду сучасних фізичних уявлень.

Метою роботи є дати відповідь на таке питання: «Чи можливе досягання фізичних умов, що забезпечують займання вітрил і дерев'яного корпусу кораблів унаслідок концентрації сонячного випромінювання за допомогою бронзових дзеркал?»

Завдання роботи: експериментально виявити, у скільки разів густина потужності випромінювання, спрямованого на запалювані об'єкти, має бути більшою за густину потужності цих об'єктів; теоретично розрахувати необхідну кількість бронзових (мідних) плоских дзеркал, оцінити можливість їхнього розміщення на березі для забезпечення дзеркалами необхідної густини потужності випромінювання на різних відстанях до об'єктів, якщо відомо розташування Сонця над горизонтом.

За результатами досліджень і розрахунків знайдено кількість дзеркал, необхідних для підпалювання корабля із заданої відстані. Оцінюючи отримані результати, доведено: за допомогою установки Архімеда теоретично можливо досягнути фізичних умов, щоб дзеркала виконали своє завдання.



Кобевка
Наталія Ігорівна
учениця 10 класу
Щасливського НВК
Бориспільського району
Київської області

■ РОЗРОБЛЕННЯ ТА РЕАЛІЗАЦІЯ НОВОГО УЛЬТРАЗВУКОВОГО МЕТОДУ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ПОШИРЕННЯ ТА КОЕФІЦІЄНТА ПОГЛИНАННЯ УЛЬТРАЗВУКУ

Ультразвукові методи дослідження, які використовують у науці і техніці, незважаючи на достатньо довгу історію розвитку, продовжують удосконалюватися, оскільки цього вимагають нові завдання сучасного життя.

В науці ультразвук застосовують для досліджень фізико-механічних властивостей матеріалів залежно від температурної обробки, тиску, оптимального складу матеріалу за вмістом добавок та ін. Тому розроблення нових ультразвукових методів є актуальним і ефективним.

Мета роботи: ознайомитися з методами дослідження властивостей речовин за допомогою ультразвуку, з'ясувати їхні недоліки і розробити нові удосконалені методи.

Об'єкт дослідження: ультразвукові методи визначення властивостей речовин.

Предмет дослідження: удосконалений ультразвуковий метод вимірювання швидкості поширення і коефіцієнта поглинання ультразвуку.

Завдання дослідження:

- з'ясувати особливості ультразвуку і його фізичні властивості;
- ознайомитися з методами ультразвукового дослідження властивостей речовин;
- виявити недоліки наявних методів ультразвукового дослідження;
- запропонувати покращений метод вимірювання швидкості поширення і коефіцієнта поглинання ультразвуку в рідинах.

Практичне значення роботи: запропонований метод враховує недоліки наявних методів ультразвукового дослідження і спрощує процес проведення й опрацювання результатів вимірювань, зменшує похибку, а отже, підвищує достовірність отриманих результатів.

Суміщений ехо-імпульсний та імпульсно-фазовий метод дає змогу вимірювати швидкість і коефіцієнт поглинання ультразвуку без градування вимірювальної комірки і зниження точності вимірювань.

Практично розроблений метод може бути використаний для вимірювання швидкості поширення і коефіцієнта поглинання ультразвуку для різних матеріалів.

■ АВТОНОМНА СИСТЕМА ТЕПЛОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ СОНЯЧНОЇ ЕНЕРГІЇ

Метою роботи є створення функціональної системи освітлення й обігріву приміщень, що значно зменшує енерговитрати. Таку систему можна використовувати як у приватних будинках, так і в багатоповерхових, офісних будівлях, на підприємствах.

Об'єкт дослідження: теплові системи і системи освітлення.

Предмет дослідження: розроблення функціональної системи освітлення й обігріву приміщень.

У процесі роботи розроблено прилад для освітлення важкодоступних для сонячного світла приміщень. Основне завдання приладу – збирання світла у вузький пучок, передача його оптоволоконом на певну відстань і розсіювання. Прилад працює вдень при сонячному світлі. Він майже не споживає електричної енергії, а ту, що йому потрібна, отримує із сонячних батарей.

Прилад складається з трьох частин. Перша – дзеркальна параболічна поверхня, яка збирає світло в один тонкий пучок. Друга – оптоволоконно (дріт будь-якої довжини). Третя – розсіювач.

На основі цього приладу розроблено систему обігріву будівель, основне завдання якої – перетворення сонячної енергії в теплову та її акумулювання. Система накопичує енергію вдень при сонячному світлі. Вона складається з трьох частин: перша – дзеркальна параболічна поверхня, яка збирає світло в один тонкий пучок; друга – світловод, третя – тепловий акумулятор.

За допомогою системи можна зменшити кількість використаної електроенергії та газу, адже вони функціонують повністю за рахунок сонячного світла. Системи працюють «самі на себе»: передають сонячне світло по світловоду на розсіювачі, освітлюючи будинки, або у тепловий акумулятор, обігриваючи їх.

Узимку прилад працює аналогічно, як і влітку, адже сонячні промені все одно мають таку саму енергію.

Розроблені авторами системи працюють за рахунок альтернативного джерела енергії – сонячного світла. Вони мають переваги і недоліки, які потрібно враховувати. Та все ж це – реальна ідея, яку можна застосовувати.

Проект не розв'язує екологічних проблем, але дає змогу зменшити використання електроенергії, а це вже реальне заощадження природних ресурсів і фінансів.



Делієва
Руслана Олександрівна
учениця 10 класу
Кіровоградського обласного
НВК (гімназія-інтернат –
школа мистецтв)

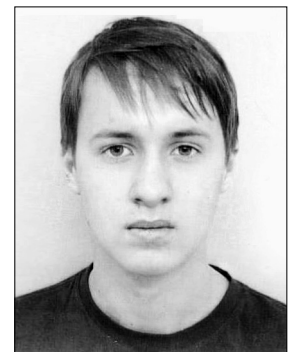
■ ВПЛИВ ВУГЛЕЦЕВИХ НАНОТРУБОК НА ВЛАСТИВОСТІ ПОЛІМЕРНИХ НАНОКОМПОЗИТІВ

Однією з основних тенденцій, яка сформувалася в останні роки в галузі створення нових типів полімерних композиційних матеріалів, є розроблення т. зв. полімерних наноконкомпозитів. Їхнє використання є важливим для тих сфер, де потрібні високі питомі значення електричних і механічних характеристик матеріалів.

Мета роботи: визначення закономірностей впливу наповнювача вуглецевих нанотрубок на основні функціональні властивості наноконкомпозитів на основі поліетиленгліколю.

Для досягнення поставленої мети проведено теоретичний (літературний) аналіз властивостей полімерів, які використовують для створення полімерних наноконкомпозитів; виготовлено полімерні наноконкомпозити з різною концентрацією наповнювача; експериментально визначено концентрацію, при якій відбувається різка зміна функціональних властивостей наноконкомпозиту.

В результаті проведеної роботи визначено, що структура і властивості полімерних наноконкомпозитів на основі поліетиленгліколю істотно залежать від вмісту вуглецевих нанотрубок. Введення нанотрубок призводить до додаткового розупорядкування матеріалу полімерної матриці. Визначено, що використання наповнювачів як вуглецевих нанотрубок зумовлює суттєвий вплив на процеси структуроутворення і функціональні характеристики (електропровідність, діелектрична проникність) полімерних наноконкомпозитів уже при гранично низьких концентраціях наповнювача (0,1–0,2% для багатощарових нанотрубок).



Васюк
Віктор Олегович
учень 11 класу Миколаївського
морського ліцею імені
професора М.Александрова



Прасолов Андрій Артурович
учень 11 класу Полтавської
ЗОШ І–ІІІ ст. № 18

■ ВИКОРИСТАННЯ МАГНІТНИХ РІДИН В АВТОМОБІЛЬНИХ АМОРТИЗАТОРАХ

У теперішніх складних життєвих умовах, у часи фактичної війни в нашій країні безпека життя кожної людини перебуває на першому місці. Особливо гострою є проблема збереження життя і здоров'я кожного бійця в зоні АТО. Одним із чинників, які впливають на безпеку військових, є вчасна, швидка і надійна допомога при пораненнях. Технічно ця місія виконується транспортом, який має відмінно працювати у польових умовах.

Серед факторів, що впливають на надійність конструкції, – механічні коливання, для зниження яких використовують пневматичні шини й амортизаційні стійки коліс. Це є основним перетворювачем енергії динамічних навантажень.

Для створення автомобільних амортизаторів треба розширити робочий діапазон навантажень для отримання оптимальної демпфувальної характеристики. Забезпечується це створенням керованого амортизатора, робота якого буде враховувати вплив зовнішніх факторів. Цього можна досягти при використанні магнітних рідин як робочого тіла амортизатора.

Для розроблення конструкції магніторідинного амортизатора вивчено способи отримання і властивості магнітних рідин. Щоб обґрунтувати застосування магнітних рідин для амортизаторів, виконано патентні дослідження згідно з ДСТУ 3575-97. Запропонована конструкція за суттєвими ознаками відрізняється від відомих і враховує наявні недоліки.

Матеріали роботи опубліковані у науково-виробничому екологічному журналі «Екологія плюс», а технічне рішення конструкції амортизатора подане до уповноваженого органу на розгляд для отримання патенту.



Квасюк Юрій Володимирович
учень 11 класу школи-інтернату ІІ–ІІІ ст.
«Рівненський обласний ліцей»

■ РАДОНОМЕТРІЯ ПРИРОДНИХ ВОДНИХ ДЖЕРЕЛ ЗДОЛБУНІВСЬКОГО РАЙОНУ РІВНЕНЩИНИ

Небезпечним природним джерелом внутрішнього радіоактивного опромінення людини є газ радон. Здолбунівський район Рівненської області розташований у зоні Волинської височини – західного схилу Українського кристалічного щита. Це територія потужної концентрації уранових руд, які є джерелом радону і залягають на глибині до 800 м. Емануючи з геологічних порід, цей хімічний елемент насичує підземні води і разом з ними потрапляє в природні водні джерела й артезіанські свердловини. Вода, забруднена радоном, інтенсивно використовується в народному господарстві району.

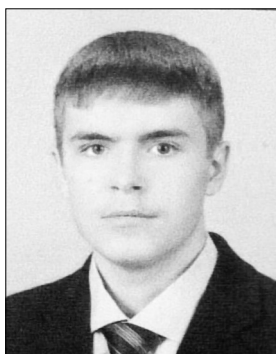
Мета дослідження: створити карту забруднень водних джерел Здолбунівського району Рівненської області радоном-222.

Об'єкт дослідження: вміст у зразках води радону-222.

Предмет дослідження: зразки води природних водних джерел.

У роботі вперше проведено комплексне визначення і картографування радіологічних характеристик природних водних джерел Здолбунівського району Рівненщини. Значення об'ємної активності радону у пробах води коливаються в широких межах від 2 Бк/л до (14 ± 5) Бк/л. З ними узгоджуються значення питомої активності приджерельного ґрунту.

Джерела з високою концентрацією радону (більше 10 Бк/л) зосереджені у вузькій смузі шириною 5–7 км, яка простягається з півдня на північ у центральній частині району. Джерела з низькою концентрацією (менше 5 Бк/л) розташовані у східній частині району, джерела із середньою концентрацією (5–10 Бк/л) – у західній.



Лященко Олексій Володимирович
учень 10 класу Конотопської спеціалізованої школи І–ІІІ ст.
№ 12 Сумської області

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИЧНИХ ПРОЦЕСІВ, ЯКІ ВІДБУВАЮТЬСЯ У СВІТЛОВИПРОМІНЮВАЛЬНИХ Р-Н-ПЕРЕХОДАХ СВІТЛОДІОДІВ

Нині проблема економії енергетичних ресурсів є надзвичайно актуальною. Відомо, що на сьогодні значно вигідніше знижувати споживання електроенергії за рахунок сучасних технологій, ніж створювати нові додаткові генерувальні потужності для забезпечення потреб у світловій енергії.

Соціально-економічна значущість обраної проблеми ґрунтується на тому, що збереження енергії обходиться економіці значно дешевше, ніж збільшення її виробництва. Звідси й підвищена увага до дослідження напівпровідникових приладів і р-п-переходів, які впливають на стабільність їхньої роботи в різних електричних і теплових режимах, а також до світлодіодів як найбільш енергоефективних джерел світла на сьогодні.

Мета роботи: визначення загальних закономірностей перебігу процесів у р-п-переходах світлодіодів і виявлення основних робочих параметрів і властивостей світлодіодів, пов'язаних з цими процесами.

Об'єкт дослідження: світловипромінювальні p-n-переходи у напівпровідниках.

Предмет дослідження: фізичні процеси, які відбуваються у світловипромінювальних p-n-переходах світлодіодів.

Результатом роботи є опрацювання матеріалів про будову, виробничі характеристики, можливості використання світлодіодів у побуті; створення моделі сигнального пристрою, який можна випускати на виробничих підприємствах з метою покращення безпеки дорожнього руху.

Практичне значення роботи полягає в можливості використання її результатів учителями й учнями для поглиблення знань про властивості світлодіодів і використання їх у побуті; можливий запуск пілотного проекту щодо застосування створеного приладу велосипедистами для безпечного руху на дорозі.

■ ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІСТИЧНОГО ОПИСУ РУХУ ТІЛ У СЕРЕДОВИЩАХ ІЗ ВНУТРІШНІМ ТЕРТЯМ

При переміщенні тіл у газі чи рідині спостерігається суттєвий вплив внутрішнього тертя на динамічно змінні фізичні характеристики руху. Відомості про пройдений шлях, особливості траєкторії тіла, закон зміни його швидкості є важливими для правильного тлумачення проявів в'язкого тертя в реальних середовищах. У запропонованій роботі проведено дослідження впливу внутрішніх сил тертя, лобового опору на рух тіл у реальних середовищах.

При математичному моделюванні фізичного процесу руху тіла, кинутого під кутом до горизонту, застосовано основи теорії диференціального числення і методику перенормування параметрів моделі (вони у випадку кулі залежать від її розмірів, густини тіла і середовища, коефіцієнта в'язкості, початкової швидкості кидання) у поєднанні з комп'ютерними числовими розрахунками.

У роботі запропоновано використовувати методику відеофіксації результатів експерименту для чіткішого визначення в'язкості не дуже густих рідин методом Стокса, що суттєво покращує точність вимірів. За отриманими даними розраховано коефіцієнти в'язкості деяких типових харчових рідин, зокрема розчину цукру певної концентрації. Отримані результати узгоджуються з даними інших, більш затратних методик, доповнюючи їх.



Мочульська Вікторія Васи́лівна
учениця 10 класу
Тернопільської спеціалізованої
школи І–ІІІ ст. № 3 з поглиб-
леним вивченням іноземних мов

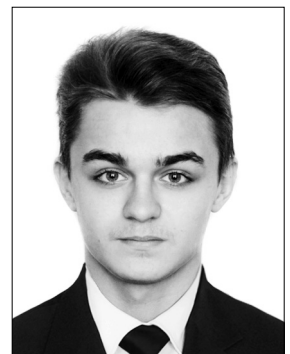
■ МОДЕЛЮВАННЯ ОПТИЧНИХ ЗАКОНІВ І ЯВИЩ У ЛАБОРАТОРНИХ УМОВАХ

Метою роботи є реалізація принципу доступності візуального сприйняття законів поширення і властивостей світла.

Завдання роботи: аналіз наукової, методичної літератури та інтернет-джерел про можливості візуалізації законів поширення і властивостей світла; розроблення рекомендацій щодо використання оптичного обладнання «ОПТИКОΣ» при вивченні розділу «Світлові явища» у шкільному курсі фізики; теоретичне і практичне моделювання явищ «Міраж» і «Веселка»; поповнення матеріально-технічної бази кабінету фізики.

Проведені дослідження і запропоновані авторами способи моделювання оптичних законів і явищ дали змогу визначити необхідні умови для проведення експериментів щодо вивчення прямолінійного поширення, відбивання, заломлення світла, визначення фокусної відстані та оптичної сили тонкої лінзи, утворення кольорової гами світла, виготовлення найпростіших оптичних пристроїв і розробити алгоритми моделювання таких природних явищ, як «Веселка» і «Міраж».

Перспективність роботи – це подальше розроблення і застосування у навчальному процесі такого обладнання і підходів до моделювання фізичних процесів як із теми «Світлові явища», так і з інших розділів шкільного курсу фізики, що, у свою чергу, приведе до популяризації фізики і зробить науку більш цікавою і захопливою.



Колісник Андрій Сергійович
учень 10 класу Бірківської
ЗОШ І–ІІІ ст. Зміївського
району Харківської області



**Степанець
Олександра Олександрівна**
учениця 11 класу
Шепетівського НВК № 1:
«Загальноосвітня
школа I–II ст. і ліцей»
Хмельницької області

■ ДОСЛІДЖЕННЯ МАЛИХ КОЛИВАЛЬНИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ СИЛ ПОВЕРХНЕВОГО НАТЯГУ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН

У наше сторіччя глобальних науково-технічних перетворень природнича і математична наука є базою, невід'ємною частиною світорозуміння. За допомогою сучасних комп'ютерних технологій можна провести безліч експериментів, які сформулюють певне уявлення про природні процеси.

Мета роботи: узагальнити відомості про явище поверхневого натягу і поверхнево-активні речовини; теоретично розрахувати період малих коливань тіла під дією сил поверхневого натягу поверхнево-активних речовин; визначити залежність $u(x)$ для просторового опису фігури, отриманої під час експерименту, форма якої подібна до усіченого конуса; дослідити резонансні частоти плівки.

У процесі дослідження отримано такі результати: період малих коливань тіла різнився на 0,01 с (це є достатньо точним результатом). Резонансна частота плівки, яка досліджувалася, приблизно така сама, як резонансна частота основних органів людини.



**Самойленко
Назарій Юрійович**
учень 10 класу
Черкаського фізико-математичного ліцею (ФІМЛП)

■ МОДЕЛЮВАННЯ КАПІЛЯРНИХ ЕФЕКТІВ НА НЕЗМОЧУВАНИХ ПОВЕРХНЯХ В ЕНЕРГОЕЦАДНИХ СИСТЕМАХ

У науковій роботі реалізовано експериментальні моделі фізичних процесів, які відбуваються в гетерогенних ліофобних системах (ГЛС), проведено дослідження на основі розроблених моделей і розглянуто способи акумулювання тепла за допомогою ГЛС. Актуальним завданням сучасності є розв'язання енергетичних проблем людства. Тривала енергетична криза свідчить: у рамках традиційної технічної термодинаміки все важче пропонувати нові ефективні шляхи виходу з кризи; одним з можливих підходів до розв'язання цієї проблеми є використання гетерогенних ліофобних систем, які складаються з капілярно-пористих матриць і рідини, що не змочує її.

Метою роботи є розгляд фізичних процесів у ГЛС: можливість акумулювання і виділення тепла в результаті зміни площі контакту між твердим тілом і незмочуваною рідиною.

Завдання дослідження: опис модельного підходу, що дає змогу створити моделі ГЛС і одиночних капілярних каналів, з яких складається ГЛС; створення моделей одиночних капілярних каналів і моделі ГЛС у середовищі моделювання Comsol Multiphysics 4.3a; аналітичні розрахунки для одиночних капілярних каналів; вибір оптимальної пари «робоче тіло – рідина»; дослідження властивостей ГЛС на основі розроблених моделей.

Під час виконання роботи отримано чотири моделі одиночних капілярних каналів і модель ГЛС з урахуванням енергії поверхневого натягу, проаналізовані можливості акумулювання тепла у ГЛС.



**Жук
Тетяна Юрївна**
учениця 10 класу
Чернівецького ліцею № 1
математичного
та економічного профілів

■ ПОПЕРЕДНЬО НАПРУЖЕНА КОНСТРУКЦІЯ

Тема роботи є *актуальною*, оскільки сучасні технології крокують у ногу з часом, і для того щоб задовольнити людські потреби, необхідно будувати стійкіші конструкції. Нині у практиці будівництва все частіше застосовують попередньо напружені у двох напрямках залізобетонні плитні конструкції. Це міжповерхові перекриття і покриття громадських і промислових будівель, стіни і покрівлі резервуарів, плити дорожніх і аеродромних покриттів, захисні споруди АЕС, балки-стілки та інші конструкції.

Мета роботи: на прикладі створеної автором конструкції, в основі якої розташована вертикально і зафіксована лише знизу нитка, розглянути створення, застосування і переваги попередньо напружених конструкцій, зокрема залізобетону – одного з найпоширеніших видів таких конструкцій; описати основні способи напруження; обґрунтувати використання таких конструкцій.

Виготовлений автором прилад є прикладом попередньо напруженої конструкції. Їх досить часто застосовують у повсякденному житті. Найяскравішим прикладом можуть бути недавно побудовані мости. Їх використовують тому, що завдяки попередньому напруженню збільшують тріщиностійкість, жорсткість і витривалість конструкцій, знижують їхню масу, ефективніше застосовують матеріали.

У результаті дослідження знайдено найвигідніший матеріал для створення приладу. Розроблення такої конструкції потребує використання досить міцної нитки, а також металевих пластин, які є пружними і яким потрібно певний час для того, щоб пружна деформація перейшла в пластичну, а залишкова деформація була якомога меншою. При цьому знайдено спосіб оброблення пластин усередині отвору для того, щоб у готовій конструкції нитка не перетиралася. Адже це робить прилад менш міцним і погіршує його фізичні властивості.

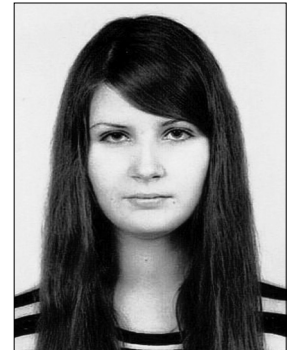
■ ДЕГРАДАЦІЯ СВІТЛОВИХ ХАРАКТЕРИСТИК СВІТЛОДІОДУ ЗАЛЕЖНО ВІД ТЕМПЕРАТУРИ

Нині світлодіоди дуже часто використовують у побуті. Вони мають більше переваг порівняно з іншими джерелами світла: екологічність (на відміну від ртутних ламп), економічність і потужність (витрачають менше електроенергії і випромінюють більшу світлову енергію). Однак світлодіоди не є дешевими.

Порівняно з іншими джерелами світла, колориметричні характеристики світлодіодів можуть змінюватися під впливом зовнішніх факторів, зокрема температури.

У пропонованій роботі представлено дослідження залежностей спектральних характеристик світлодіодів від температур зовнішнього середовища. Ця проблема дуже актуальна тому, що світлодіоди застосовують повсюди: на інформаційних табло, екранах, світлофорах тощо. Занадто великі зміни спектральних характеристик можуть призводити до критичних показників світлодіодів і втрати експлуатаційних властивостей цих приладів. Для того щоб усунути пошкодження світлодіодів, необхідно попередньо проводити дослідження з ними, аби дізнатися про ймовірні зміни їхніх характеристик за певних умов навколишнього середовища.

У роботі наведено результати проведених дослідів з п'ятьма різними світлодіодами у вигляді графіків, які наочно відображають зміщення максимумів спектральних характеристик у бік більшої довжини світлових хвиль при збільшенні температури. Зважаючи на теоретичні засади фізики напівпровідників, можна пояснити отримані експериментальні результати зміною ширини забороненої зони (термічне розширення кристалічних ґраток) р-п переходів, з яких складаються світлодіоди.



**Потапенко
Лілія Віталіївна**
учениця 11 класу Чернігівської
ЗОШ І-ІІІ ст. № 7

■ ПІДСИЛЕНЕ ПОВЕРХНЕЮ ГРАФЕНУ КОМБІНАЦІЙНЕ РОЗСІЮВАННЯ СВІТЛА ВІД БІОЛОГІЧНИХ МОЛЕКУЛ І ЙОГО ЗАСТОСУВАННЯ

Нині значна увага приділяється вивченню і застосуванню нанотехнологій. Завдяки цьому досліджуються і створюються нові матеріали та пристрої з широким спектром використання у різних галузях. Нанотехнології потребують матеріалів, які мають необхідні властивості. У цьому аспекті графен може бути корисним, оскільки у нього специфічна кристалічна структура.

Мета роботи: визначити електронну структуру зразка графену, розглянути спектри його комбінаційного розсіювання, утворені зі спеціальних розчинів для запису спектрів комбінаційного розсіювання із графеном, експериментально отримати ефект підсилення комбінаційного розсіювання світла органічними молекулами при взаємодії з наночастинками графену.

У процесі роботи отримано і проаналізовано спектри комбінаційного розсіювання графену та його композитів із біологічними молекулами. Саме це дослідження дасть змогу отримати характеристики будь-якого зразка графену, що вплине на можливості і способи його застосування у різних галузях.

Експериментально отримано підсилення комбінаційного розсіювання світла від органічних молекул (аденін, тимін), адсорбованих на графен. Максимальний коефіцієнт підсилення становив 5 у. о.

Доведено можливість застосування наночастинок графену для отримання ефектів підсилення комбінаційного розсіювання, що може бути використано для якісного аналізу малих кількостей біоорганічних речовин.



**Шита
Віра Ігорівна**
учениця 11 класу
Технічного ліцею НТУУ «КПІ»
м. Києва

Секція «Астрономія та астрофізика»



**Аненко
Тетяна Сергіївна**
учениця 11 класу НВК:
ЗШ I–III ст. – гімназія № 30
ім. Тараса Шевченка
м. Вінниця

■ КЛІМАТИЧНА ЗБРОЯ

За останні сто років людству вдалося розгадати чи не більшу кількість загадок природи, ніж за всю попередню історію. Люди будь-яке нове знання прагнуть випробувати як зброю. Розуміння процесів, які формують клімат і впливають на погоду, а також уміння впливати на ці процеси стало початком для розроблення кліматичної зброї.

У процесі дослідження опрацьовано, проаналізовано і систематизовано інформацію про кліматичну зброю, проведено опитування з метою з'ясувати обізнаність громадян щодо використання кліматичної зброї на території України.

У роботі представлені факти з історії і новітні розробки, які певним чином пов'язані зі штучною стимуляцією клімату; також запропоновано можливі застосування кліматичної зброї з мирною метою.

У додатках роботи представлена інформація про наслідки впливу кліматичної зброї на клімат, природу і генофонд населення деяких територій.

Результати дослідження опубліковано на інтернет-ресурсах у соціальних мережах і у блозі автора задля поширення інформації, з якою має бути ознайомлений кожен свідомий громадянин України.

Оскільки кліматична зброя розробляється досить активно, людям треба задуматися про можливі наслідки її застосування.



**Герасимчук
Арсен Адамович**
учень 8 класу Луцької
гімназії № 21 імені Михайла
Кравчука Волинської області

■ ПУЛЬСАРИ І МАГНЕТАРИ

Пульсари і магнетари – небесні тіла (нейтронні зірки), відкриті порівняно недавно. Протягом 30 років тривають дослідження їхніх особливостей, будови й утворення. Їхнє детальне вивчення дасть змогу зрозуміти основи будови елементарних частинок. Починаючи від праць першовідкривача цих зірок Белла, зацікавлення нейтронними зірками зростало. Це спонукало вчених робити нові відкриття. Також нещодавно міжнародна група астрофізиків виявили потрібну систему, яка складається з нейтронної зірки-пульсара і двох білих карликів.

Метою роботи є розгляд можливостей використання пульсарів і магнетарів у вивченні космосу.

В роботі досліджено особливості пульсарів і магнетарів, проаналізовано можливості їхнього використання у дослідженні космосу. Запропоновано спосіб практичного застосування магнітного поля пульсарів і магнетарів для прискорення космічних літальних апаратів і проаналізовано параметри такого використання. Зроблено розрахунки можливого прискорення літальних апаратів. Також розглянуто можливість застосування випромінювання нейтронних зір для реалізації функції автономної навігації космічних апаратів, які перебувають у далекому космосі.

За результатами дослідження розроблено практичні рекомендації щодо використання магнітних полів зірок для дослідження космосу.



Дюлай Василь Васильович
учень 11 класу Лінгвістичної
гімназії ім. Т.Г.Шевченка
м. Ужгород
Закарпатської області

■ ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕЛЕСКОПА «МІЦАР» ТАЛ-1 ЯК АСТРОГРАФА

Астрономічні спостереження є невід'ємною частиною навчального процесу в астрономії і мають вирішальне значення в аспекті заохочення школярів до поглибленого її вивчення.

Актуальність роботи полягає у демонстрації можливостей цифрової фотокамери, яка у поєднанні з простим телескопом перетворюється на серйозний інструмент для астропостережень і має не тільки навчально-пізнавальне, а й наукове значення.

Мета роботи: опанувати основи цифрової астрономічної фотографії.

Завдання роботи: засвоєння базових принципів цифрової фотографії; вивчення будови, функцій і можливостей фотокамери; трансформація доступними засобами візуального телескопа «Міцар» ТАЛ-1 в астрограф; вироблення навичок вибору оптимальних параметрів зйомки і всіх операцій, що передують і супроводжують процес фотографування; ознайомлення з методами опрацювання на ПК отриманих зображень різнотипних об'єктів з метою покращення їх якості та інформативності.

Предметом дослідження є вивчення можливостей при використанні цифрової дзеркальної фотокамери Canon EOS 600D у поєднанні з удосконаленим телескопом «Міцар» ТАЛ-1 в астрономічних спостереженнях.

У роботі розглянуто переваги й недоліки фотографічного методу, сутність цифрової і класичної фотографії, шляхи перетворення звичайного телескопа «Міцар» ТАЛ-1 в астрограф і основні прийоми роботи з ним. Також детально описано будову камери, її основні характеристики, підготовку фотокамери Canon EOS 600D до роботи, вибір і налаштування параметрів експозиції. Проаналізовано фактори, які впливають на якість отриманих результатів, зокрема на проникну силу і роздільну здатність. Проведено теоретичні розрахунки основних характеристик фотокамери й астрографа, подано їх оцінку і порівняння з практично отриманими значеннями. Крім того, наведено певну кількість авторських фотографічних матеріалів, приклади їхнього опрацювання у програмі DSS.

■ РОЗРАХУНОК ТРАЕКТОРІЇ РУХУ НЕБЕСНИХ ТІЛ

Актуальність теми дослідження. У Сонячній системі, окрім планет і їхніх супутників, присутня велика кількість малих небесних тіл – астероїдів, комет тощо. Розрахунок траєкторії їхнього руху є предметом небесної механіки і важливий для астрономічних спостережень і наукових досліджень Сонячної системи, у т. ч. досліджень можливості зіткнення цих небесних тіл із Землею.

Мета роботи полягає у розробленні методики розрахунку траєкторії руху малих небесних тіл і вивченні особливого випадку їхнього зіткнення із Землею.

Об'єкт дослідження: малі небесні тіла Сонячної системи.

Предмет дослідження: гравітаційна взаємодія і траєкторії руху малих небесних тіл.

Для реалізації поставленої мети виконано такі завдання:

- визначено умови задачі для двох, трьох і багатьох тіл, способів розрахунку їхніх траєкторій;
- розроблено метод розрахунку траєкторій небесних тіл за допомогою алгоритмічної мови C#;
- досліджено можливість зіткнення малих небесних тіл із Землею за допомогою розробленого методу і визначено умови цього випадку при змінних параметрах.

Методологічна основа дослідження: праці з астрономії, фізики, програмування, які визначають математичні умови задачі для трьох тіл і способи розрахунку траєкторій небесних тіл.

Методи дослідження: аналітично-описовий, аналіз, синтез і кількісних підрахунків.

Новизна роботи полягає в дослідженні можливості падіння малих небесних тіл на Землю.

Особистий внесок дослідників: вивчення умов і закономірностей параметрів малих небесних тіл при визначенні можливості їхнього зіткнення із Землею.

Висновки. На підставі розробленого методу розрахунку траєкторій небесних тіл визначено умови можливості зіткнення малих небесних тіл із Землею. Знайдено закономірності в параметрах цих тіл у разі зіткнення.

■ ДИНАМІКА РУХУ КОСМІЧНОЇ СТАНЦІЇ З СОНЯЧНИМИ ВІТРИЛАМИ ШТУЧНОГО СУПУТНИКА СОНЦЯ, «ПРИВ'ЯЗАНОГО ДО ЗЕМЛІ»

Метою роботи є визначення динаміки руху космічної станції (КС) із сонячними вітрилами, яка б розташовувалася на певній відстані від Землі і рухалася б разом з нею навколо Сонця, а також знаходження найбільш оптимальних положень КС.

У недалекому майбутньому деякі КС, розташовані ближче до Сонця, ніж Земля, можуть використовуватися для дослідження нашого центрального світила і внутрішніх планет, а інші, більш віддалені від Сонця, – для вивчення зовнішніх планет і далекого космосу. Всі КС можуть бути базами для створення системи захисту Землі від потенційно небезпечних малих небесних тіл (астероїдів, комет тощо).

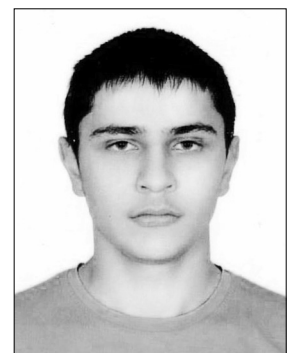
У процесі дослідження були виконані такі завдання:

- розрахунок необхідної площі вітрил і їхньої орієнтації в просторі для руху КС по орбіті із заданими параметрами;
- дослідження орбіт і визначення найбільш оптимальних, зважаючи на розвиток сучасних технологій.

На основі отриманих результатів можна зробити такі висновки: навіть обмежений шкільний запас знань з математики дає змогу наближено розв'язувати деякі астрономічні задачі; з визначених автором положень, існують такі КС, які можуть використовуватися для дослідження космосу, захисту від малих небесних тіл і не потребують великої площі вітрил.



**Петрищевський
Сергій Сергійович**
учень 11 класу
Мелітопольської гімназії № 10
Запорізької області



**Грбарський
Сергій Іванович**
учень 11 класу Войничівської
ЗОШ І–ІІІ ст. Калуського району
Івано-Франківської області



Урусов
Олександр Романович
учень 10 класу НВО № 25
«Загальноосвітня школа
I–III ст., природничо-мате-
матичний ліцей, центр поза-
шкільного виховання "Ліра»»
м. Кіровоград

■ ВІДДАЛЕНІ ТЕЛЕСКОПИ

Прогрес ніколи не стоїть на місці. Обладнання і майстерність аматора астрономії також з часом розвиваються. Тому обладнання і, особливо, місце проведення зйомок також є «болючими» питаннями.

З часом аматори астрономії починають задумуватися про проекти віддалених телескопів, які керуються комп'ютерами, об'єднаними мережею. І на початковому етапі реалізації таких проектів потрібно вирішувати, який вид віддаленого телескопа задовольняє поставленим аматором астрономії вимогам і до снаги фінансово. Саме тому ця тема є актуальною.

Метою роботи є пошук найбільш ефективної конструкції та розташування віддаленого телескопа для різних потреб у міських умовах.

Завдання роботи:

- систематизація знань про аматорські віддалені телескопи;
- пошук альтернативного виду віддаленого телескопа.

Об'єкт дослідження: астрономічні інструменти.

Предмет дослідження: віддалені телескопи і місце їх розташування.

У роботі виконано аналіз конструкцій та експлуатації аматорських віддалених телескопів, розглянуто їхні переваги і недоліки. Запропоновано перспективний варіант розташування віддаленого телескопа, який за своїми експлуатаційними властивостями є проміжним варіантом між астробудкою й астробалконом.



Адамова
Діана Сергіївна
учениця 11 класу
ЗОШ I–III ст. № 6
м. Сєверодонецька
Луганської області

■ СОНЯЧНО-ЗЕМНІ ЗВ'ЯЗКИ І ЇХНІЙ ВПЛИВ НА АСТРОНОМІЧНІ ПАРАМЕТРИ ЗЕМЛІ ТА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Мета дослідження: теоретично й експериментально простежити зв'язок сонячної активності з перебігом фізіологічних процесів у живих організмах.

Для досягнення мети передбачалося вирішення таких завдань: користуючись графіком залежності чисел Вольфа, розробити методику дослідження; теоретично дослідити динаміку чисел Вольфа щодо мору від тифу в Санкт-Петербурзі, епідемії холери в Індії; довести кореляцію астрономічних параметрів Землі і сонячної активності; експериментально простежити вплив сонячної активності на здоров'я людини.

Результатом роботи є виокремлення фактів, які підтверджують існування залежності між сонячною активністю і земними процесами:

1. Залежність періодизації епідемій і циклів Сонця: доведено, що із зростанням сонячної активності стрімко спалахує епідемія, а із зменшенням діяльності Сонця спостерігається «затухання» кількості смертей від епідемії.

2. Простежено зв'язок між змінами астрономічних параметрів Землі та динамікою сонячної активності.

3. Порівнявши дані інформаційно-статистичного відділу Сєверодонецької міської лікарні з графіком чисел Вольфа, автори дійшли висновку, що сонячна активність значною мірою впливає на організм людини, зокрема на періоди і чисельність масових захворювань із найбільш поширеними симптомами.



Вануш
Роман Юрійович
учень 11 класу спеціалізованої
ЗОШ I–III ст. № 8 м. Львова

■ ДОСЛІДЖЕННЯ УМОВ ФОРМУВАННЯ ПЛАНЕТ І ПЛАНЕТНИХ СИСТЕМ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ДАНИХ ПРО ЕКЗОПЛАНЕТИ

Актуальність теми. Пошук і дослідження екзопланет є одним з основних завдань сучасної астрономії, тому що воно пов'язане з питанням, над яким замислюється багато людей: чи існує життя поза межами Землі? Відповідь на нього є ключовим елементом у питанні про походження, поширеність і різновиди життя. Проте факт існування і поширеності екзопланет є також надзвичайно важливим для астрономії, оскільки його вивчення дає змогу пояснити причини й умови формування планет і планетних систем.

Мета роботи: розглянути умови формування планет і планетних систем шляхом аналізу відомих екзопланет і кандидатів в екзопланети за допомогою відтворення їхнього орбітального розподілу, описати їхню класифікацію за фізичними параметрами.

Предмет дослідження: екзопланети й екзопланетні системи, їхній розподіл за фізичними характеристиками.

У першій частині роботи за результатами спостережень космічного телескопа Kepler відтворено реальний орбітальний розподіл екзопланет навколо зір. На підставі аналізу

орбітального розподілу з'ясовано, що околиці орбіти з радіусом $\sim 0,1$ а. о. навколо сонцеподібних зір є найбільш сприятливим місцем формування планет. На близьких орбітах їхньому формуванню заважає розігрів речовини протопланетного диска випромінюванням зорі. На далеких орбітах спостерігається зниження ефективності формування планет, що зумовлене зменшенням щільності протопланетного диска. Також побудовано орбітальні розподіли екзопланет для вибірки зір із масами $M < 0,85 M_{\odot}$, $0,85 M_{\odot} < M < 1,15$ і $M > 1,15 M_{\odot}$. Визначено, що біля менш масивних зір планети розташовані ближче, ніж біля більш масивних. Також оцінено кількість екзопланет біля зір, за якими здійснювалося спостереження (156 000 зір). Існує приблизно 278 530 планет.

У другій частині роботи визначено наявність значної кількості масивних екзопланет (гарячих юпітерів) у безпосередній близькості до материнських зір – це є несподіванкою, оскільки не відповідає загальноприйнятій концепції формування Сонячної системи і створює необхідність перегляду гіпотези про формування газових гігантів. З'ясовано, що масивні планети досить компактно розташовані на відстані $\sim 0,05$ а. о. від материнських зір. Це можна пояснити так:

- як результат селекції, обумовлений більшою ефективністю пошуку масивних екзопланет, розташованих на менших орбітах;
- орбіта з радіусом $\sim 0,05$ а. о. з певних причин є стабільною і на ній планети, які мігрують, можуть затриматися на тривалий час;
- на цій орбіті наявні сприятливі умови формування масивних планет.

Також зроблено припущення щодо деяких фізичних умов і характеристик гарячого юпітера і визначено нижню межу маси ($\sim 0,1 M_J$) планети такого типу.

В результаті аналізу розподілу екзопланет за фізичними параметрами виявлено існування чіткого поділу екзопланет за радіусами на дві групи (із середніми радіусами $\sim 0,3 R_J$ і $\sim 1,3 R_J$); наявність менш чіткого поділу екзопланет за масами на дві групи ($\sim 0,03 M_J$ і $\sim 1 M_J$) і відсутність чіткого поділу екзопланет за середньою густиною.

■ ЗМІНИ ПЕРІОДІВ ЗАТЕМНЮВАНИХ ЗМІННИХ ЗІР ТИПУ В ЛІРИ

Мета роботи: комплексно дослідити затемнювано-змінні зорі задля пошуку систематичних змін періодів і розрахунку маси третього компонента в системах (у зв'язку з виявленими періодичними змінами періоду).

Для досягнення мети у роботі поставлені такі завдання: зібрати широкий спектр даних з різних джерел і побудувати фазові криві блиску, криві O-C; уточнити ефемериди за нахилом кривих O-C; розрахувати темп перетікання речовини (у випадку збільшення періоду); розрахувати можливу масу третього тіла в системах (у випадку циклічних змін періоду).

Об'єкт дослідження: затемнювано-змінні зорі KR Cyg, V0382 Cyg та BX And.

У першому розділі роботи розглянуто загальні відомості про затемнювано-змінні зорі, наведено класифікацію затемнювано-змінних зір за типом кривої блиску. Також розглянуто параметри, що визначають криві блиску та криві променевих швидкостей, надається алгоритм побудови фазової кривої зміни блиску та кривої O-C.

У другому розділі вивчено затемнено-змінні зорі: KR Cyg, V0382 Cyg та BX And. Для кожної з цих зір зібрано дані з різних джерел (GCVS, BRNO, AAVSO, NSVS) і побудовано фазові криві блиску. Побудовано криві O-C за отриманими моментами максимумів та взятими з бази даних BRNO. Проведено аналіз отриманих результатів. За результатами дослідження уточнено ефемериди за нахилом кривих O-C. Перевірено гіпотезу про наявність третього тіла в системах, що вивчаються. Проведено розрахунки можливої маси третього тіла, яка залежить від нахилу орбіти (який неможливо отримати із спостережень). Визначено нижні межі маси третього тіла для кожної з систем. Для V0382 Cyg, у якій спостерігається поступове збільшення періоду, були проведені розрахунки темпу перетікання речовини з більш масивного на менш масивний компонент, що узгоджуються з даними інших дослідників.

Висновки, сформульовані в роботі, можуть бути корисними для узагальнень та розвитку теорій. Отримані дані важливі для формулювання теорій внутрішньої будови подвійних зір та теорій їх еволюції.



Твардовський Дмитро Євгенович
учень 9 класу
Рішельєвського ліцею м. Одеси

■ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗШИРЕННЯ КРАБОПОДІБНОЇ ТУМАННОСТІ



**Омельюх
Антон Ігорович**
учень 11 класу
Рівненської спеціалізованої
ЗОШ I–III ст. № 15

Теоретично, утворена після вибуху наднової хмара речовини Крабоподібної туманності має розширюватися із швидкістю, значення якої постійно зменшується через захоплення нових мас міжзоряного газу. Проте дослідження, проведені у 40–90 рр. ХХ ст., такого зменшення швидкості розширення не виявили. Водночас взагалі було висловлено гіпотезу: ця туманність поки що розширюється прискорено, що наразі також не підтверджено. Це питання зацікавило автора і послугувало причиною вибору теми дослідження.

Мета роботи: розглянути динаміку розширення Крабоподібної туманності з плином часу. Завдання дослідження: ознайомитися з історією вивчення процесу розширення Крабоподібної туманності; за наявними у вільному доступі фотографіями туманності оцінити зміну її розмірів і швидкість розширення.

Об'єкт дослідження: Крабоподібна туманність.

Предмет дослідження: процес розширення Крабоподібної туманності.

Основою експериментальної частини дослідження є чотири фотографії туманності, отримані в оптичному діапазоні з 1914 по 2014 рр.

Наукова новизна: оцінено швидкість розширення окремих фрагментів Крабоподібної туманності з 1914 по 2014 рр. і виявлено факт зменшення цієї швидкості з часом.

У процесі виконання роботи запропоновано методику оцінювання зміни розмірів туманності і з'ясовано: швидкість її розширення за останні 100 років зменшилася. При цьому це зменшення було нелінійним, що, у свою чергу, робить недоречною гіпотезу про наявність сталого гальмівного прискорення у період часу, який досліджувався.

На основі теоретичних розрахунків з'ясовано, що Крабоподібна туманність перебуває у стадії т. зв. вільного розширення, а завдяки експериментальним даним оцінено дату початку її утворення (вибуху наднової): 1100–1246 рр. Для узгодження історичної (1054) і експериментальної дати утворення висловлено гіпотезу, що відразу після вибуху оболонка (ударна хвиля) могла рухатися прискорено і швидкість її зростала. Потім унаслідок захоплення мас навколишньої зоряної речовини вона загальмувалася і її швидкість почала зменшуватися, що й спостерігається нині. Тому запропонована методика визначення моменту вибуху є оціночною.

Практичне значення результатів роботи: розроблено методику оцінювання швидкості розширення туманності відносно опорних зір, яка може бути використана для уточнення динаміки розширення Крабоподібної туманності астролюбителями або учнями під час вивчення астрономії у школі.



**Собаєва
Дар'я Антонівна**
учениця 10 класу
Олександрівської гімназії
м. Суми

■ ЗНАХОДЖЕННЯ ЕФЕМЕРИДИ МАРСА

Пропонована робота ґрунтується на розрахунку ефемерид планет Сонячної системи за допомогою математичної моделі, запропонованої Гіппархом і в подальшому розвинутої Птолемеєм (модель Гіппарха – Птолемея). Дослідження виконане з урахуванням уточнень, які відповідають сучасним науковим даним. Застосована модель є актуальною у зв'язку з можливістю здійснення досить точних розрахунків ефемерид, доступних навіть школярам, які знайомі з тригонометрією. Для старшокласників ця модель є важливою для розуміння нелінійності розвитку науки, поняття «наукові революції».

Мета роботи: на прикладі порівняння розрахунків ефемерид Марса за моделлю Гіппарха – Птолемея і даних, отриманих шляхом спостереження за допомогою комп'ютерних програм, продемонструвати, що різні парадигми можуть забезпечувати досить схожі результати про об'єкти вивчення.

Відповідно до поставлених завдань простежено зміни уявлень людства про Всесвіт від часів Гіппарха. Завдяки застосуванню комп'ютерних програм-планетаріїв зібрано статистичні дані про рух Марса за 1985–2014 рр. Здійснено математичне і комп'ютерне моделювання ефемериди Марса з використанням моделі Гіппарха – Птолемея. Здійснено порівняння результатів спостережень і моделювання.

■ ФІЗИКА СОНЯЧНО-ЗЕМНИХ ЗВ'ЯЗКІВ ЯК ФАКТОР ЗМІНИ ТЕМПЕРАТУРИ ПРОТЯГОМ 2014 РОКУ

Актуальність дослідження. Фізика сонячно-земних зв'язків є однією з глобальних проблем, оскільки сонячна активність впливає на зміни тиску, температури, магнітного поля Землі, а відповідно, на життя людей.

Мета роботи: спостереження й аналіз змін в атмосфері та магнітосфері Землі під дією сонячного впливу на території Тернопільської області протягом 2014 р. і систематизація отриманих даних.

Для реалізації поставленої мети вирішено такі завдання: узагальнити відомості з наукової літератури про сонячну активність і її вплив на Землю; провести спостереження сонячних плям способом окулярної проекції за допомогою телескопа ВШР; проаналізувати зображення диска Сонця у континуумі наукового архіву SDO HMI; створити графіки зміни магнітного поля і температури для Тернополя; вивести кореляцію між змінами Кр-індексу і температури; на основі проаналізованої інформації зробити висновки про вплив сонячної активності; систематизувати отримані результати.

Висновки. Сонячна активність здатна впливати на атмосферу Землі. У процесі дослідження проведено спостереження за сонячною активністю і змінами температури повітря протягом 2014 р. і з'ясовано, що між ними існує середня негативна кореляція. Визначено затримку між сонячним спалахом і змінами кліматичних умов (1–2 доби). В результаті складено таблиці та графіки, які демонструють вплив сонячної активності на зміни температури в Тернопільській області протягом 2014 р.

■ ПОШУК І ВІДКРИТТЯ НОВИХ КОРОТКОПЕРІОДИЧНИХ ЗМІННИХ. ОЦІНЮВАННЯ ЙМОВІРНОСТІ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК

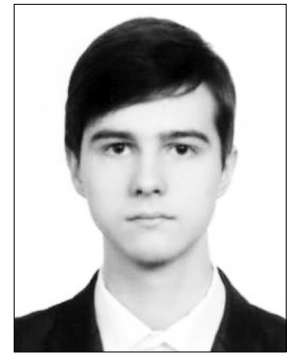
Від часу появи фотографії в астрономії і до сучасної епохи масового використання надчутливих ПЗЗ-камер астрономічні зображення залишаються чи не найосновнішим джерелом нової інформації. Використання архівів зображень було підґрунтям для створення сучасних астрометричних каталогів. Пошук на старих знімках щойно відкритих небезпечних астероїдів дає змогу уточнити їхні орбіти й оцінити ймовірність зіткнення. Кожен знімок зберігає інформацію про блиск зафіксованих зір. Оскільки зазвичай спостереження виконують для дослідження лише певного об'єкта, то багато інших, які потрапляють у поле зору, не досліджують. Тому залишається значна кількість інформації, наприклад зміна блиску зорі чи астероїда, яку можна отримати з уже опрацьованих ПЗЗ-знімків.

Пропонована робота присвячена аналізу можливості використання архівів ПЗЗ-спостережень, накопичених в обсерваторіях для пошуку і відкриття змінних зір. Останнім часом це завдання є актуальним, оскільки, незважаючи на нові оглядові проекти, накопичені спостереження у різних обсерваторіях все частіше роблять загальнодоступними.

Мета роботи: пошук і відкриття нових змінних зір на ПЗЗ-знімках двох ділянок неба поблизу галактичного екватора, отриманих на 0,7-метровому рефлекторі АЗТ-8 Чугуївської спостережної станції НДІ астрономії ХНУ імені В. Н. Каразіна влітку 2014 року.

В першому розділі роботи подано стислий виклад основної інформації про змінність зір. У другому описано апаратуру і методику спостережень, їхнє опрацювання. У третьому розділі йдеться про фізичні характеристики відкритих змінних зір.

Основні результати роботи: відкрито три нові змінні зорі різних типів, визначено їх фізичні характеристики; з'ясовано, що навіть найпростіший шлях пошуку дає змогу ефективно використовувати наявні ПЗЗ-знімки для відкриття змінних зір.



Віток
Олександр Валерійович
учень 11 класу Української
гімназії ім. І. Франка
м. Тернопіль



Храмцов
Владислав Павлович
учень 11 класу спеціалізованої
школи-інтернату II–III ст.
«Обдарованість» м. Харкова



Нерушак
Анастасія В'ячеславівна
учениця 11 класу
Христинівської спеціалізо-
ваної школи I–III ст. № 1
ім. О. Є. Корнійчука
Черкаської області

■ СОНЯЧНА АКТИВНІСТЬ ЯК ЧИННИК ВПЛИВУ НА МАГНІТОСФЕРУ ЗЕМЛІ

Актуальність роботи. Дослідження сонячної активності і прогнозування магнітних збурень мають важливе значення для людства, оскільки сонячна активність впливає практично на всі рівні розвитку живого, й усі підсистеми організму людини реагують на космічну погоду.

Мета дослідження: визначити вплив сонячної активності на магнітосферу Землі.

У процесі роботи виконано такі завдання: визначено клас груп плям за Цюріхською класифікацією, які спостерігались 26 жовтня 2014 року, і число Вольфа у цей день (132); побудовано графіки числа сонячних спалахів і зміни числа Вольфа у жовтні 2014 року; за відомими даними оцінено ймовірність виникнення магнітних бур у жовтні 2014 року (висока ймовірність того, що 19, 22, 24, 25, 26 і 27 жовтня на Землі тривали магнітні бурі); проаналізовано і порівняно графіки 21–24 сонячних циклів; двома способами визначено площу плям на Сонці 26 жовтня 2014 року (2386 мільйонних доль півсфери і 2215 мільйонних доль півсфери).

■ МІСІЯ «НОВА СЕДНА»



Пекарський
Юрій Вікторович
учень 11 класу
Чернівецької гімназії № 4

Актуальність роботи. Седна – об'єкт із надзвичайно високим ексцентриситетом (втягнутістю) орбіти, що більше характерно для довгоперіодичних комет. Найближчої точки до Сонця вона досягне у 2076 р., коли опиниться на відстані приблизно 76 а. о. від світила. Дослідивши цей астероїд, людство матиме змогу краще дізнатися про структуру, будову, склад, історію зародження і минуле Сонячної системи (СС).

Мета роботи: спроектувати політ космічного апарата (КА) на транснептуновий об'єкт – астероїд 90377 Седна – для подальшого його дослідження; використати три можливі траєкторії польоту КА до планетоїда, у двох з яких застосовується т. зв. «гравітаційний маневр» (використання гравітаційного поля планети для зміни напрямку і модуля швидкості апарата).

У процесі дослідження розглянуто такі три траєкторії:

1. Гоманівська траєкторія.
2. Політ через систему Юпітера з використанням гравітаційного маневру.
3. Політ через системи Юпітера і Нептуна з використанням гравітаційного маневру.

Пропонована робота – це теоретичний розрахунок траєкторії з урахуванням гравітаційного притягання і швидкостей масивних тіл зовнішньої частини Сонячної системи. Один із таких «маршрутів» може бути використаний Національним управлінням з аеронавтики і дослідження космічного простору (NASA) або Європейським космічним агентством (ESA).

■ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ВИЗНАЧЕННЯ АСТРОНОМІЧНОЇ РЕФРАКЦІЇ



Скопенко
Юлія Леонідівна
учениця 11 класу Чернігівської
ЗОШ I–III ст. № 33

Визначення рефракційного зміщення висоти небесного світила – надзвичайно важливе і непросто завдання для спостерігача, який створює каталоги фундаментальних координат світил (передусім, зірок). Фундаментальні координати за сучасними вимогами вимірюють з точністю до 0,01 с дуги. Це означає, що розрахунок рефракції та її врахування при визначенні координат світил має забезпечити наведену вище точність.

У роботі здійснено серію астрометричних спостережень зірок і Сонця на малих висотах і порівняно їх з теоретичними значеннями над горизонтом за допомогою теодоліта ТТ 5 із ціною поділки 30 с дуги. Кінцевою метою є визначення емпіричної залежності значення астрономічної рефракції на малих висотах. Спостереження проводилися в астрономічній обсерваторії кафедри астрономії та теоретичної фізики ЧНПУ імені Т. Г. Шевченка.

Астрономічна рефракція для висот $1^{\circ},67\text{--}20^{\circ}$ плавно змінюється приблизно від $0^{\circ},58$ до $0^{\circ},19$. Верхня межа узгоджується зі значеннями рефракції, визначеної за класичною формулою при $h > 20^{\circ}$. Це означає, що у вимірюваннях автора помилки немає. Процес рефракції для всіх висот описується формулами, які були визначені емпірично.

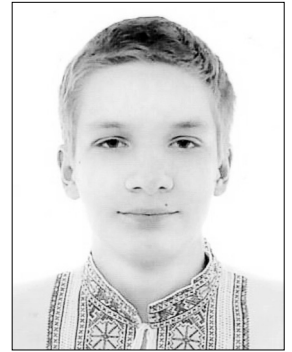
■ СПОСТЕРЕЖЕННЯ КВАЗАРА OJ 287 У РІЗНИХ ФІЛЬТРАХ НА СПОСТЕРЕЖНІЙ СТАНЦІЇ В ЛІСНИКАХ

У роботі досліджується квазар OJ 287, який є системою двох чорних дір (одна з них надмасивна). Отож природа цього об'єкта потребує детальних досліджень і викликає значний інтерес у вчених.

Мета роботи: фотометричний моніторинг квазара OJ 287, опис вікової кривої блиску, графіків зміни блиску в різних фільтрах, пошук періодичних явищ у спалаховій активності OJ 287.

Внаслідок аналізу кривої блиску OJ 287 проведено класифікацію спалахів подвійної системи. Виявлено гігантські максимуми першого порядку (період 60 років, амплітуда 4^m), великі максимуми другого порядку (період 12 років, амплітуда $2,8^m$), максимуми третього порядку (період 5 місяців, амплітуда 2^m), спалахи четвертого порядку (період 40 днів, амплітуда $0,6^m$). Проведено аналіз можливих причин первинних-четвертинних спалахів. Для первинних можливою причиною є еволюція подвійної орбіти, вторинних – проходження меншої чорної діри через акреційний диск більшої, третинних – припливно-відпливні взаємодії в подвійній моделі, четвертинних – коливання джета внаслідок взаємодії з меншою чорною дірою. Передбачено час наступного спалаху першого порядку в 2042 р.; наступних спалахів другого порядку (2019 р., 2030 р., 2054 р.), період яких становить 11,8 років. Протягом останнього року отримано спостереження двох спалахів третього порядку.

Аналіз кривої блиску, побудованої на основі спостережень протягом двох років, які були отримані на спостережній станції в Лісниках, дав змогу виявити період між максимумами четвертого порядку у 40 днів. Під час систематичних спостережень OJ 287 протягом 52 ночей спостерігалися постійні зміни блиску.



Відіш Денис Іванович
учень 11 класу ліцею
«Наукова зміна» м. Києва

Секція «Аерофізика та космічні дослідження»

■ НЕПТУН І ЙОГО СУПУТНИКИ

У вступі роботи описано актуальність теми і мету дослідження.

У першому розділі ідеться про відкриття планети Нептун, одного з яскравих прикладів досягнень науки за допомогою обчислень, будову Нептуна, хімічний склад його атмосфери і процеси, які відбуваються в ній, будову кілець планети, які притаманні тільки їй.

Другий розділ присвячений опису найбільших супутників, їх загальним характеристикам, відкриттю супутників малих розмірів AMC Voyager-2 і наземним телескопам.

У висновках висвітлено результати виконаної роботи. У додатках подані таблиці фізичних характеристик планети та її супутників.



Шевляков
Олександр Олександрович
учень 10 класу Рокосівської
ЗОШ І–ІІІ ст. Хустського
району Закарпатської області

■ КОСМІЧНА ОДИССЕЯ: ЯК ЦЕ МОЖНА ЗДІЙСНИТИ

Міжпланетні перельоти необхідні для дослідження навколишнього космічного простору, тому розроблення оптимальних маршрутів таких перельотів є актуальною проблемою.

Мета роботи: запропонувати модель міжпланетних перельотів, яка зменшить загальний час перельоту за рахунок зменшення часу очікування при здійсненні польоту на кожну наступну планету Сонячної системи із застосуванням гоманівських орбіт.

У процесі роботи виконані такі завдання:

1. Вивчено елементи космічної динаміки і на основі цього розроблено алгоритм перельоту з використанням гоманівських орбіт.

2. Визначено загальний час перельоту до планет Сонячної системи з мінімальним і великим часом очікування.

3. Отримані характеристики моделей перельотів порівнювалися один з одним, при цьому доведено перевагу обраної моделі міжпланетних перельотів із мінімальним часом очікування.



Чередніченко
Олександр Сергійович
учень 9 класу Запорізького
технічного ліцею

4. Виведено формулу для розрахунку геліоцентричної довготи планет, за допомогою якої розраховувалася геліоцентрична довгота кожної планети на дату вильоту з першої планети і загальний час усього перельоту (він становить приблизно 100 років). Розрахунки проводилися з використанням комп'ютерної програми.

Отримані результати можна вважати оціночними, оскільки в самій роботі не враховувалося уточнення Ньютона третього закону Кеплера.

Практичне значення роботи полягає в тому, що розроблено і докладно проаналізовано модель міжпланетних перельотів у Сонячній системі з використанням гоманівських орбіт, яка може використовуватися у т. ч. для перельотів автоматичних міжпланетних апаратів з роботами на борту.

■ ВИЗНАЧЕННЯ ТРАЕКТОРІЇ РУХУ КОМЕТИ C/2014 Q2 (LOVEJOY) ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ



Тара
Олександр Миколайович
учень 9 класу
Української гімназії № 1
м. Івано-Франківська

Актуальність теми. Розв'язання задачі розрахунку траєкторії конкретного небесного тіла із застосуванням доступного математичного апарату і програмного забезпечення є актуальним сучасним науковим дослідженням в астрономії.

Метою роботи є порівняння традиційних і комп'ютерних методів розрахунку координат, а також створення нових методів автоматичного розрахунку траєкторій руху певних небесних тіл (на прикладі комети C/2014 Q2 LOVEJOY).

Завдання роботи:

1. Узагальнити наукові досягнення за темою роботи.
2. Обґрунтувати доцільність програмного обрахунку координат комет.
3. Розробити програму для розрахунків траєкторії руху комети.
4. Використати мову C++ для отримання точних координат комет з ексцентриситетом, що прямує до одиниці у певний момент часу.

Методи дослідження. Під час роботи використано теоретичні (аналіз, синтез, узагальнення) і прикладні методи, адаптовані до завдань дослідження (програмне забезпечення C++, Stellarium і Redshift 6, Orbitas).

■ ВИКОРИСТАННЯ РОБОТИЗОВАНИХ СИСТЕМ НА АСТЕРОЇДАХ



Калашиник
Тетяна Сергіївна
учениця 10 класу
Новопразького НВК
Олександрійського району
Кіровоградської області

Розвиток людства, постійне зростання темпів споживання енергоресурсів і корисних копалин підштовхують людство стати на шлях колонізації інших небесних тіл і освоєння космічних об'єктів – Місяця, планет, супутників, астероїдів. Корисні копалини, специфічні природні умови цих небесних тіл дадуть землянам можливість піднятися на вищий щабель розвитку цивілізації. На цьому шляху особливе місце належить роботизованим системам, адже вони дають змогу одночасно розв'язати цілий спектр прикладних задач космонавтики – від побудови космічного поселення до створення виробничих потужностей.

Метою роботи є розглянути використання роботизованих систем у космосі в процесі колонізації космічних тіл, описати моделі роботизованих систем, що застосовувались на різних етапах освоєння космічного простору, сформулювати авторський погляд на цю проблему і створити модель роботизованих систем для розв'язання задач прикладного характеру.

У роботі описані роботизовані системи, створені в середовищі Lego Mindstorms Education, які вирішують такі завдання:

- пересування поверхнею космічних тіл і виконання дослідницьких функцій;
- розв'язання проблеми адаптації космонавтів до агресивних космічних умов;
- використання роботизованих комплексів для створення системи сонячних батарей з ресурсів, що є в наявності на космічному тілі;
- використання роботизованих систем у виробничому циклі з перероблення корисних копалин на астероїдах.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що запропоновано концепцію використання роботизованих систем для розв'язання прикладних задач, яка дасть змогу спростити і значно здешевити процес колонізації інших космічних тіл, відкриє нові можливості для розвитку космонавтики.

■ ВІДКРИТТЯ ЕКЗОПЛАНЕТ І З'ЯСУВАННЯ УМОВ, НЕОБХІДНИХ ДЛЯ ІСНУВАННЯ ЖИТТЯ НА НИХ

Якщо у давнину люди вважали Землю центром Всесвіту, то тепер питання про унікальність планети Земля космологи пропонують розділити на кілька: існування планет поза Сонячною системою, наявність аналогічної планетної системи і «землеподібних» планет.

Актуальність пошуку і дослідження екзопланет полягає в тому, що це допомагає краще зрозуміти, як формуються планетні системи, від чого залежить тип планети і як розвивався Всесвіт. Це уможливить класифікацію і порівняльне вивчення планетних систем. Також значно полегшиться добір життєздатних гіпотез і побудова правильної теорії формування і ранньої еволюції планетних систем, у т. ч. Сонячної системи.

Мета роботи: розкрити поняття «позасонячні планети»; ознайомитися з методами пошуку і відкриття екзопланет; дізнатися про дослідження екзопланет за допомогою телескопа «Корот», проекту «Кеплер» і наземного телескопа SuperWASP; зрозуміти, які умови необхідні для виникнення життя.

Об'єкт дослідження: т. зв. позасонячні планети – екзопланети.

Предмет дослідження: умови, необхідні для виникнення життя на планетах.



Затуленко Анастасія Сергіївна
учениця 11 класу
Миколаївського морського
лицею імені професора
М.Александрова

■ ДЕТЕКТУВАННЯ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ШИРОКОЇ АТМОСФЕРНОЇ ЗЛИВИ КОСМІЧНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ

20 липня 2014 року з метою відпочинку на морі автор роботи летіла в літаку за маршрутом Україна – Туреччина. Переліт здійснювався на висоті 10 700 м. Під час перельоту була виконана вимога екіпажу про вимкнення всіх електронних пристроїв. Після посадки в аеропорту при увімкненні телефона було виявлено дефект рідкокристалічного монітору у формі темної плями круглої форми, що може однозначно свідчити про радіаційний вплив частинок широкої атмосферної зливи (ШАЗ) на напівпровідникові матеріали керувальних транзисторів екрана. Використання мобільного телефона як реєстраційного пристрою екрана для визначення характеристик частинок ШАЗ обумовило вибір теми наукової роботи.

Мета дослідження: визначити фізичні характеристики широкої атмосферної зливи за допомогою радіаційних дефектів екрана мобільного телефона.

Об'єкт дослідження: космічні частинки широкої атмосферної зливи.

Предмет дослідження: екран мобільного телефона з радіаційними дефектами.

У роботі за радіаційними дефектами екрана мобільного телефона визначено числове значення енергії, витраченої на деструкцію пікселів $E_{\text{сум}} \approx 1,4 \cdot 10^{13} \text{ eV}$, значення висо-

ти взаємодії частинки ПКВ з ядром атома атмосфери ($H = 12200 \text{ м}$), яке узгоджується з теоретичними даними. Визначене положення максимуму інтенсивності частинок зливи ($X_{\text{max}} = 525 \text{ г/см}^2$), яке відповідає висоті $\sim 5000 \text{ м}$ над рівнем моря, дає змогу спрогнозувати кількісний склад частинок ШАЗ (з них 25 500 електронів і фотонів і лише близько 500 частинок – адрони); визначено мольєрівський радіус електронно-фотонної компоненти ШАЗ, що становить:

$$R_M = 1,566 \left(\frac{z}{\text{см}^2} \right).$$

■ ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РЕАКТИВНОЇ ТЯГИ ЕЛЕМЕНТАРНИХ ЧАСТИНОК У РАКЕТНИХ ДВИГУНАХ

Нині аерокосмічна промисловість – одна з передових галузей техніки, основними завданнями якої є створення постійних орбітальних станцій і пілотованих експедицій на Місяць і Марс. Для цього потрібні нові проекти бортових систем космічних апаратів, зокрема навігаційних систем, систем орієнтації, зв'язку і рушійних установок.

Існує багато видів і підвидів ракетних двигунів. Кожен з них має свої особливості, але всі вони об'єднані в три типи: хімічні, ядерні й електричні. Кожен ракетний двигун має особливості будови, принцип роботи і характеристики, основними з яких є питомий імпульс і тяга.

ДТЕЧ – двигун на тязі елементарних частинок – новий тип ракетного двигуна, який поєднує надійність, тривалий час роботи і компактність, можна буде використати як рушійну установку міжпланетних станцій у дальніх польотах за межами гравітаційного поля Землі.



Никитюк Діана Анатоліївна
учениця 11 класу Мізоцького
НВК «Загальноосвітня
школа І–ІІ ст. – лицей»
Здолбунівського району
Рівненської області



Макарчук Богдан Олексійович
учень 9 класу Тернопільської
спеціалізованої
школи І–ІІІ ст. № 3
з поглибленим вивченням
іноземних мов

Принцип роботи ДТЕЧ ґрунтується на реактивній тязі елементарних частинок, які вивільняються з ядер ізотопу плутонію ^{239}Pu . Основним елементом конструкції двигуна є ядерний реактор, який виділяє потік нуклонів та інших частинок у тунель з кільцевих електромагнітів. Після виходу з реактора потік частинок, що керується відбивачами нейтронів і електромагнітами, проходить крізь пластини плутонію-239 і спричинює його ділення. Пройшовши через усі пластини в тунелі, потік частинок виходить із сопла, створюючи реактивну тягу.

Контрольована реакція ділення пластин триває досить повільно (порівняно з реакціями у хімічних двигунах), отже, і масові витрати невеликі. Тому питомий імпульс ДТЕЧ є досить високим. Оскільки робоче тіло ДТЕЧ (частинки субатомного масштабу) має дуже малу масу, але високу швидкість, то тяга двигуна є малою і не дає змоги використовувати його в атмосфері. У зв'язку з тим, що ДТЕЧ має великий питомий імпульс і малу тягу, його доцільно використовувати там, де гравітація планет низька і слабше впливає на політ КА. Отже, двигун вигідно застосовувати на міжпланетних станціях.

ДТЕЧ має менший показник тяги, ніж хімічні ракетні двигуни, але питомий імпульс у нього більший. Порівняно з електричними ракетними двигунами ДТЕЧ більш економічний.



**Глезіна
Данієлла Олександрівна**
учениця 9 класу
Харківської спеціалізованої
школи I–III ст. № 132

■ ГЕЛІЙ-3 І МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ ЙОГО ВМІСТУ В РЕГОЛІТІ МІСЯЦЯ

Актуальність роботи пов'язана з науковим зацікавленням у можливості використання ресурсних баз Сонячної системи для доповнення економічних ресурсів нашої планети. В різних працях розглядають можливі напрями використання Місяця для дослідження й освоєння Сонячної системи.

У пропонуваній роботі зроблено спробу розглянути з астрономічної точки зору одне з потенційних джерел енергії – гелій-3, описано комплекс фізичних явищ, що забезпечує акумуляцію цієї речовини в місячному ґрунті; наведено обґрунтування переваг зазначеного ізотопу гелію як палива для термоядерного синтезу; детально розглянуто метод визначення вмісту гелію-3 у реголіті за методом, розробленим у рамках робіт LSCC, і методом Ю. Шкуратова (ґрунтуються на основі наземної або космічної спектрофотометрії і лабораторних досліджень доставлених зразків); наведено приклад розрахунку за методом Ю. Шкуратова.



**Югай
Марк Едуардович**
учень 11 класу Херсонського
фізико-технічного ліцею
при ХНТУ та ДНУ

■ ПОБУДУВАННЯ КОСМОДРОМУ МАЙБУТЬОГО

У нинішній час розвитку науки, а особливо космонавтики, дуже доцільні нові ідеї та думки, які дадуть змогу вдосконалити наявні проекти і запропонувати нові. У роботі розглядається ідея побудування космодрому якісно нового типу на основі електромагнітних ефектів.

«Космодром майбутнього» дасть змогу краще контролювати екологічний аспект питання, звільнити велику територію для інших цілей, значно знизити викиди парникових газів. У дослідженні розроблено основну принципіальну модель космодрому, яка складається з комплексу модулів-котушок.

У процесі дослідження також розраховано основні параметри системи, необхідні для того, щоб космодром міг працювати, для дібраних параметрів визначено підйомну силу. Запропоновано варіанти вдосконалення запуску апаратів у вигляді використання діамантних матеріалів, розраховано підйомну силу, яка з'являється через їх використання.

Отримані результати були проаналізовані, і підтвердили доцільність розроблення космодромів такого типу.

■ ЧИ ДОЧЕКАЄТЬСЯ ГРЕЯ КОСМІЧНА АССОЛЬ?

Сонячні й електричні вітрила – альтернативна заміна ракетних двигунів, яка працює завдяки сонячному тиску і вітру, не потребуючи пального.

Актуальність роботи підтверджується тим, що космічні вітрила є одним з найпопулярніших засобів переміщення космічних апаратів. Створені проекти – FATSAT, CubeSail, IKAROS доводять перспективність розвитку космічних вітрил.

Мета дослідження: з'ясувати принципи функціонування космічних вітрил, ознайомитися з наявними проектами, розробити план роботи над авторським проектом використання космічної регати.

Новизна теми космічних парусників полягає в тому, що такий спосіб переміщення у космосі ще тільки досліджується. Він чудово підходить для доставки спеціального обладнання на ще не вивчену планету, економить фінанси й енерговитрати на доставку рідкого палива на орбіту.

Сонячні вітрила – це надтонкі дзеркала, розміщені у космосі. Фотони з імпульсом, випущені Сонцем, ударяються об його поверхню, відскакують, передаючи паруснику свій імпульс. Дзеркало передає цей імпульс космічному апарату.

«ЗВіР» – це проект застосування космічних вітрил для міжзоряних перельотів, розроблений авторами. В дослідженні подається лише загальний план дій.

Проведені розрахунки свідчать: наносупутник масою 1,41 кг і площею парусу 100 м² досягне II космічної швидкості всього за 6 діб, а третьої – за 7, хоча реальний час може бути в десятки і сотні разів більший.



**Гундіна
Анна Віталіївна**
учениця 11 класу
Хмельницького ліцею № 17

■ ВИКОРИСТАННЯ АСТЕРОЇДІВ ДЛЯ МАНЕВРУВАННЯ КОСМІЧНИХ КОРАБЛІВ

Нині ракетні двигуни переважно використовують для зміни траєкторії космічних кораблів і зондів. Іноді космічні зонди застосовують гравітаційні поля планет. Проте є тільки вісім планет Сонячної системи, які розташовані дуже далеко одна від одної. Водночас у космічному просторі рухаються десятки мільйонів астероїдів з масами, не достатніми для виконання біля них гравітаційного маневру. Проте якщо у певний спосіб з'єднатися з астероїдом, то можна використати його кінетичну або обертову енергію.

Використання тросових систем дасть змогу значно скоротити витрати пального при проведенні маневрів у космічному просторі. Розрахунки свідчать: найбільш доцільно застосовувати для збільшення абсолютної швидкості тіла, які рухаються зі швидкостями, протилежними за напрямками. Для зменшення абсолютної швидкості краще використати тіла із співнапрямленими швидкостями. Слід зазначити, що кінетична енергія космічних тіл може бути використана, якщо просторове тіло і космічний апарат мають різну швидкість або напрямок. Застосувати таку систему неможливо, якщо вони мають однакову швидкість і напрямок переміщення.

Тросові системи сполучення з астероїдами можуть знадобитися у далекому майбутньому для господарського використання астероїдних матеріалів у космосі. Це може бути, наприклад, зміна траєкторії астероїда в безпосередній близькості від Землі чи Місяця. Замість того, щоб витратити паливо, доцільніше створити постійні багаторазові тросові станції на ланцюжку астероїдів, розташованому між астероїдним поясом і Землею, для зменшення вартості транспортування видобутого матеріалу назад на Землю.

■ ВЕЛИКОМАСШТАБНА СТРУКТУРА ВСЕСВІТУ

Метою роботи є аналіз останніх досліджень щодо теорій виникнення Всесвіту і його еволюції; аналіз структури і будови Всесвіту на великих масштабах, які значно перевищують розміри нашої Галактики.

Для досягнення мети вирішено такі завдання: вивчено основну теорію походження Всесвіту – теорію Великого вибуху (ТВВ); сформовано сучасні уявлення про еволюцію Всесвіту на ранніх стадіях і загалом про великомасштабну структуру Всесвіту; розраховано положення 217 галактик у Всесвіті, побудовано діаграму їх розподілу; інтерпретовано розподіл галактик на діаграмі як прояв великомасштабної структури Всесвіту за допомогою оцінювання типових розмірів великомасштабних структур – надскупчень і пустот.

Важливою частиною роботи було навчитися використовувати спостереження червоних зміщень галактик разом з їхніми координатами на небі для отримання тривимірної карти неба; зрозуміти, як розташована матерія у Всесвіті у великих масштабах; визначити деякі специфічні труднощі, які виникають при побудові та інтерпретації великомасштабної просторової карти Всесвіту.



**Смоленцева
Анастасія Олександрівна**
учениця 11 класу ліцею № 15
м. Чернівці



**Айзенберг
Євген Аркадійович**
учень 9 класу гімназії № 179
м. Києва

ВІДДІЛЕННЯ ФІЛОСОФІЇ ТА СУСПІЛЬСТВОЗНАВСТВА

Секція «Філософія»

■ КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ СЕНСОЖИТТЄВИХ ДИСКУРСІВ СЕМЕНА ФРАНКА ТА ВІКТОРА ФРАНКЛА



**Желтуха
Марія Костянтинівна**
учениця 11 класу
Криворізької спеціалізо-
ваної школи І–ІІІ ст. № 71
Дніпропетровської області

З проблемою сенсу життя стикається рано чи пізно кожна людина, яка замислюється над важливими питаннями буття. Багато філософів і мислителів у різні часи й епохи розглядали проблему сенсу життя. У пропонованій роботі досліджуються вчення відомих мислителів ХХ ст. Семена Франка та Віктора Франкла, тому що їхня творчість пов'язана з епохальними змінами, коли люди відчували себе розгубленими і шукали сенс життя. Нині такий самий складний час, тому ідеї цих філософів актуальні й тепер.

Мета дослідження: зробити компаративний аналіз сенсожиттєвих дискурсів Семена Франка та Віктора Франкла і проаналізувати стан ставлення до цієї проблеми серед сучасної молоді.

Об'єкт дослідження: філософські вчення про сенс життя людини.

Предмет дослідження: особливості погляду на проблеми сенсу життя в контексті світоглядних бачень Семена Франка та Віктора Франкла.

Сенс життя – філософська і духовна проблема, яка стосується визначення мети існування, призначення людства, одне з основних світоглядних понять, що має величезне значення для духовно-морального становлення особистості і суспільства загалом.

Погляди С. Франка та В. Франкла щодо сенсу життя збігаються в основних питаннях. По-перше, кожна людина у визначені періоди життя починає замислюватися над сенсом свого життя. По-друге, щоб його знайти, людині потрібно піднятися над проблемою, шукати сенс не в зовнішніх обставинах, а всередині себе. С. Франк вбачає сенс життя

у пошуку Бога, вічності і себе в Бозі.

В. Франкл пропонує три способи наповнення життя сенсом: творчість, переживання, позиція. Думки філософів збігаються у тому, що сенс життя для кожного свій індивідуальний, він заданий для кожної людини і захований всередині неї. Кожна людина знаходить свій сенс життя в боротьбі, напруженості, у стражданнях з огляду на ієрархію своїх цінностей.

За результатами опитування щодо визначеної проблеми можна зробити висновок, що більшість респондентів замислюється над сенсом життя. Життєві цінності і погляди на сенс життя багатьох респондентів збігаються з думками філософів, вчення яких розглянуто в цій роботі.



**Тимошук
Олена Юрійвна**
учениця 11 класу НВК
«Школа-гімназія-ліцей» № 10
м. Бердичева
Житомирської області

■ ПРОБЛЕМАТИКА ЄДНОСТІ ВСЕСВІТУ ТА ЛЮДИНИ ЯК ЙОГО СКЛАДОВОЇ ЧАСТИНИ

Актуальність роботи. Наш дім – це величезний Всесвіт. Його колосальні розміри змушують нас усвідомити, якою малою є людина, бо у масштабах Галактики вона – не більша за піщинку. Що ж у такому разі є людська істота? І чим є Всесвіт? Чи дійсно це саме наш дім? Чи ми просто мізерні істоти, що тимчасово мешкають на планеті, кинуті у світ матерією й енергією, та безцільно й несвідомо застосовують закони природи?

Мета роботи: розглянути людину в межах Всесвіту, дослідити їхню взаємну пристосованість, зробити оцінювання і представити докази й заперечення єдності Всесвіту та людини як його складової частини; засвідчити людську особу як створіння неповторне; проаналізувати філософські дискусії, що точаться навколо уявлень про єдність людини із Всесвітом.

Об'єкт дослідження: людина як величне творіння, що має наперед визначене вагоме місце у Всесвіті.

Предмет дослідження: філософські, наукові і теологічні уявлення про взаємозв'язок людини із Всесвітом.

Методи дослідження: вивчення й аналіз літератури.

Висновки. Людина як матерія повністю єдина із Всесвітом, її існування в ньому зовсім не випадкове. Всесвіт вражає своєю гармонійною будовою. Він нагадує диво-

вижний збалансований механізм, що був спеціально створений для життя, адже значення багатьох фундаментальних фізичних констант перебувають у рамках, в яких можливе людське існування. Людина має можливість проникати у таємниці Всесвіту, користуватися земними благами. Основна проблематика єдності людини із Всесвітом полягає лише у розбіжності поглядів моністів і дуалістів. Теїсти не заперечують те, що матеріальна людина єдина із Всесвітом, а доводять думку: якщо тіло перебуває у єдності з матерією, то душа є сутністю дещо іншою, яка всім відомим фізичним матеріальним законам не підкоряється. Вітчизняні дослідники розробили тезу про те, що Всесвіт (макрокосм) знаходить своє відображення в людині (мікрокосмі). Проте варто погодитися з Геделем у тому, що люди не можуть повністю описати і пізнати Всесвіт і себе у ньому, не вийшовши за його межі.

■ НАСЛІДКИ СОЦІАЛЬНОЇ ПОЛЯРИЗАЦІЇ ТА ЗГОРТАННЯ «СУСПІЛЬСТВА ЗАГАЛЬНОГО ДОБРОБУТУ»

У вступі роботи подано інформацію про мету, яка полягає у дослідженні «суспільства загального добробуту» у вимірах філософського аналізу і дослідженні проблеми соціальної поляризації суспільства як процесу глибокого розшарування на бідних і багатих. Об'єктом дослідження є суспільство у вимірах філософського аналізу, предметом – сутність і причини згорання «суспільства загального добробуту» і основні аспекти та наслідки соціальної поляризації. Наголошується на актуальності цієї теми, яка полягає у необхідності вироблення орієнтирів для політичного, економічного і духовного розвитку сучасної України.

У першому розділі – «Суспільство у вимірах філософського аналізу» проаналізовано підходи соціальної філософії до розуміння суспільства, оскільки саме соціальна філософія досліджує суспільне життя під кутом зору розв'язання світоглядних проблем. Подано інформацію про «суспільство загального добробуту» як одну з моделей соціальної держави і причини згорання. Узагальнено значну кількість джерел з метою вироблення обґрунтованої позиції, з урахуванням різних точок зору вчених та науковців.

У другому розділі – «Соціальна поляризація: основні аспекти та наслідки» проаналізовано причини посилення соціальної нерівності, розкрито питання міждержавної поляризації як глобальної політичної проблеми, подано інформацію про виникнення нової кастової системи на чолі з «генетичною аристократією». В розділі подано таблицю із цитатами та висловлюваннями вчених і науковців про багатство і бідність у різні історичні періоди. З метою підсилення образно-зорового сприйняття інформації матеріали про соціальну поляризацію в Україні подані у вигляді діаграм. Вони розкривають світоглядні позиції мислячих людей-сучасників: учнів, студентської молоді, фахівців різних сфер діяльності.

У третьому розділі – «Філософія цінностей і життєвий світ людини: погляд сучасника» розглядається людина як центральна ланка суспільства, наголошується на функціонуванні складових систем суспільства саме для людини. Надається інформація про цінності як філософське поняття, з допомогою яких характеризується соціально-історичне значення явищ дійсності. З урахуванням результатів анкетного опитування розкривається поняття соціальних цінностей та вподобань сучасника.

У висновках підсумовано, що проблема соціальної поляризації як на національному, так і на міждержавному рівнях у найближчій перспективі буде актуальною. Проаналізовано наслідки, причини згорання «суспільства загального добробуту» і наголошено: ідеї цього суспільства були позитивними в аспекті виховання почуття матеріальної безпеки і більшої впевненості громадян у завтрашньому дні, що може бути використане в Україні.

■ ФЕНОМЕН ПАТРІОТИЗМУ: СОЦІАЛЬНО-ФІЛОСОФСЬКИЙ АНАЛІЗ

Актуальність теми: сучасні трансформації українського демократичного суспільства формують потребу в переосмисленні сутності феномену патріотизму й оновлення змісту патріотичних світоглядних орієнтирів.

Мета роботи: з'ясування перспективних світоглядних напрямів оптимального розвитку феномену патріотизму в умовах сучасної України.

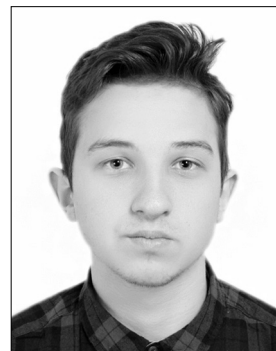
Мета реалізується у таких завданнях:

- здійснити аналіз сутності феномену патріотизму і змісту поняття, що його позначає;
- обґрунтувати принципи соціально-філософського дослідження феномену патріотизму;
- розкрити рушійні сили й етапи процесу формування феномену патріотизму;
- засвідчити детермінанти оптимізації процесу формування феномену патріотизму в умовах сучасної України.

Об'єкт дослідження: світоглядні моделі феномену патріотизму.

Предмет дослідження: світоглядні засади оптимального розвитку феномену патріотизму в умовах сучасної України.

Дослідження ґрунтується на принципах об'єктивності, відповідності, системності, історизму, розвитку, всезагального зв'язку, детермінізму.



**Смірнов
Тарас Валерійович**
учень 11 класу Ужгородської
ЗОШ – інтернату з погли-
бленим вивченням окремих
предметів Закарпатської
областної ради



**Счастлива
Катерина Володимирівна**
учениця 10 класу
КЗ «СЗОШ № 1 І–ІІІ ст.
м. Приморська»
Запорізької області

Новизна дослідження. Соціально-філософський аналіз патріотизму передбачає аналіз цього явища у чотирьох вимірах: онтологічному як певної якості суспільного буття, відповідної сукупності суспільних відносин; гносеологічному як особливої форми пізнання людини і світу; аксіологічному як сукупності соціально-політичних і моральних цінностей; праксеологічному як формі суспільної та індивідуальної практики.

Практичне застосування: одержані у процесі роботи знання можуть бути використані при плануванні заходів патріотичного виховання шкільної і студентської молоді і стануть у пригоді викладачам відповідних шкільних та університетських курсів.

■ ОСНОВИ СВІТОГЛЯДУ УКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛІЗМУ В ТВОРЧОСТІ МИКОЛИ МІХНОВСЬКОГО



Босович
Валентина Андріївна
учениця 11 класу Української
гімназії № 1 Івано-Франків-
ської міської ради

Метою роботи є дослідження впливу різноманітних факторів на формування українських націоналістичних ідей у сучасному вигляді.

Предметом дослідження є теорія націоналізму в працях відомих філософів та істориків, а також історія формування націоналізму в Україні.

Становлення української державності відбувається в атмосфері політичного й ідейного плюралізму. Нині очевидним є те, що націоналістичний фактор став невід'ємною складовою суспільно-політичного життя в Україні і має ефективні важелі впливу на розбудовчі процеси. Однак явище націоналізму для значної кількості людей залишається малозрозумілим, а довгі роки дискредитації українського націоналізму виробили в частини населення стійкий комплекс несприйняття націоналізму взагалі. Це ненормальний стан, оскільки він ґрунтується не на знанні, переконанні чи життєвому досвіді, а на довготривалій ідеологічній «обробці» населення, яка значною мірою спричинила деформації у свідомості народу, спотворення екзистенційних основ буття нації.

Результатом дослідження є систематизація теоретичних даних про націоналізм загалом і пояснення сучасного націоналізму на основі аналізу всіх етапів його формування.

■ ФОРМУВАННЯ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІТИЧНОГО ЛІДЕРСТВА В ПЕРІОД НАЦІОНАЛЬНО-ВИЗВОЛЬНИХ ЗМАГАНЬ XVII–XVIII СТОЛІТЬ



Барильченко
Владислав Федорович
учень 9 класу НВК
«Скви́рський ліцей – загальноосвітня школа I–II ст.»
Київської області

Актуальність теми. Сучасна історична ситуація викликає певні історичні паралелі, а саме: змушує осмислювати підходи до політичного лідерства, які пропонує сьогодні, з тими, що існували на схожих рубіжних історичних етапах національної історії, зокрема – у період національно-визвольних змагань XVII–XVIII ст. Політичні реалії суспільного розвитку вимагають адекватної реакції на кризові виклики і той політичний лідер, який не відчув історичного поклику, не вловив суспільних настроїв, не зможе реалізувати свою владну функцію. Тому вміння зорієнтуватися в історичній ситуації дадуть змогу політичному діячеві не тільки реалізувати власні владні амбіції, а й окреслити прогресивні перспективи розвитку для всього суспільства.

Метою роботи є осмислення сутнісних ознак сучасного українського політичного лідера крізь призму видатних історичних особистостей.

Для досягнення мети потрібно виконати такі завдання: визначити взаємозв'язок лідерства із системою владних відносин, що є найбільш оптимальною для певного суспільства; проаналізувати сутність політичного лідерства і його змістовні ознаки; окреслити особливості лідерства епохи визвольних змагань з його проєкцією на сьогодні; характеризувати особливості архетипних уявлень лідерства кризових епох, властивих українській національній самосвідомості.

Об'єктом дослідження є аналіз проблеми політичного лідерства як суспільного явища, а предметом – постать політичного лідера.

Наукова новизна дослідження полягає в осмисленні проблеми політичного лідерства у контексті історичної пам'яті нації, а саме – погляд на постать політичного лідера як певний суспільний архетип, що найбільш відповідає конкретним історичним реаліям.

На підставі узагальнення результатів дослідження зроблено такі висновки: лідерство – це провідне, керівне становище окремої особистості, соціальної групи, класу, партії, держави, нації, цивілізації, зумовлене більш ефективними результатами їхньої діяльності і впливу на розвиток суспільства загалом чи окремих його складових. Усвідомлення поняття влади, що живе у соціальній пам'яті певного суспільства, з'ясує його ставлення до своїх політичних прави-

телів, тому неможливо нав'язати суспільству той тип влади, який не відповідає його внутрішнім уявленням про ідеальне правління.

У кризову епоху, якою можливо назвати період визвольних змагань, героїчному лідеру властива яскрава харизма, підсилена рішучістю, прагненням до боротьби в поєднанні з холодним розрахунком. У суспільній свідомості кожного народу існує певний архетип ідеального лідера, що відповідає конкретній історичній ситуації. Тому ефективність сучасних політичних лідерів буде значною мірою залежати від того, наскільки вдало вони зможуть «вписати» свій власний імідж у той героїчний образ, що існує у соціальній пам'яті українського суспільства.

Практичне значення: одержані результати дослідження можуть залучатися до аналізу сучасних політичних проблем українського суспільства, а також для здійснення конкретних досліджень у цій галузі. Матеріали роботи можуть бути використані при розробленні нормативних курсів з дисциплін суспільного спрямування.

■ ПСИХОЕТИЧНІ ОСНОВИ УКРАЇНСТВА У ФІЛОСОФСЬКІЙ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ МИКОЛИ ШЛЕМКЕВИЧА

Актуальність дослідження. В українській етнофілософській думці уже тривалий час не вщухають дискусії щодо світоглядних ознак української спільноти (українства). Зокрема, у психологічному аспекті наголошувалося на радше негативних, ніж позитивних національних ознаках. У цьому контексті творча спадщина українського філософа Миколи Шлемкевича відкриває ще один бік української національної психології. Часто в центрі уваги перебувають українські емоційність, мрійництво, чуттєвість (кордоцентричність), ліризм. Отож замість дієвості українець, сповнений неминучості, пливе за течією. Потрібно, зокрема, звернути увагу на той факт, що екзистенціально-межовий склад психіки значною мірою витворений геополітичною ситуацією. Однак, попри деякі згубні риси української ментальності, в її емоційності є й позитивні моменти для духовного відродження і суспільного життя. З огляду на теперішню ситуацію вивчення етнопсихологічних основ українства є вкрай актуальним.

Мета дослідження: проаналізувати психоетичні основи українства у філософській інтерпретації М. Шлемкевича.

Практичне значення роботи полягає в тому, що дослідження етнопсихологічних основ українства дасть змогу пояснювати дії українців на різних етапах історії, дасть можливість зрозуміти ті чи ті їхні вчинки, розуміти причини перемог і поразок у розбудові Української державності.

Отримані результати. М. Шлемкевич трактував психічну структуру українства як надмірно емоційно-чуттєву, що вирізняється сердечністю («кордоцентризмом»). Насамперед ідеться про українську емоційність (у галицьких українців це виражено дещо менше) і ліризм, що виявляється у вродженому артистизмі і пісноті. Саме в пісні М. Шлемкевич вбачав справжню українську душу. Проте крім креативної складової психоетичних основ українства, чинник емоційності часто шкодив, применшував раціонально-вольові компоненти психіки. Взірцем українця М. Шлемкевич вважав «шевченківську людину». Аналізуючи психоетичний феномен галичан (незважаючи на часткову їхню ідеалізацію), філософ відзначав їхню дисциплінованість і раціональність на протигаду надніпрянському запалу й емоційності. Однак, незважаючи на це, вони однаково є українцями, що гармонійно доповнюють одне одного в рамках усього українства.



**Забродська
Клима-Анастасія
Едуардівна**
учениця 11 класу Львівської
лінгвістичної гімназії

■ ФЕНОМЕН МАНДРІВНОГО ПРОПОВІДНИЦТВА НА ПРИКЛАДІ Г. СКОВОРОДИ

Мета дослідження: вивчити феномен мандрівного проповідництва, особливо його вплив на свідомість простих людей через дослідження мандрівної діяльності Григорія Сковороди.

Об'єкт дослідження: феномен мандрівного проповідництва.

Предмет дослідження: мандрівне проповідництво філософа Григорія Сковороди.

Значення Г. С. Сковороди – вельми широке й охоплює усі сфери духовного життя українського народу. Звичайно, філософська система Сковороди виникла не на порожньому місці. Ще грецький філософ Сократ, на чії вислови часто спирався Сковорода, вважав моральність-добродієвість і знання-мудрість тотожними поняттями. Мандри Сковороди в образі «старця» також нагадують проповіді Сократом своїх ідей на вулицях і площах.

У своїх філософських трактатах Сковорода, насамперед, намагався розкрити трагічні суперечності життя і смерті, добра і зла. У своєму ставленні до світу він спирався не стільки на аналіз соціального середовища, скільки на осмислення гуманістичної сутності суперечностей людини і світу, протилежних начал у самій людині.

Найважливішим у вченні Г. Сковороди є його концепція про дві натури і три світи. Виходячи з основної теми його філософії – про проблему людського щастя, – ця концеп-



**Чалюк
Світлана Юрївна**
учениця 10 класу КЗ
«Бугринський НВК: ДНЗ –
ЗОШ І–ІІ ст. – агротехнічний
ліцей» Гоцанського району
Рівненської області

ція конкретизує розуміння шляху до досягнення поставленої мети. Сковорода навчав, що найбільше і фактично єдине завдання філософії – шукати правду і прагнути до неї. Однак в умовах людського життя ця мета недосяжна, і щастя людини полягає саме в тому, що вона в усьому мусить шукати правди і жити в гармонії з природою. Особлива увага відводиться пошуку «сродної» праці. Інакше кажучи, кожна людина має займатися тим, що їй дається легко, приносить задоволення собі і є корисним для суспільства. Саме в цьому полягає найвище щастя. На погляд дослідників, ця теза актуальна й донині. Адже пошук «сродної» праці – це якраз і є самореалізація у суспільстві. Відродження й осучаснення теми «спорідненої» праці, поставленої Сковородою багато років тому, її актуалізація, може посприяти розв'язанню багатьох проблем сучасності.

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ФЕНОМЕНУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ ВІЙНИ У КОНТЕКСТІ АНАЛІЗУ ПРОБЛЕМАТИКИ СУЧАСНОЇ ПОЛІТИЧНОЇ ФІЛОСОФІЇ



Коряченко
Альона Павлівна
учениця 11 класу
Конопотської гімназії
Сумської області

Актуальність дослідження обумовлена тим, що все більше доступними для негативного зовнішнього впливу стають масова свідомість, соціальна психіка, мораль і моральність як основні цілі нанесення інформаційно-психологічних ударів, мета яких – маніпулювання суспільною думкою українців. Газети, журнали, телебачення, інтернет-сайти формують стереотипи сприйняття навколишнього світу і зразки поведінки, особливо у молодого покоління.

Мета роботи: дослідження інформаційних війн у медійному просторі України.

Об'єкт дослідження: інформація як чинник інформаційного впливу на народні маси. Предмет дослідження: історія виникнення, суть, форми, види і наслідки інформаційних війн, а також перспективи захисту цивільного населення від їхнього згубного впливу.

Політична філософія – розділ філософії, який досліджує політичну спільноту, вивчає такі теми, як свобода, справедливість, право, закон і дотримання правових кодексів владою.

Нині Україна є відкритою в інформаційному аспекті державою, підключеною до глобальної інформаційної інфраструктури (системи Інтернет, Глобалстар, GSM тощо), має замкнуті інформаційні системи низького рівня. Вказане робить Україну особливо вразли-

вою для інформаційної зброї.

Інформаційна війна – це інтелектуальна війна. Вона не може бути випадковою або відокремленою від інформаційного простору. Наступ інформаційної ери призвів до того, що інформаційний вплив, споконвіку наявний у відносинах між людьми, тепер дедалі очевидніше набуває характеру бойових дій. Нинішня інформаційна війна у поєднанні з локальними бойовими діями і терористичними актами з боку екстремістів – це прояви т. зв. «гібридної» війни, нового потворного явища XXI ст. Упродовж усього існування незалежної України спостерігалось вторгнення в інформаційний простір країни як прозахідних ЗМІ або оплачених за рахунок західних грошей джерел інформації (особливо під час проведення виборчих кампаній), так і російських засобів масової інформації.

Через відставання у сфері інформаційно-комунікаційних технологій наша країна поки ще програє в інформаційній війні найбільш розвинутих країнам, що в цій ситуації найбільше шкодить міжнародному іміджу України.

Наукова новизна одержаних результатів: набули подальшого розвитку аналітика глибинних механізмів інформаційних війн, взаємовідношення універсалістських норм із цінностями соціокультурних життєвих форм, функціонування моральних належностей у системах сучасного суспільства – політиці, економіці, науці тощо.

Практичне значення результатів: сформульовані у роботі теоретичні узагальнення, висновки та рекомендації можуть бути використані у навчальному процесі у школі і вишах; здобутки, сформульовані як практичні пропозиції, націлені на своєрідний інформаційний лікнеп для населення.

■ ФЕНОМЕН РИТОРИКИ ТОТАЛІТАРИЗМУ

Актуальність теми. Людина, перебуваючи в реальному світі, як це не парадоксально, не завжди стикається безпосередньо з ним. Значною мірою вона сприймає навколишню дійсність крізь призму власних переконань та інтерпретацій. При цьому одним з основних інструментів створення такої інтерпретаційної сфери була й залишається мова. Мова, зважаючи на свої сугестивні можливості, є незмінним компонентом тоталітаризму, основа й гарант існування його ідеології, а отже, вивчення тоталітарних мовних особливостей – «ключ» до феномену тоталітаризму.

Мета роботи: засвідчити специфіку і характерні ознаки феномену риторики тоталітаризму в соціально-філософському контексті.

Завдання дослідження: розкрити сутність і специфічні ознаки феномену тоталітаризму; простежити принципів взаємозумовленість масової тоталітарної свідомості і тоталітарних лінгвістичних проявів; провести детальний аналіз риторики тоталітаризму, її природи, сутнісних ознак та проявів, а також вивчити схильність риторики тоталітаризму до повсюдної символізації дійсності; виокремити основні складові елементи тоталітарної символічної сфери.

Висновки: найважливішим у результаті проведеного дослідження є те, що всі мають бути пильними, аби мати змогу володіти ситуацією за умови, коли хтось намагається маніпулювати свідомістю і поведінкою, використовуючи при цьому риторичні прийоми мови та мовлення.



Теренко
Оксана Андріївна
учениця 11 класу
КЗ «Харківська гімназія № 169
Харківської області»

■ ПРОБЛЕМА ЛЮДСЬКОЇ ГІДНОСТІ В ІСТОРИКО-ФІЛОСОФСЬКІЙ ІНТЕРПРЕТАЦІЇ

Актуальність обраної теми. Гідність – значущий параметр буття особистості, людина не може визнати своє життя справжнім, якщо вона змушена існувати в умовах, які позбавляють її почуття власної гідності. Вивчення базових підвалин людської гідності як одного з центральних понять філософії є актуальним і значущим, оскільки допоможе вплинути на формування світогляду людини, допоможе знайти вихід з сучасної антропологічної кризи.

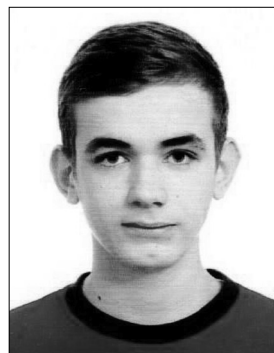
Метою дослідження є історико-філософський аналіз проблеми людської гідності, аналіз гідності як основного параметра людського існування.

Досягнення поставленої мети передбачає вирішення таких завдань:

- виявити «базові» характеристики гідності, спираючись на історико-філософську традицію;
- розглянути динаміку рефлексивного осмислення гідності в сучасній західноєвропейській філософії.

Перший розділ роботи присвячений розгляду історико-філософських аспектів проблеми людської гідності, другий розділ розкриває інтерпретацію проблеми людської гідності в сучасній філософії.

Висновок: проблеми становлення і функціонування в Україні відкритого, високоцивілізованого суспільства, побудова сучасно значущої шкали ціннісних соціальних регуляторів безпосередньо пов'язані з визнанням і культивуванням такої цінності як людська гідність.



Боковня
Ярослав Павлович
учень 11 класу Черкаського
гуманітарно-правового ліцею



Тришина
Аліна Андріївна
учениця 10 класу
Коледжу економіки, права
та інформаційних технологій
ВНЗ «Університет економіки
та права «КРОК»

■ EROS ЯК АРХЕТИП ЖІНОЧОГО (ANIMA) ТА AGAPE ЯК АРХЕТИП ЧОЛОВІЧОГО (ANIMUS) В ЛІТЕРАТУРНИХ КОНЦЕПЦІЯХ ЛЮБОВІ ЛЬВА ТОЛСТОГО ТА ЛЕСІ УКРАЇНКИ

У часи непорозуміння і вульгаризації слів'янського населення особливо важливим критерієм сприйняття слова є об'єктивність. Тому актуальність теми полягає в архетипічному об'єктивному аналізі творчості двох слов'янських письменників і проекції теорії на їх життєвий шлях.

Мета дослідження: здійснити культурологічний аналіз літературних концепцій любові Лесі Українки і Льва Толстого у світлі теорії архетипів.

Завдання дослідження:

- з'ясувати концептуальну теорію архетипів Карла Густава Юнга на прикладі роману «Анна Кареніна» Л. Толстого і повісті «Одержима» Лесі Українки;
- засвідчити античну типологію видів любові та її інтерпретацію в контексті архетипічної теорії: Eros як Anima та Agape як Animus;
- використовуючи факти з біографії, довести, що Л. Толстой як літературно-життєва постать є уособленням архетипу Anima, а Леся Українка як символічна фігура є уособленням архетипу Animus;
- засвідчити суперечності образів письменників у житті і піднесених ними образів у літературній спадщині.

Результати дослідження: життєва позиція письменників може суттєво відрізнятися від творчості, яка формує імідж та сприйняття громадськістю автора.

Висновки й отримані результати: утворено тетрактиду – «Anima/Eros – Animus/Agape», яка в дослідженні була спроєктована на життєвий шлях Л. Толстого і Лесі Українки та їхню творчість.

Секція «Соціологія»



Корзун
Ілля Михайлович
учень 10 класу КЗ
«Маріупольська гімназія № 2
Маріупольської міської ради
Донецької області»

■ МОЄ МАЙБУТНЄ

Майбутнє – це частина життя людини. Кожен вчинок і будь-яка подія, які мають відбутися, є його складовими. Тому значення цього проміжку часу, який, на жаль, можна лише уявити, дуже велике, а його роль у формуванні життєвого шляху особистості неоціненна, бо якщо нічого перед собою не бачити і рухатися вперед, як у тумані, то можна спиткнутися і навіть упасти.

Виходячи з актуальності зазначеної проблеми, було проведено невелике соціологічне дослідження з метою дізнатися, яким своє майбутнє бачать сучасні старшокласники.

Об'єктом дослідження є майбутнє.

Предметом дослідження є бачення свого майбутнього учнями 10–11 класів навчальних закладів м. Маріуполя.

Сформульовано гіпотезу про те, що більшість сучасних підлітків замислюються над своїм майбутнім, уже визначилися з подальшою сферою професійної діяльності і вважають, що прийдешнє кожної людини залежить саме від неї, від її прагнень, сподівань, ціннісних орієнтацій.

У процесі роботи було проведено соціологічне дослідження, у якому опитано 502 учні 10–11 класів навчальних закладів м. Маріуполя (ЗОШ № 10, 15, 25, 29, 63, НВК «Школа-ліцей» № 14, СШ № 40, Маріупольська гімназія № 2, Маріупольський морський ліцей). У результаті з'ясовано особливості уявлення ними своєї подальшої діяльності.

Висновки: гіпотеза дослідження частково підтвердилася.

У процесі аналізу та інтерпретації отриманих даних знайдено декілька суперечливих і проблемних питань, які потребують уваги освічених спеціалістів: проблема малої цінності здоров'я, відпочинку і соціальних гарантій при обранні професії; пошук причини наявності дітей, які планують у процесі своєї подальшої діяльності порушувати закон, ризикувати здоров'ям і переживати великі навантаження. Крім того, було засвідчено ті цінності, яким сучасні учні старших класів приділяють найбільше уваги (робота, сім'я, гроші), потреби, які вони прагнуть задовольнити внаслідок працевлаштування (інтереси, заробітна плата, кар'єрне зростання), критерії, за якими відбувається вибір ними місця навчання (можливість працевлаштування й отримання кращих знань).

«Майбутнє – у сьогодні, але майбутнє – в минулому. Це ми створюємо його. Якщо воно погане, у цьому наша провина» (Анатоль Франс).

■ ЖЕБРАЦТВО: СПОСІБ ЖИТТЯ АНДЕРКЛАСУ

Соціальні класи і групи характеризуються певними специфічними практиками, визначення й дослідження яких дає змогу ефективніше розв'язувати соціальні проблеми. Бідність як негативний специфічний соціальний стан притаманна кожному суспільству, здійснює вплив на певну його частину, формуючи особливі, властиві лише їй соціальні практики, дослідження яких допоможе розробити ефективні шляхи її подолання.

Жебрацтво, як одну з таких практик, можна витлумачити як випрошування в оточення грошей та інших матеріальних цінностей. Саме за часів Середньовіччя, з прийняттям християнства, виникають і надзвичайно міцно вкорінюються у свідомості людей поняття «жебрак», «жебраківання», «дати милостиню». Українськими землями блукали тисячі сліпих співців – кобзарів, лірників, подачею яким милостині й виражалось почуття милосердя, співчуття, слідування християнським заповідям, адже подати жебракові означало проклати собі шлях до прощення Богом. З плином часу жебрацтво починає сприйматися негативно, розглядатися як форма паразитизму і прагнення ухилитися від суспільно корисної праці. Нині жебрацтво часто є основним заняттям людей, які не можуть самі оплатити вартість необхідних благ, але нерідким є й т. зв. «професійне жебрання», до якого вдаються не лише через поганий матеріальний стан, а й спекулюючи на прагненні людей допомогти нужденним.



**Онуфрик
Інна Андріївна**
учениця 10 класу Луцького
НВК «Гімназія № 14 імені
Василя Сухомлинського»
Волинської області

■ ФЕМІНІЗМ ОЧИМА ДІТЕЙ

Актуальність роботи. У процесі історичних подій помітні певні «маятники» зміни матриархату на патріархат і навпаки. Однак поступово роль жінки відходила на задній план, а чоловік починав займати важливіші позиції. Отож жінка стала уособленням домашнього затишку і потрапила під утиски соціальних перетворень. Так з'явився фемінізм.

Мета роботи: дослідити ставлення до фемінізму і його розуміння молоддю.

Мета обумовила необхідність вирішення таких завдань:

- розглянути теоретичне підґрунтя вивчення фемінізму як соціального явища;
- з'ясувати характеристики фемінізму в сучасній Україні;
- засвідчити ставлення учнів до фемінізму;
- з'ясувати гендерні особливості у розумінні фемінізму серед учнів.

Об'єкт дослідження: фемінізм як соціальне явище.

Предмет дослідження: уявлення фемінізму у учнів 10–11 класів фінансово-економічного ліцею.

Нині дехто ставиться до явища фемінізму з посмішкою, дехто з відкритим презирством, а хтось є палким прибічником. Проте все одно ця ідеологія є популярною у світовому співтоваристві.

Фемінізм – це «ідеальне майбутнє»: паритетна демократія, усунення багатьох стереотипів, налагодження нових зв'язків між чоловіком і жінкою. Однак для того, щоб прийти до цього «ідеального майбутнього», потрібно ще багато років і детальне вивчення реалізації думки.

Емпірична база роботи: авторське дослідження (анкетування) «Фемінізм очима сучасної молоді» (грудень 2014 N=100).



**Сухойван
Олександра Дмитрівна**
учениця 11 класу
КЗО «Фінансово-економічний
ліцей» Дніпропетровської
міської ради

■ СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНІ МЕХАНІЗМИ ВПЛИВУ РЕКЛАМИ НА СВІДОМІСТЬ ПІДЛІТКІВ

Реклама органічно влилася в життя людей. За даними статистики, кожен день споживач стикається з трьомастами рекламними оголошеннями, переглядає більше ста рекламних роликів. Реклама нині має винятковий вплив на свідомість людини. Завдяки їй люди обирають, що саме купити, куди піти і якими бути. Саме тому актуальність роботи полягає в необхідності подальшого дослідження соціально-психологічних механізмів впливу реклами на людину як одного з провідних видів впливу на свідомість та підсвідомість особистості.

Метою роботи є вивчення соціально-психологічних механізмів впливу реклами на підлітків. Для її реалізації було заплановано виконання такого завдання: за допомогою методики анкетування вивчити соціально-психологічні механізми впливу реклами на підлітків і порівняти результати в різних вікових групах учнів. Можливо, вивчивши ці процеси глибше, людство зможе знайти шлях покращення якості реклами, а в результаті й покращення та збільшення комфортності людського життя.

У результаті досліджень з'ясовано, що реклама має дуже значний вплив на підлітків. При порівнянні трьох вікових груп стає зрозуміло, що найбільшого впливу зазнає перша вікова група. Це пов'язано з ще недостатньо сформованою і слабкою психікою опитаних осіб цієї групи. За результатами зрозуміло, що досліджувані ставляться до реклами



Сірко Іван Іванович
учень 10 класу багатопро-
фільного ліцею «Інтелект» –
ЗОШ I–III ст. № 11
Ужгородської міської ради
Закарпатської області

досить нейтрально, вважаючи її занадто звичайною, невиразною та нецікавою. Однак підсвідомо телевізійна реклама має дуже сильний вплив на тих, хто брав участь у дослідженні, адже значною мірою впливає на їхній вибір під час придбання товару. У процесі досліджень і опрацювання складено певні рекомендації для споживачів під час придбання певного виду товарів.

■ СОЦІАЛЬНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НЕФОРМАЛЬНОЇ ЗАЙНЯТОСТІ В СУЧАСНІЙ УКРАЇНІ (НА ПРИКЛАДІ БЕРДЯНСЬКОГО РАЙОНУ)



Вороничіна Віталіна Ігорівна
учениця 11 класу
Дмитрівської ЗОШ І–ІІІ ст.
Бердянського районної ради
Запорізької області

Актуальність теми. Будь-які суспільні зміни є суперечливими за своєю природою. Не винятком у цьому контексті є сфера зайнятості, зміни в якій привели до значного урізноманітнення її форм. Однією з найбільш гострих проблем, що пов'язані із сферою зайнятості, є неформальна зайнятість, рівень якої в Україні є доволі високим. Неформальна зайнятість у нашій країні є економічно і соціально обумовленою. В умовах соціально-політичної кризи, існування неформальної зайнятості, з одного боку, є джерелом соціальної дискримінації, а з іншого – забезпечує зайнятістю частку населення, яка є не охопленою формальною зайнятістю. Відповідно, актуальним є питання особливості неформальної зайнятості на ринку праці Бердянського району, пошук внутрішніх соціальних механізмів регулювання неформальної зайнятості.

Мета дослідження полягає у з'ясуванні соціальних аспектів неформальної зайнятості на ринку праці України і соціальне оцінювання цього явища (на прикладі Бердянського району). Обрана мета передбачає формулювання і виконання таких завдань: охарактеризувати сутність явища неформальної зайнятості і дати визначення поняттю неформальної зайнятості у теоретичному та соціологічному контексті; окреслити основні проблеми та перспективи соціологічних досліджень неформальної зайнятості; проаналізувати соціальні аспекти і державне урегулювання неформальної зайнятості; презентувати кількісні характеристики неформальної зайнятості; зробити аналіз результатів досліджень щодо послуг центру зайнятості.

Соціологічний підхід з його комплексом емпіричних методів допоміг з'ясувати: існують об'єктивні причини неформальної зайнятості, коли неформально зайняті робітники є об'єктом соціальної служби. Емпіричними методами було визначено проблеми неформальної зайнятості на ринку праці Бердянського району.

Теоретичним підґрунтям дослідження стали наукові праці С. Барсукова, І. Ангелко й О. Головатюка, які дослідили неформальну зайнятість як аспект тіньової економіки.

Висновки: у роботі виконано завдання, яке полягало у з'ясуванні соціальних аспектів і соціальному оцінюванні явища неформальної зайнятості на ринку праці України (на прикладі Бердянського району). Охарактеризовано сутність явища неформальної зайнятості у теоретичному і соціологічному контексті. Окреслено основні проблеми і перспективи соціологічних досліджень неформальної зайнятості, яка відіграє роль механізму відтворення людини як члена суспільства. Презентовано кількісні характеристики неформальної зайнятості на прикладі Бердянського району.

Зроблено аналіз результатів досліджень щодо послуг центру зайнятості, підтверджено неефективність механізму працевлаштування населення, що неможливо подолати без урахування соціальних важелів.

■ ЄВРОПЕЙСЬКИЙ АНТИГЛОБАЛІСТИЧНИЙ РУХ: ВИТОКИ ТА СУЧАСНИЙ СТАН



Мацюк Андрій Васильович
учень 10 класу Рогатинської
спеціалізованої ЗОШ
І–ІІІ ст. № 1 з поглибленим
вивченням іноземної мови
Івано-Франківської області

Нове тисячоліття приносить все нові й нові випробування. На зламі століть виникає новий соціальний рух, що бореться проти глобалізації в її останньому неоліберальному варіанті. Рух антиглобалістів має невелику, проте цікаву історію. Він досить швидко поширився всіма континентами, подекуди модифікувався і став певним брендом.

Актуальність роботи полягає в тому, що рух все більше й більше опиняється на слуху, і такі події, як економічна криза, і похідні від неї все більше стимулюють людей приєднуватися до руху. Саме європейський антиглобалізм є флагманом усього руху, адже йому так чи так легше оцінювати увесь процес з позиції «золотого мільярда», в межах якого він перебуває.

Мета дослідження: аналіз основних етапів розвитку поміркованого і радикального крил руху антиглобалістів у Європі задля певного оцінювання подальшого розвитку руху, простеження історію руху в Європі, зламу стереотипу про безальтернативність руху.

Завдання дослідження: з'ясувати специфіку європейського антиглобалізму, ідеологічну базу його різних течій і визначити тенденції розвитку.

Об'єкт дослідження: антиглобалістичний рух.

Предмет дослідження: європейський антиглобалізм як ідеологічна база й основні тенденції його розвитку.

■ ВНУТРІШНЬО ПЕРЕМІЩЕНІ ОСОБИ: ТЯГАР ДЛЯ ДЕРЖАВИ ЧИ НАДІЯ НА НОВЕ БЕЗПЕЧНЕ МАЙБУТНЄ (НА ПРИКЛАДІ ІВАНКІВСЬКОГО РАЙОНУ)

Актуальність дослідження. Проблема «українських біженців» постала цієї весни внаслідок російської агресії в Криму і подій на Сході України. Українці змушені були покинути свої домівки, щоб уникнути збройних конфліктів і насильства. Частина біженців звернулася за притулком до держав Європейського Союзу, США, Канади та інших країн, але більшість утікачів стали вимушеними переселенцями. Нині виникло багато питань, пов'язаних з належним рівнем соціального захисту внутрішньо переміщених осіб, які потребують детального дослідження і пошуку доцільних шляхів вирішення.

Мета роботи: дослідити соціально адаптаційний процес внутрішньо переміщених осіб в Україні, зокрема на території Іванківського району.

Завдання дослідження:

- розкрити поняття «внутрішньо переміщена особа»;
- дослідити основні проблеми внутрішнього переміщення осіб внаслідок тимчасової окупації і проведення антитерористичної операції на території України;
- розкрити особливості соціальної адаптації осіб;
- дослідити особливості соціально-економічної та психологічної адаптації вимушених переселенців на території Іванківського району;
- запропонувати власні шляхи удосконалення процесу соціальної адаптації внутрішньо переміщених осіб в Україні.

Наукова новизна роботи полягає у дослідженні рівня соціального захисту й адаптації внутрішньо переміщених осіб на території Іванківського району, а також у спробі створити на основі матеріалів дослідження власні шляхи удосконалення соціально-адаптаційного процесу вимушених переселенців.

Результатом роботи є розкриття основних аспектів рівня соціального захисту внутрішньо переміщених осіб в Україні на прикладі Іванківського району, а також створення власних шляхів удосконалення соціально-адаптаційного процесу вимушених переселенців.

Практичне значення: робота може бути використана для поглиблення знань із соціології та психології. Матеріали дослідження можуть використовуватися на уроках філософії, психології, а також курсу «Людина і світ».



Макаревич
Анна-Марія Олександрівна
учениця 11 класу
Іванківського районного ліцею
Київської області

■ МОЖЛИВОСТІ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ У ВИРІШЕННІ СОЦІАЛЬНИХ ТА ПСИХОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ УЧНІВ У ЗОНІ ВІЙСЬКОВОГО КОНФЛІКТУ

Травматичні обставини залишають дитину без стабільного, безпечного і підтримуючого оточення, яке є необхідним для нормального розвитку. Тому особливої ролі і значення набуває допомога дітям, яку можуть надати навчальні заклади. Дослідження можливостей надання такої допомоги є актуальним і доцільним для сучасних українських реалій.

Мета роботи полягає у дослідженні можливостей надання соціальної і психологічної допомоги учням навчальними закладами Луганської області, що перебувають на території, підконтрольній Україні.

Об'єктом дослідження є учні п'ятих класів Лисичанської гімназії.

Предметом дослідження є проблеми учнів, пов'язані зі збройним конфліктом, і можливості навчальних закладів їх розв'язати.

Навчальні заклади Луганської області, розташовані на територіях, підконтрольних Україні, мають всі можливості для надання допомоги учням та їхнім родинам, що постраждали внаслідок конфлікту



Кайда
Єлизавета Володимирівна
учениця 10 класу
Лисичанської
багатопрофільної гімназії
Лисичанської міської ради
Луганської області

■ ПАМ'ЯТНИК ЯК МАТЕРІАЛЬНИЙ ВИЯВ ПОЛІТИКИ ПАМ'ЯТІ (НА ПРИКЛАДІ ПАМ'ЯТНИКІВ СОКАЛЬЩИНИ)



**Львицька
Катерина Михайлівна**
учениця 11 класу
Сокальської спеціалізованої
школи I–III ст. № 3
Львівської області

Сокальщина, її культурна спадщина є цікавим об'єктом дослідження міжкультурних взаємовпливів і змагання ідентичностей різних національних та релігійних спільнот, які її населяли в різні періоди історії і залишили свій слід у місцевому просторі, створивши різноманітні місця пам'яті.

Актуальність. На сьогодні відсутні ґрунтовні дослідження сучасної місцевої скульптури, до якої належать пам'ятники як соціокультурні явища, у той час як вони є матеріальним символіко-смысловим втіленням суспільної пам'яті народу, домінуючою архітектурно-просторового середовища, тією частиною культури, яка щоденно присутня в житті людини. Деякі аспекти проблеми вивчено у працях вітчизняних і закордонних дослідників.

Мета роботи: на основі доступних матеріалів емпіричних досліджень простежити генезу пам'ятників Сокальщини, історію їх виникнення, функціонування і змін, зумовлених сукупністю соціально-політичних, природно-географічних та соціально-культурних процесів і чинників.

Завдання роботи: з'ясувати значення теоретичних основ дослідження феномену пам'яті і політики пам'яті; з'ясувати значення терміна «пам'ятник»; засвідчити особливості значення пам'ятника як маркування місцевого простору і предмета втілення суспільної пам'яті; простежити особливості маркування простору через пам'ятники Сокальщини у період ХХ–ХХІ ст.; проаналізувати роль і значення пам'ятників для громади Сокальщини на основі проведеного опитування й анкетування; простежити зв'язок між встановленням

пам'ятників і особливостями розвитку громади Сокальщини; висвітлити роль пам'ятників у формуванні і збереженні історичної пам'яті в сучасних умовах в Україні загалом і на Сокальщині зокрема.

Наукова новизна отриманих результатів. У роботі комплексно досліджено місцевий простір одного з районів України. Застосовано міждисциплінарний підхід. Дослідження охоплює значний період ХХ–ХХІ ст. і розглядає події з урахуванням політичного, етнографічного й економічного контексту. Вперше здійснено спробу розглянути маркування простору Сокальщини протягом зазначеного періоду. Проаналізовано мотиви встановлення пам'ятників, їхнє подальше функціонування. Запропоновано розуміння пам'ятника як тексту, що несе пряму або непряму інформацію про історичну еволюцію країни, міста, села. Аналіз пам'ятника в повному обсязі може бути лише результатом багатопланового наукового дослідження, при якому фіксуються об'єктивно наявні етимологічні, історико-культурні, географічні, соціологічні та інші знання й уявлення, об'єднані у визначені модулі, подані в історичній динаміці. Дослідження ґрунтується на авторській концепції.

Теоретичне і практичне значення роботи. На підставі проведеного дослідження започатковано каталогізацію всіх пам'ятників краю. Проаналізовано сучасний стан пам'ятників і певний взаємозв'язок політики пам'яті та історичної пам'яті населення Сокальщини.

Практична цінність одержаних результатів полягає у тому, що вони можуть бути використані для подальшого теоретичного й емпіричного дослідження місцевого простору в інших регіонах України; для розроблення державних програм із розвитку політичної культури і громадянського суспільства, а також у науково-краєзнавчій роботі, у процесі підготовки узагальнювальних праць з історії, навчальному процесі загальноосвітньої та вищої школи, зокрема в курсах спеціальних історичних дисциплін.

Матеріали дослідження допоможуть організувати співпрацю з активістами громади щодо створення меморіальних пам'ятників героям визвольних змагань Сокальщини, невинним жертвам окупаційних режимів та героям Небесної Сотні.

■ ВПЛИВ КІБЕРБУЛІНГУ НА СОЦІАЛІЗАЦІЮ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ

Розвиток інформаційних технологій, крім благ, несе великі загрози для безпеки молоді, однією з яких є кібербулінг – новітня форма агресії, що передбачає жорстокі дії з метою принизити людину і нашкодити їй, використовуючи електронні форми контакту. Феномен кібербулінгу і його вплив на формування молоді особистості набуває неабиякої актуальності, потребує ґрунтовних теоретико-прикладних досліджень.

Метою роботи стало визначення масштабів поширення і особливості прояву кібербулінгу в молодіжному середовищі та його роль у процесі соціалізації учнівської молоді.

Для досягнення мети треба вирішити такі завдання:

- здійснити теоретичний аналіз досліджень кібербулінгу вітчизняних і західних вчених;
- охарактеризувати соціологічну сутність і передумови виникнення кібербулінгу на основі теоретичного аналізу літератури;
- розкрити роль кібербулінгу в процесі соціалізації особистості;
- визначити особливості прояву кібербулінгу в молодіжному середовищі;
- сформулювати рекомендації щодо профілактики випадків кібербулінгу в молодіжному середовищі.

У роботі вивчено феномен кібербулінгу в контексті соціалізації учнівської молоді шляхом розкриття основних соціологічних аспектів його проявів і на основі емпіричного дослідження. Це дало змогу не лише визначити масштаби поширення явища серед учнівської молоді та його вплив на формування особистості, а й з'ясувати обізнаність школярів щодо безпечного користування Інтернетом. За результатами дослідження розроблено рекомендації щодо профілактики кібербулінгу. Результат його впливу на формування учнівської молоді залежить від багатьох чинників на рівні особистості, суспільства і держави. Тому це питання залишається відкритим для подальшого детального вивчення.



**Бабікіна
Олександра Денисівна**
учениця 11 класу
Кременчуцької гімназії № 6
Полтавської області

щодо безпечного користування Інтернетом. За результатами дослідження розроблено рекомендації щодо профілактики кібербулінгу. Результат його впливу на формування учнівської молоді залежить від багатьох чинників на рівні особистості, суспільства і держави. Тому це питання залишається відкритим для подальшого детального вивчення.

■ ПРОБЛЕМИ ДИТЯЧОЇ БЕЗПРИТУЛЬНОСТІ ТА СОЦІАЛЬНОГО СІРИТСТВА В УМОВАХ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ РЕАЛЬНОСТІ

Мета дослідження полягає в комплексному вивченні проблем дитячої безпритульності та соціального сирітства. Для реалізації мети було виконано такі завдання: проаналізувати феномени дитячої безпритульності і соціального сирітства; з'ясувати причини поширення безпритульності дітей і сирітства; з'ясувати наслідки безпритульності дітей та сирітства як соціальних явищ; проаналізувати особливості соціальної роботи з «дітьми вулиці» та соціальними сиротами; з'ясувати перспективні напрями вирішення означених проблем.

В Україні на сьогодні існує надзвичайно складна проблема – стрімке збільшення кількості дітей-сиріт, бездомних і безпритульних дітей. Їхня кількість просто вражає. Нині в сучасному українському суспільстві зростають масштаби соціального сирітства неповнолітніх, жорсткого з ними поводження. Серед основних причин збільшення кількості соціальних сиріт, крім традиційних (асоціальна поведінка батьків, поширення алкоголізму та наркоманії) з'явилися і нові: інфляція, безробіття, економічна нестабільність, зростання злочинності, бідність, що так характерно для України на сучасному етапі її розвитку, і війна на Сході країни. Дитина позбувається права на повноцінне сімейне виховання, що негативно відображається на її психічному та особистісному розвитку.

Аналіз літератури засвідчив: фундаментальних досліджень проблем соціального сирітства та дитячої безпритульності небагато, хоча потреба в систематизації знань з цієї проблеми яскраво виражена, що й зумовило вибір теми.

Економічні і соціальні суперечності, які торкнулися всіх сфер діяльності держави й усіх верств населення, передусім позначилися на найменш захищеній категорії – дітях. На фоні різкого зниження життєвого рівня населення збільшується кількість безпритульних і бездоглядних дітей «дітей вулиці», з'явилася, на жаль, така категорія як «діти війни».

Дії держави щодо боротьби із соціальним сирітством спрямовані на усунення наслідків, але не причин. Запобігання сирітству шляхом підтримки сімей, які потребують допомоги в період кризового стану суспільства, має бути нині пріоритетним завданням держави в цьому напрямі.



**Попова
Катерина Віталіївна**
учениця 11 класу
Рівненської ЗОШ І–ІІІ ст. № 28
Рівненській міській раді



**Зеленський
Артем Вячеславович**
учень 11 ШНВК: спеціалізо-
вана школа І–ІІ ст. – ліцеї
Сумської області

■ СУБКУЛЬТУРА ФУТБОЛЬНИХ ФАНАТІВ В УКРАЇНІ

Актуальність теми науково-дослідницької роботи обумовлена насамперед тим, що футбол є спортом номер один у сучасному світі, а також тим, що останнім часом в Україні набувають суттєвого поширення прояви агресивної поведінки футбольних уболівальників як безпосередньо на стадіонах, так і за їхніми межами.

Мета роботи полягає в концептуалізації факторної обумовленості й особливостей розвитку субкультури футбольних фанатів в Україні.

У першому розділі роботи розглядається класифікація субкультури футбольних фанатів. Другий розділ присвячений вивченню субкультурних особливостей українських футбольних фанатів. У третьому розділі розглядається символіка і сленг футбольних фанатів, у четвертому – футбольні фанати як політичний чинник. У п'ятому розділі наведено результати соціопитування, проведеного у містах Шостка і Ямпіль Сумської області, місті Ніжин Чернігівської області та місті Києві.

У висновках зазначено, що основним завданням є налагодження взаємодії між фанатами і представниками органів влади, правоохоронних органів, фахівцями соціальної сфери, громадськістю з метою активізації позитивних, соціально спрямованих характеристик фанатських об'єднань, і запобігання негативному впливу на підлітків та молодь.



**Старуєва
Мар'ям Русланівна**
учениця 11 класу Зміївської
ЗОШ І–ІІІ ступенів № 2
Харківської області

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ У РІЗНИХ СФЕРАХ ШКІЛЬНОГО ЖИТТЯ: КЛАСІ, ПЕДАГОГІЧНОМУ ТА БАТЬКІВСЬКОМУ КОЛЕКТИВАХ

Феномен лідерства, глибинні причини цього явища цікавили мислителів ще з давніх часів. Нова хвиля інтересу до цієї проблеми пов'язана з початком систематичного наукового дослідження лідерства на початку ХХ століття. Проблему лідерства потрібно починати досліджувати саме зі школи, адже діти – це майбутнє держави.

Актуальність дослідження визначається тим, що батьки й учителі не завжди знаходять лідерські задатки у дітей і не розвивають їх.

Метою наукової роботи є спроба виявити й дослідити лідерські риси в учнівському, педагогічному та батьківському колективах Зміївської загальноосвітньої школи І–ІІІ ст. № 2.

Досягнення мети передбачає виконання таких завдань: охарактеризувати поняття «лідер», теорії лідерських якостей і типи лідерства в працях відомих соціологів; розробити три види анкет на виявлення лідерських якостей учнів, учителів і батьків; дослідити лідерські риси в різних сферах шкільного життя, описати та систематизувати їх; проаналізувати особливості формування лідерських якостей учнів, педагогів і батьків.

Перший розділ роботи присвячений теоретичним засадам досліджуваної теми у соціологічних, філософських і психологічних працях. Здійснений аналіз засвідчив необхідність нового системного підходу до розв'язання проблеми лідерства в різних соціальних категоріях (учні, їх батьки та вчителі).

У другому розділі проведено аналіз досліджуваного питання і висновків щодо отриманих результатів у процесі соціологічних досліджень. Охарактеризовано поняття «лідер», теорії лідерських рис і типи лідерства в працях відомих соціологів; розроблено три види анкет (за семирівневою системою) на виявлення лідерських якостей учнів, вчителів і батьків; досліджено лідерські якості в різних сферах шкільного життя, описано й систематизовано їх; проаналізовано особливості формування лідерських якостей учнів, педагогів і батьків.

Матеріали і результати дослідження можуть бути практично застосовані класними керівниками, соціологами, соціальними педагогами, практичними психологами школи.

■ СОЦІАЛЬНИЙ АНАЛІЗ СТАТЕВОГО ВИХОВАННЯ ПІДЛІТКІВ ТА ЮНАКІВ В ШКОЛІ

Актуальність дослідження полягає в недостатній обізнаності шкільної молоді щодо проблем статевого дозрівання і сексуального дебюту.

Мета роботи: проаналізувати реальний стан сексуальної поведінки підлітків та юнаків, а також наявність і дієвість статевого виховання.

Завдання роботи: з'ясувати основні поняття сексології, пов'язані з формуванням сексуальної поведінки підлітків та юнаків; дослідити зміст сексуальної поведінки підлітків (12–15 років) та юнаків (15–18 років); провести соціологічне опитування; дослідити напрями, форми і методи статевого виховання та їхню дієвість.

Наукова новизна роботи полягає в отриманні на основі теоретичних і емпіричних процедур нових знань про реальний стан сексуального виховання підлітків та юнаків шкільного віку.

Загальним висновком роботи є те, що підлітки і юнаки розуміють статево дозрівання як формування себе і фізично, і психологічно до статевого акту як необхідного елемента кохання, можливості створення сім'ї і народження дітей. Водночас сексуальна неграмотність і невихованість може призвести до неправової або аморальної поведінки, стати причиною психічних розладів, венеричних захворювань, ранньої або небажаної вагітності тощо. Результати роботи отримано не лише на основі теоретичного (друкованої літератури і джерел Інтернету), а й на підставі результатів емпіричного (проведення соціологічного опитування за особисто розробленою анкетною, яка складається із 32 питань) досліджень. Статеве виховання підлітків та юнаків є дуже важливим, адже врешті це сприяє зростанню здорової нації з міцними сім'ями.



*Олійник
Діана Олександрівна
учениця 11 класу
Черкаської спеціалізованої
школи І–ІІІ ст. № 27
імені М. К. Путейка*

■ ВПЛИВ ІНТЕРНЕТ-ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ НА РІВЕНЬ УСПІШНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ ЩОРСЬКОЇ ЗОШ І–ІІІ СТ. № 1

Мережа Інтернет нині стає все більш популярною, особливо серед осіб підліткового віку. Водночас з'явився ризик виникнення Інтернет-залежності, зокрема, від соціальних мереж, які приваблюють молодь як універсальний засіб комунікації, задоволення потреб у спілкуванні, зручний спосіб самовираження. Сучасні дослідники трактують Інтернет-залежність як нав'язливе бажання увійти в Інтернет, перебуваючи off-line, і неможливість вийти з Інтернету, знаходячись on-line. Поведінково Інтернет-залежність виявляється у відмові від свого «реального» життя і наданні переваги віртуальному життю в Інтернеті.

Підлітковий вік – найнебезпечніший період щодо формування Інтернет-залежної поведінки, оскільки для цього віку притаманне прагнення до пізнання всього нового, потреба в самоідентифікації, соціальна ізоляваність особистості, низька самооцінка, депривованість, фрустрованість соціальних потреб, неприйняття особистості групою, тривожність, замкнутість, сором'язливість, конфліктність, агресивність.

У процесі експериментального дослідження з'ясовано рівень Інтернет-залежності старшокласників Щорської ЗОШ І–ІІІ ст. № 1, засвідчено рейтинг соціальних мереж Інтернету, види діяльності підлітків у соціальних мережах, проаналізовано їхню успішність і з'ясовано, що надмірна трата часу в соціальних мережах негативно впливає на рівень успішності старшокласників.

Отримані результати було доведено індивідуально до кожного з опитуваних, обговорено на годинах спілкування та батьківських зборах.



*Єрмоленко
Ірина Володимирівна
учениця 10 класу
Щорської ЗОШ І–ІІІ ст. № 1
Чернігівської області*

■ МОВА ВОРОЖНЕЧІ. УКРАЇНСЬКИЙ ВИМІР 2014



**Молчанова
Ольга Олегівна**
учениця 11 класу спеціалізо-
ваної школи I–III ст. № 250
з поглибленим вивченням
математики м. Києва

Актуальність теми полягає в тому, що перед сучасним суспільством постають проблеми відродження расизму, ксенофобії, антисемітизму і, як наслідок, – неприязнь, упередження, дискримінація. Ці явища провокують конфлікти, поглиблюють кризу в суспільстві. Вживання «мови ворожнечі» і висловів, що принижують людську гідність, є тим ресурсом, фактором, що посилює ці негативні процеси.

Мета дослідження: з'ясувати сутність поняття «мова ворожнечі», її види та форми, з'ясувати вплив «мови ворожнечі» на сучасне суспільство і виявити засоби боротьби з її проявами.

Реалізація поставленої мети передбачає виконання таких завдань: з'ясувати, якими нормативними документами визначається сутність поняття «мова ворожнечі» і обмежується її використання; ознайомитися з науковими роботами і статтями, що присвячені темі «мова ворожнечі»; дослідити заходи, які використовують в Україні для боротьби з проявами «мови ворожнечі», з боку держави.

У результаті проведеного дослідження автор дійшов висновків щодо узагальнення визначення терміна «мова ворожнечі»; визначення суб'єктів «мови ворожнечі»; переліку методів протидії «мові ворожнечі».

У першому розділі роботи охарактеризовано сутність поняття «мови ворожнечі», її види та форми. Другий розділ присвячено дослідженню засобів поширення «мови ворожнечі» й українським реаліям цього процесу. В третьому розділі розглянуто протидію «мові ворожнечі» як на рівні держави, так і на світовому рівні.

Секція «Правознавство»

■ ДОГОВІР ОРЕНДИ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ



**Біскуб
Вікторія Ігорівна**
учениця 11 класу
КЗ «Луцький навчально-
виховний комплекс № 26
Волинської області»

Незважаючи на прогресивне значення розвитку відносин власності стосовно всіх природних об'єктів, а отже, і відносин, які дають змогу власнику ефективно використовувати майно через передачу його у користування іншим особам, нині доводиться стверджувати про відсутність єдиної законодавчої регламентації механізмів реалізації права водокористування в Україні на умовах оренди. Тому необхідним є наукове дослідження реалізації водокористування на умовах оренди для формулювання авторських висновків та пропозицій, в чому і полягає актуальність дослідження.

Мета роботи: обґрунтувати і сформулювати висновки та пропозиції щодо вдосконалення правового регулювання розвитку договірних відносин водокористування в Україні.

У першому розділі роботи з'ясовано ознаки і правову природу договору оренди водних об'єктів, сформульовано поняття самого договору; уточнено поняття водного об'єкта і об'єкта оренди, зроблено висновок, що об'єктом оренди є складний комплекс, який має містити власне водний об'єкт, земельну ділянку, як покритую водою, так і прилеглу водоохоронну смугу, і гідротехнічні споруди. Це дасть змогу дещо спростити механізм укладення договору.

У другому розділі охарактеризовано порядок укладення договору оренди водних об'єктів, який виявився складним і обтяженим залученням великої кількості учасників, які не є сторонами, що відображається на розтягненні процедури укладення договору до 4–5 місяців. З'ясовано зміст договору і запропоновано вдосконалити механізм укладення

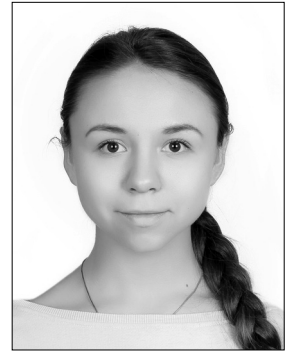
договору, що має привести до покращення договірної водокористування

■ РЕФОРМУВАННЯ КРИМІНАЛЬНОЇ ЮСТИЦІЇ ЩОДО НЕПОВНОЛІТНІХ: ПОРІВНЯЛЬНО-ПРАВОВИЙ АНАЛІЗ, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Політичні, економічні, соціальні та культурні перетворення, що постійно відбуваються в Україні, потребують підвищеної уваги з боку держави до проблем дітей, які є найбільш уразливою верствою населення. Створення на національному рівні дієвих механізмів захисту прав, свобод і законних інтересів дитини дасть змогу стверджувати про існування гармонійно збалансованої системи поводження з неповнолітніми у всіх царинах суспільного життя, де вони будуть почуватися повноцінними особистостями. Будучи «інвестиціями» в майбутнє усієї людської цивілізації, діти потребують до своїх проблем особливої уваги з боку держави, яка має гарантувати дитині належний розвиток і самовизначення.

Суттєву емоційну напругу діти відчувають, коли опиняються у сфері дії кримінального процесу – механізму, спрямованого на виявлення особи, яка вчинила кримінальне правопорушення, і притягнення її до відповідальності в межах кримінального закону.

Створення дієвої, збалансованої системи захисту неповнолітнього, який бере участь у кримінальному провадженні, сприятиме підвищенню ефективності кримінального процесу, зменшенню його негативного впливу на психіку дитини, реалізації завдань кримінального провадження.



**Бордунова
Єлизавета Олегівна**
учениця 11 класу
НВК «Криворізька спеціалізо-
вана школа I–III ст.
із поглибленим вивченням
іноземних мов – дошкільний
навчальний заклад»
Дніпропетровської області

■ ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ВІРТУАЛЬНОГО СУДОЧИНСТВА В УКРАЇНІ: ДОСВІД ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Актуальність теми зумовлена необхідністю економії бюджетних коштів і гарантування належного фіксування, зберігання, копіювання й використання інформації, яка відображає процес відеоконференції, вироблення якісно нового підходу до забезпечення дотримання принципу гласності, відкритості судового провадження, підвищення оперативності здійснення судочинства.

Метою наукової роботи є визначення пріоритетних напрямів щодо вдосконалення державної політики, спрямованої на досягнення позитивного, реального ефекту від запровадження системи віртуального судочинства.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

- дослідити досвід зарубіжних країн стосовно застосування відеоконференцв'язку під час традиційного судового процесу;
- проаналізувати практику впровадження віртуального суду в Україні;
- запропонувати шляхи успішного розв'язання проблем у сфері віртуального судочинства.

Висновки і результати: запровадження системи електронного судочинства зумовлює зміни в чинному законодавстві України, які спрямовані насамперед на нормативне врегулювання питань запровадження справедливої системи правосуддя, підвищення ефективності співробітництва у сфері віртуального судочинства і використання відеоконференцв'язку в процесі судових засідань.

З метою успішного розв'язання проблем у сфері віртуального судочинства потрібно гарантувати інформаційну безпеку (через захищені канали відеозв'язку між СІЗО і судами); сприяти опрацюванню і вдосконаленню переліку підстав, за яких суд може ухвалити рішення про участь у засіданні в режимі відеоконференції; врегулювати на законодавчому рівні проблему спрощення подання доказів, письмових пояснень, клопотань та відводів; створити умови для достатньої інформованості громадян засобами масової інформації щодо впровадження системи віртуального судочинства в Україні.

Удосконалення правового регулювання віртуального судочинства вимагає також ґрунтовного науково-методичного супроводу: запровадження спеціальних методик і технологій роботи, модернізація програм, формування систем постійного проведення досліджень.

Це дасть змогу укріпити довіру суспільства до держави і судової системи, зробіть судовий процес більш прозорим, підвищить ефективність захисту прав людини, утвердить в українському суспільстві принцип верховенства права, що також підвищить авторитет України на міжнародній арені.



**Власюк
Євгеній Миколайович**
учень 11 класу
Житомирської
ЗОШ I–II ст. № 7
ім. В. В. Бражеського

■ **ОРГАНІЗАЦІЙНО-ПРАВОВІ ОСНОВИ ЗАПОБІГАННЯ ТА БОРОТЬБИ З КОРУПЦІЄЮ В УКРАЇНІ. АНТИКОРУПЦІЙНІ (ЗАКОНОДАВЧІ, ПРЕЗИДЕНТСЬКІ, УРЯДОВІ) ІНІЦІАТИВИ 2014 РОКУ: ОКРЕМІ ЗАУВАЖЕННЯ ТА ПРОПОЗИЦІЇ**



*Телен
Юлія Василівна
учениця 11 класу
Ужгородської класичної гімназії
Закарпатської області*

Актуальність наукової роботи: запобігання і боротьба з корупцією через низку запроваджених законодавством механізмів, у т. ч. й шляхом активної співпраці із громадськістю, є пріоритетним підходом до проблеми подолання корупції в Україні.

Мета дослідження: розкрити сутнісний зміст правових інструментів запобігання та боротьби з корупцією в Україні.

Об'єктом дослідження є корупція, корупційні явища, корупційні правопорушення; запобігання й протидія корупції; антикорупційна боротьба й антикорупційна відповідальність. Предметом дослідження є теоретичні та практичні аспекти сутності, змісту, форм, методів, засобів боротьби з корупцією в умовах розбудови правової держави України.

Необхідність наукового дослідження. Корупція є однією з найактуальніших серед глобальних проблем сучасності, від розв'язання якої залежить подальший розвиток світової трудової діяльності. Корупція створює серйозну загрозу формуванню України як демократичної, незалежної та соціальної держави. Одним із важливих аспектів сучасної державної правової політики в Україні є реформування системи запобігання і протидії корупції.

Наукова новизна дослідження: удосконалення антикорупційного законодавства вбачається у спрямуванні зусиль на обмеження, нейтралізацію чи усунення факторів корупції. Автором викладені декілька думок і пропозицій, спрямованих на боротьбу чи протидію корупції.



*Харкевич
Кароліна Валеріївна
учениця 10 класу
Запорізької гімназії № 6*

■ **НОРМАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ СТАТУСУ ВІЙСЬКОВОГО СВЯЩЕНИКА: ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ**

Актуальність теми. Становлення в Україні правової держави і її прагнення до європейської і світової інтеграції безпосередньо пов'язані з удосконаленням національного законодавства, усуненням у ньому суперечностей і прогалин. Однією з таких прогалин є статус військового священика як представника конфесійного суспільства в сучасній армії та особи, що впливає на моральний стан військових. У багатьох країнах світу ця категорія людей захищена на законодавчому рівні. В Україні проблематика з цього питання залишається невизначеною.

Мета дослідження: з'ясування статусу військового священика і законодавче регулювання цього статусу в Україні.

Задля досягнення мети були виконані такі завдання:

- проаналізувати поняття «військовий священик»;
- визначити сфери галузевого застосування цієї правової категорії;
- розглянути європейський і світовий досвід діяльності та статусу представників церков в армії;
- дослідити правовий статус військового священнослужителя;
- внести власні пропозиції щодо впровадження правової категорії «військовий священик» у національне законодавство й удосконалення його статусу на базі світового досвіду.

Методи дослідження: формально-логічний, порівняльно-правовий, системний, аналізу та синтезу, прогнозування.

У першому розділі роботи на основі аналізу наукової літератури і нормативних джерел з'ясовано категорію «військовий священик», «душпастирська опіка» і сфери їхнього застосування; проведено аналіз систем організацій капеланської служби у військових формуваннях країн світу. У другому розділі автор досліджує нормативно-правове регулювання статусу військового священика в Україні на сучасному етапі і робить власні пропозиції щодо поліпшення національного законодавства.

Висновки. У Збройних силах України варто налагодити оптимальну систему задоволення релігійних потреб віруючих у військових частинах (підрозділах). Аналізуючи досліджені питання, автор дійшов висновку щодо доцільності запровадження нормативних актів у національне право, які будуть регулювати питання статусу військових священиків задля забезпечення сталого морального духу людей, які боронять Україну

■ ЗАОЧНЕ ПРОВАДЖЕННЯ У КРИМІНАЛЬНИХ СПРАВАХ

Актуальність роботи зумовлена тим, що значну кількість кримінальних справ закривають у зв'язку із закінченням термінів давності. Обвинувачені і підсудні в Україні використовують цю прогалину в законі і уникають кримінальної відповідальності. Потерпілі ж особи страждають від того, що злочинець, який завдав їм шкоди, не притягнутий до відповідальності, а збитки не відшкодовані.

Мета роботи: доведення необхідності створення єдиної, внутрішньо узгодженої системи правових норм, яка б регулювала заочне провадження у кримінальних справах, сприяла б вчиненню справедливого правосуддя.

Завдання роботи: з'ясувати сутність, поняття й особливості заочного провадження у кримінальних справах; розкрити особливості міжнародної практики в застосуванні заочного кримінального провадження; проаналізувати міжнародні стандарти і рекомендації, що дозволяють розгляд справи за відсутності обвинуваченого; дослідити законодавчі ініціативи, що дозволяють розглядати кримінальні справи в заочній формі; проаналізувати коментарі правознавців із цього питання; виявити вітчизняні реалії застосування заочного провадження у кримінальних справах.

У результаті дослідження проаналізовано, систематизовано й узагальнено відомості про заочне кримінальне провадження, виявлено основні тенденції, що сприятимуть його застосуванню на практиці, беручи до уваги міжнародний досвід. Важливо, аби сучасний законодавець врахував як потребу захисту особи від незаконного і необгрунтованого обвинувачення, обмеження її прав і свобод, так і захист прав і законних інтересів осіб і організацій, що потерпіли від злочину, при законодавчих ініціативах щодо застосування заочного кримінального провадження.



**Ткачук
Христина Михайлівна**
учениця 11 класу Івано-
Франківського обласного
ліцею-інтернату
для обдарованих дітей із
сільської місцевості

■ ЕТАПИ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ ДО ПРАВОВОГО ПРОСТОРУ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

Мета наукової роботи полягає у визначенні основних етапів співпраці України з ЄС, у т. ч. у сфері адаптації законодавства.

Об'єкт дослідження: етапи і шляхи європейської інтеграції України.

Предмет дослідження: аналіз міжнародних договорів, вітчизняного законодавства і практики його втілення державними інституціями України на різних етапах правового регулювання процесу європейської інтеграції.

Основою роботи є сукупність таких сучасних засобів і методів наукового пізнання: історичний, порівняльний, формально-юридичний, системно-структурований, діалектичний, аналітичний, – які допомогли систематизувати і проаналізувати зібраний матеріал, що дало змогу визначити етапи й особливості діяльності державних органів України на шляху інтеграції до Європейського Союзу та адаптації вітчизняного законодавства до законодавства ЄС.

На основі отриманих результатів дослідники прагнуть здійснити аналіз позитивних і проблемних факторів на шляху наближення України до правового поля ЄС, проаналізувати зміст засадничих документів, які визначають характер їх взаємовідносин, зокрема й Угоди про асоціацію та її складову частину – Договір про зону вільної торгівлі між Україною та ЄС.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що завдяки проведеному аналізу законодавчих актів, джерел наукової літератури щодо діяльності органів державної влади України у взаємодії з інституціями Європейського Союзу з наближення до правового простору ЄС, оцінюванню результатів цієї роботи, було запропоновано виокремити три етапи цього процесу, кожен з яких має свої особливості. Комплексне дослідження містить й останній етап, який розпочався з підписання і набуття чинності Угоди про асоціацію України з ЄС.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що положення, висновки і пропозиції проведеного наукового дослідження можна використати під час вивчення та викладання навчальних предметів «Правознавство», «Всесвітня історія» «Основи економіки» тощо, а також під час проведення позакласної роботи з учнями.

Висновки. Аналіз розвитку відносин України з Європейським Союзом дає підстави стверджувати, що стратегія інтеграції України в структури ЄС відповідає життєво важливим інтересам українського народу. Вона залишатиметься пріоритетним напрямом зовнішньополітичного курсу України, визначальним чинником її міжнародної діяльності на тривалу перспективу. На нинішньому етапі досягнення якісних змін у відносинах між Україною і ЄС залежить від рішучості і спроможності здійснити глибокі економічні, політичні та правові реформи, співвіднесені із завданнями досягнення відповідності критеріям членства в ЄС. Це основна передумова істотного прискорення темпів розвитку і модернізації економіки країни та її суспільно-політичної системи, скорочення відставання від країн-членів ЄС за рівнями економічного та соціального розвитку і потенціалом участі у міжнародному поділі праці.



**Литовенко
Юлія Ігорівна**
учениця 11 класу
Білоцерківського
економіко-правового ліцею
Київської області



Литкан
Дмитро Сергійович
учень 10 класу
НВК «Знам'янська
ЗОШ І–ІІІ ст. № 2 – лицей»
Кіровоградської області

■ ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ІНСТИТУТУ ЗАХИСТУ ПРАВ ДИТИНИ В УКРАЇНІ В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ

Актуальність теми. Нині проблема порушень прав та свобод дитини залишається однією з гострих проблем українського суспільства. Забезпечення належного захисту прав дитини є складовою процесу європейської інтеграції України, і всі країни, які нині об'єднані в європейську співдружність, пройшли через серйозне реформування системи захисту прав дитини.

Метою роботи є визначення здобутків і перспектив захисту прав дитини в Україні, розроблення теоретичних положень і практичних пропозицій функціонування інституту Уповноваженого з прав дитини в Україні.

Завдання роботи: дослідити основні підходи у розумінні сутності поняття «права дитини»; проаналізувати етапи становлення і розвитку інституту прав дитини та їхнього захисту в різних країнах світу і Україні; з'ясувати основні особливості захисту прав дитини в Україні в умовах євроінтеграції; визначити параметри ефективності запровадженого в Україні інституту омбудсмена з прав дитини.

Об'єктом дослідження є суспільні відносини, що виникають у зв'язку з формуванням правового інституту захисту прав дитини в Україні і діяльністю на його основі держави як основного регулятора у сфері.

Предметом дослідження є здобутки і перспективи інституту захисту прав дитини в Україні в умовах євроінтеграції.

Захист прав та інтересів дитини є одним із найважливіших завдань Української держави, адже ставлення до дітей, їхніх прав і свобод, повага до їхньої людської гідності найбільш точно відображають рівень гуманності й цивілізованості суспільства.

Обов'язковою умовою євроінтеграції є забезпечення захисту прав дитини державою.

У процесі дослідження було використано такі методи: історико-правовий – для розкриття процесу формування і розвитку інституту захисту прав дитини в Україні; системно-структурний – для аналізу визначення місця і значення прав та свобод у житті людини; порівняльно-правовий – дослідження впливу правових норм; статистичний – при дослідженні правової практики із зазначеної тематики.

Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості використання їх учнями старших класів у навчальному процесі. Положення й висновки роботи можуть бути застосовані учнями для підготовки до семінарських занять, при написанні наукових робіт і статей, а також для подальшого дослідження цієї проблеми.

Шкільна освіта має забезпечити кожній дитині рівні можливості для розвитку своїх здібностей і талантів. Школа може і має допомогти кожній дитині навчитися формулювати й висловлювати особисту думку, сприяти вихованню почуття моральної і соціальної відповідальності, щоб кожна дитина могла стати корисним членом суспільства. Школа має навчити дитину поважати права людини, з рівною повагою ставитися до всіх людей і різних культур, орієнтуватися на толерантність і взаєморозуміння в стосунках між людьми.

■ ОСОБИСТІ НЕМАЙНОВІ ПРАВА АВТОРІВ



Ярега
Ганна Зіновіївна
учениця 11 класу Львівської
ЗОШ ІІІ ст. № 82

Творчість виступає основною рушійною силою цивілізації, у творчості автор має можливість проявити свою індивідуальність і креативність. Саме тому охорона авторських прав – це пріоритетне завдання держави. Одним із основних способів охорони особистих немайнових прав авторів є їх законодавче закріплення і законодавче визначення цивільно-правових способів їх захисту.

У роботі досліджено поняття й ознаки особистих немайнових авторських прав, запропоновано авторське визначення – це суб'єктивні права авторів, які мають особистий, немайновий, абсолютний, безстроковий характер, виникають з моменту вираження в об'єктивній формі оригінального результату творчої діяльності людини (твору). У науковому дослідженні визначено законодавчо закріплені особисті немайнові права авторів, зокрема: право на визнання авторства; право автора на ім'я, яке може бути реалізоване шляхом зазначення імені або заборони зазначення імені у зв'язку з використанням твору; право обирати псевдонім у зв'язку з використанням твору; право на недоторканність твору.

Запропоновано до особистих немайнових прав автора віднести право на оприлюднення, оскільки вирішення питань щодо ознайомлення світу з твором нерозривно пов'язане з особою автора. На основі аналізу судової практики, а саме вироків із Єдиного державного реєстру судових рішень, охарактеризовано види порушення особистих немайнових прав авторів. У роботі визначено цивільно-правові способи захисту авторських прав, серед яких виокремлюють превентивно-пріпинні, відновлювальні й компенсаційні.

Дослідження містить пропозиції, спрямовані на вдосконалення правового регулювання особистих немайнових авторських прав.

■ ЗАКОНОДАВСТВО УКРАЇНИ «ПРО ОЧИЩЕННЯ ВЛАДИ» КРИТИЧНИЙ ПОРІВНЯЛЬНИЙ ЮРИДИЧНИЙ АНАЛІЗ

Люстрація, на думку більшості населення, має стати лікувальним засобом на шляху відсторонення апологетів тоталітарної влади, побудованої на корупційних схемах та кумовстві. Автор вважає за доцільне здійснити аналіз чинного українського законодавства про очищення влади, порівняти з відповідним досвідом інших країн, дослідити практику його втілення, визначити проблемні аспекти і спробувати запропонувати шляхи виправлення ситуації. Дослідження має на меті допомогти учням шкіл зрозуміти спрямованість люстраційного законодавства і можливість прояву активної громадянської позиції у відповідних процесах, враховуючи правовий статус.

Об'єкт дослідження: закон «Про очищення влади» та суміжні нормативно-правові документи.

Предмет дослідження: люстрація як інститут права України.

У роботі використано формально-логічний, історико-порівняльний, конкретно-соціологічний методи, метод синтезу та системного аналізу.

Практичні матеріали роботи були одержані внаслідок спостереження, опитування однолітків у школі, анкетування школярів різних класів, ознайомлення із судовою та іншою державно-правовою практикою, документами, статистичними даними, науковою, політичною літературою. Ці дослідження відіграють певну роль у визначенні, посиленні деяких напрямів діяльності державних органів і посадових осіб, законотворчої і правозастосовної діяльності.

Наприкінці роботи зроблені висновки і сформульовані пропозиції щодо подальшого розвитку люстраційного законодавства й участі населення в процесі очищення влади.



**Зеркаль
Софія Миколаївна**
учениця 11 класу Миколаїв-
ської ЗОШ І-ІІІ ст. № 19
Миколаївської міської ради

■ ПРОБЛЕМИ ВІДПОВІДАЛЬНОСТІ ЗА МІЖНАРОДНІ ЗЛОЧИНИ ТА ЗЛОЧИНИ МІЖНАРОДНОГО ХАРАКТЕРУ

Актуальність дослідження обумовлена необхідністю розгляду проблем відповідальності за міжнародні злочини і злочини міжнародного характеру у зв'язку зі зростанням рівня міжнародної злочинності, що непокоїть світ і стає на заваді мирному міждержавному існуванню. Особливо актуальною ця тема є для України в нинішніх умовах, що пов'язано з анексією Криму і подіями на Сході України.

Мета дослідження: виявити проблемні аспекти притягнення до відповідальності за міжнародні злочини і злочини міжнародного характеру та запропонувати шляхи їхнього вирішення.

Досягнення поставленої мети передбачає виконання таких завдань:

- розкрити поняття міжнародного злочину і злочину міжнародного характеру і з'ясувати їхнє співвідношення;
- охарактеризувати особливості відповідальності за міжнародні злочини та злочини міжнародного характеру;
- дослідити основні проблеми реалізації відповідальності за міжнародні злочини та злочини міжнародного характеру;
- запропонувати шляхи розв'язання досліджених проблем.

Наукова новизна дослідження. У роботі висвітлено проблеми реалізації відповідальності за міжнародні злочини та злочини міжнародного характеру, які існують уже впродовж багатьох років, а також ті, з якими зіткнулася світова спільнота за останній рік у результаті подій в Україні; вказані можливі шляхи розв'язання аналізованих проблем у майбутньому.



Стрілець Марія Василівна
учениця 11 класу
Полтавської гімназії № 6

■ АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ДОТРИМАННЯ НОРМ МІЖНАРОДНОГО ГУМАНІТАРНОГО ПРАВА В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ

Актуальність обраної теми пояснюється ситуацією в Україні і реакцією світової спільноти на агресію країни-інтервента.

Метою роботи є з'ясування основних аспектів міжнародного гуманітарного права, що визначають дію та сферу застосування нормативно-правових актів, визнаних міжнародною спільнотою.

Завдання роботи, спрямовані на досягнення поставленої мети:

- визначити поняття «війна» в міжнародному гуманітарному праві;
- з'ясувати основні принципи застосування цієї галузі;
- уточнити роль деяких категорій осіб та їхній статус у вирішенні конфліктних ситуацій;
- проаналізувати недоліки у застосуванні та реалізації нормативно-правової основи міжнародного гуманітарного права.



**Дробуш
Людмила Володимирівна**
учениця 11 класу КЗ «Школа-
інтернат ІІ-ІІІ ступенів
«Рівненський обласний інтер-
нат» Рівненської обласної ради

Робота складається з трьох розділів, в яких розкриваються основні принципи гуманітарного права, особливості їх реалізації в сучасних умовах, механізм захисту певного кола осіб у зоні збройного протистояння.

Дослідження має практичне значення, яке полягає в удосконаленні механізму реалізації норм міжнародного гуманітарного права, особливо посилення відповідальності та невідворотності покарань за порушення норм такого права, при цьому маючи на меті унеможливлення повторення злочинних дій.

■ ПРАВОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОХОРОНИ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД У МІСТІ СУМИ



Коношук Анастасія Юрійівна
учениця 11 класу КУ
«Сумська спеціалізована
школа I–III ст. № 10 ім. Героя
Радянського Союзу О.А. Бутка»

За даними ЮНЕСКО, Україна посідає 95 місце серед 122 країн світу за рівнем раціонального використання водних ресурсів і якості води. На рівні держави прийнято Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року». Питне водопостачання України майже на 80% забезпечується використанням поверхневих вод. Водночас більшість водних об'єктів за ступенем забруднення віднесена до забруднених і дуже забруднених, тому розгляд питання щодо охорони поверхневих вод набуває особливої актуальності.

Метою роботи є виявлення правових засобів збереження та захисту водних об'єктів на території міста Суми.

Завдання роботи: розглянути наявний водний фонд міста і його правовий захист; проаналізувати законодавство України з порушеного питання, а також міжнародний досвід; сформулювати конкретні процедури реагування на різні види порушень водного законодавства для жителів міста; засвідчити і проаналізувати приклади захисту вод за участю державних органів та жителів населеного пункту.

У процесі дослідження було опрацьовано нормативно-правові акти у сфері водоохоронної діяльності, судові вироки з приводу порушення правил охорони вод, рішення Сумської міської ради, опрацьовано відповідь на звернення до Державної екологічної інспекції України в Сумській області, до Сумського обласного управління водних ресурсів, до Департаменту містобудування та земельних відносин Сумської міської ради, розглянуто

екологічний стан поверхневих вод у м. Суми і виявлено, що держава гарантує захист конституційних прав громадян України у сфері поводження з водними ресурсами. Значною проблемою залишаються необізнаність і невміння громадян використовувати ці закони для захисту своїх інтересів та навколишнього середовища. Законодавчо встановлено форми захисту прав у цій сфері, але уряд України має покікуватися про покращення поінформованості суспільства. Більшість мешканців м. Суми навіть не знають, куди звертатися при виявленні правопорушень у сфері водокористування або просто не звертають на ці порушення уваги, вважаючи, що це справа держави і від них мало що залежить.

Отже, оскільки екологічне право України перебуває ще у фазі розвитку, то при створенні нормативно-правових актів, які регулюють права й обов'язки громадян у сфері поводження з водними ресурсами, необхідно брати приклад із законодавства країн Європейського Союзу, а також з досвіду країн світу і приділяти увагу кожному окремому водному об'єкту індивідуально.



Іванчук Віра Богданівна
учениця 11 класу
Микулинецької ЗОШ I III ст.
Тернопільської області

■ ПРАВОВА ПРИРОДА ДОГОВОРУ ПРО НАДАННЯ КОСМЕТОЛОГІЧНИХ ПОСЛУГ

Права пацієнта косметологічних салонів багато в чому мають декларативний характер. Основними причинами цього є низький рівень правосвідомості українського суспільства і відсутність ефективних засобів захисту. Нігілізм є наслідком ставлення влади в Україні до людини, а також ставленням людини до цієї влади. Гостро постає питання необхідності формування механізму здійснення прав пацієнта і виконання обов'язків (відповідальності) виконавця косметологічних послуг.

Договір про надання косметологічної послуги це угода, за якою одна сторона виконавець (особа, яка здійснює медичну діяльність) зобов'язується надати іншій стороні замовнику (пацієнту) медичну послугу, спрямовану на покращення зовнішності людини, на лікування чи маскування косметичних дефектів, спричинених захворюваннями, вродженими або віковими змінами організму, що надається з метою зміни психофізичного стану людини і задоволення її естетичних потреб на підставі завдання замовника і відповідно до вимог, визначених законодавством про охорону здоров'я, а замовник зобов'язується оплатити цю послугу.

Основною ознакою, що відрізняє косметологічну послугу від інших медичних, є особливий вид нематеріального блага, на яке спрямована така послуга це зовнішність людини. Автор дослідження пропонує доповнити перелік нематеріальних благ, що міститься у цивільному законодавстві України, ще одним пунктом зовнішність людини.

На відміну від інших цивільно-правових договорів, спрямованих на формування зовнішнього вигляду (наприклад, перукарські послуги), правовідносини у сфері надання косметологічних послуг, крім основного об'єкта (зовнішності),

мають додатковий об'єкт □ здоров'я людини, яке й обумовлює медичний характер послуги. Інші послуги, спрямовані на покращення зовнішнього вигляду людини, не впливають на організм людини. Шкода здоров'ю при їх наданні може відбутися лише за грубої необережності.

■ ВЗАЄМОДІЯ НОРМАТИВНО-ПРАВОВИХ АКТИВ ТА ІНДИВІДУАЛЬНО-ПРАВОВИХ АКТИВ В МЕХАНІЗМІ ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ

Розвиток демократичної і правової держави обумовлює необхідність розроблення теоретичних проблем правового впливу на суспільні відносини. Одним із найосновніших елементів механізму правового регулювання є нормативно-правові та індивідуально-правові акти. Лише на основі їх дієвої взаємодії можлива ефективна реалізація норми права, захист прав і законних інтересів людини та дотримання принципу верховенства права. Наведене є достатнім обґрунтуванням актуальності теми роботи, яка присвячена теоретичним питанням як співдії окремих засобів механізму правового впливу, так і елементів системи юридичних актів загалом.

Мета наукового дослідження полягає в тому, щоб на основі аналізу механізму взаємодії нормативно-правових актів та індивідуально-правових актів, доктринальних положень теорії держави та права, конституційного права детально дослідити природу нормативно-правових актів та індивідуально-правових актів, забезпечення дії закону за допомогою підзаконних актів, конкретизацію норми права правозастосовним актом, подолання колізій та прогалин у механізмі правового регулювання, а також розробити шляхи вдосконалення взаємодії нормативно-правових актів та індивідуально-правових актів.

Для досягнення зазначеної мети були виконані такі основні завдання:

- опрацювати поняття механізму правового регулювання і ролі у ньому нормативно-правових та індивідуально-правових актів;
- проаналізувати механізм забезпечення функціонування нормативно-правових актів за допомогою індивідуально-правових актів;
- дослідити особливості конкретизації нормативно-правових актів інтерпретаційно-правовими актами;
- розглянути способи подолання недоліків нормативно-правових актів;
- проаналізувати припинення дії нормативно-правових актів індивідуально-правовими актами;
- запропонувати науково обґрунтовані рекомендації щодо вдосконалення взаємодії досліджуваних юридичних актів у механізмі правового регулювання.

Основним завданням правової науки, у т. ч. науки теорії держави та права, є розроблення й обґрунтування пропозицій щодо вдосконалення законодавства. Це, зокрема, проявляється й у тому, що науковці активно розробляють проблеми і шляхи їхнього розв'язання, серед яких одними з найбільш актуальних для науки права є питання взаємного розташування юридичних актів.

■ ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЮВЕНАЛЬНОЇ ЮСТИЦІЇ В УКРАЇНІ: КРИМІНАЛЬНИЙ АСПЕКТ

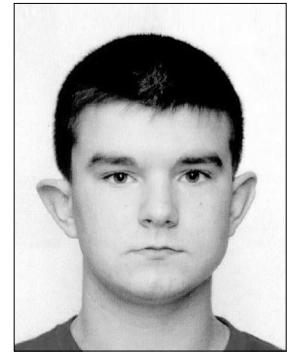
Актуальність теми. Упровадження системи ювенальної юстиції в Україні є актуальним завданням європейської інтеграції України, сучасної державної політики щодо зближення правових систем України та європейської спільноти. Актуальність дослідження зумовлена також неоднозначністю суспільного резонансу щодо заходів з упровадження ювенальної юстиції, протилежними оцінками у правничих, наукових колах та громадських організаціях України.

Мета дослідження: визначити проблеми, що заважають впровадженню ювенальної юстиції в Україні, вказати на недоліки в національному законодавстві щодо правосуддя неповнолітніх.

Завдання дослідження: визначити шляхи подолання проблем правового й організаційного характеру для формування системи ювенальної юстиції в Україні, безальтернативність протипага її застосуванню в Україні.

Об'єктивними підставами створення ювенальної юстиції в Україні є наявність високого рівня злочинності неповнолітніх, недотримання прав дитини в Україні, значні прогалини в Кримінальному кодексі України, що заважають дотриманню принципів гуманізму та демократизму при кримінальних провадженнях щодо неповнолітніх, відсутність спеціальних підходів до неповнолітніх у національному судочинстві.

У результаті дослідження з'ясовано: шляхом розв'язання зазначених проблем має стати створення спеціалізованої гілки правової системи, що забезпечить перехід від карального правосуддя до відповідного до норм міжнародного права.



*Сіявін
Владислав Валерійович
учень 11 класу
Харківської гімназії № 144*



*Коваль
Роман Олександрович
учень 11 класу
Хмельницького ліцею № 17*



**Коновалов
Євгеній Володимирович**
учень 11 класу Черкаського
гуманітарно-правового ліцею

■ КОНСТИТУЦІЙНЕ ПРАВО ГРОМАДЯНИНА НА КВАЛІФІКОВАНУ ЮРИДИЧНУ ДОПОМОГУ ТА ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЯ

Метою роботи є всебічний аналіз конституційного права громадянина на кваліфіковану правову допомогу в Україні, сучасні механізми його реалізації та можливості удосконалення із залученням міжнародного досвіду.

При дослідженні було використано праці видатних науковців у галузі правознавства, вивчено найкращі зразки зарубіжного досвіду в контексті розвитку права на кваліфіковану юридичну допомогу, найбільш доцільні й ефективні шляхи модернізації механізму його забезпечення, враховуючи українські особливості та реалії правової системи. Крім того, було оцінено уже вжиті заходи поліпшення законодавства в цій сфері. Визначено проблеми сучасного стану реалізації цього права, акцентовано увагу на особливо гострих і дискусійних питаннях.

Окрім визначених у вступі завдань, особлива роль відводиться практичному значенню отриманих результатів, можливості їхнього використання у процесі реформування адвокатури.

Висновки: право громадянина на якісну правову допомогу визначається як одне з найважливіших у системі прав людини і громадянина і є запорукою розбудови демократичної правової держави. У процесі дослідження засвідчено, що еволюція розвитку права на кваліфіковану юридичну допомогу має багатовікову історію, а тому потенціал його розвитку має фундаментальне підґрунтя.



**Шевчук
Віталій Андрійович**
учень 10 класу Чернівецької
ЗОШ № 1 І–ІІІ ст.

■ ІНСТИТУТ СПІВУЧАСТІ У КРИМІНАЛЬНОМУ ПРАВІ УКРАЇНИ

Інститут співучасті у злочині належить до числа найбільш складних і проблематичних як у теорії кримінального права, так і у практиці його реалізації. Тому й очевидна і виправдана така увага, що приділяється розробленню загального вчення про співучасть в її різноманітних аспектах як у роботах видатних учених минулого і сучасності, так і в роботах учених, широко відомих в Україні, в інших державах СНД та в країнах далекого зарубіжжя.

Метою наукової роботи є здійснення комплексної кримінально-правової характеристики інституту співучасті на основі аналізу наукових досягнень у галузі кримінального права, а також розроблення основних напрямів удосконалення цього інституту.

З урахування цього були виконані такі завдання: викласти й обґрунтувати поняття співучасті у злочині; з'ясувати об'єктивні і суб'єктивні ознаки співучасті у злочині; проаналізувати форми співучасті у злочині; окреслити види співучасників у злочині; сформулювати пропозиції щодо вдосконалення кримінального законодавства у цій сфері.

Підсумовуючи проведені дослідження, можна зробити такі висновки: співучасть визнається умисна участь кількох суб'єктів у вчиненні умисного злочину; умисна спільна діяльність двох або більше суб'єктів може проявлятися у різних формах (форма співучасті – це об'єднання співучасників, які різняться між собою за характером виконуваних ролей і за стійкістю зв'язків між ними); співучасниками злочину визнаються виконавці, організатори, підбурювачі та пособники; очевидно, що чинний КК України потребує ґрунтовного перегляду в частині інституту співучасті, особливо в умовах сьогодення. У роботі запропоновано внести зміни у статті 26–28 КК України.



**Криволян
Анастасія Олександрівна**
учениця 11 класу
Любецької ЗОШ І–ІІІ ст. імені
12-ї гвардійської стрілецької
Пінської Червонопрапорної
ордена Суворова дивізії
Рітківської районної ради
Чернігівської області

■ ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПРАВ І ОБОВ'ЯЗКІВ УЧНІВ ШКОЛИ

Актуальність теми дослідження обумовлена потребою в аналізі умов, необхідних для розвитку процесу демократизації школи, підвищення її ролі у становленні громадянського суспільства.

Метою роботи є аналіз ставлення учасників навчально-виховного процесу до можливостей реалізації учнями школи своїх прав та обов'язків.

Об'єктом дослідження є законодавство України та статuti школи, зокрема ті їхні частини, що регламентують права й обов'язки учнів.

Предметом дослідження є можливості і рівень реалізації учнями своїх прав та обов'язків.

Базою для проведення досліджень стали Любецька ЗОШ І–ІІІ ст., Тарасо-Шевченківська ЗОШ І–ІІІ ст. та Малинівська ЗОШ І–ІІ ст. Норми проаналізованих статутів шкіл у повному обсязі відповідають нормам чинного законодавства, зокрема Закону України «Про освіту» і Положенню про загальноосвітній навчальний заклад.

Учасники навчального процесу, які брали участь в анкетуванні, ознайомлені із правами та обов'язками учнів. Учителі й учні вважають потрібними школярам сім із дев'яти запропонованих прав. На думку батьків, усі запропоновані права потрібні їхнім дітям

у школі. Батьки також зазначили, що шість із дев'яти можуть бути гарантованими; учителі вважають гарантованими чотири права, а учні – тільки два. Щодо реалізації у школі, то вчителі вважають, що реалізується сім прав, батьки – три, а учні – два. Рівень виконання учнівських обов'язків, на думку учнів, учителів та батьків, є достатнім.

■ ПРОБЛЕМИ ПРАВОВОГО СУПРОВОДУ КРАУДФАНДИНГОВОЇ ПЛАТФОРМИ В УКРАЇНІ

Актуальність. В умовах, коли економіка України перебуває в кризовому стані, особливо гостро постає проблема залучення коштів з різних джерел фінансування на розвиток різних напрямів інноваційної діяльності.

Одним із сучасних інструментів залучення коштів від широкого кола громадян та юридичних осіб на розвиток інноваційних проектів, створення об'єктів інтелектуальної власності є краудфандингова діяльність, яка позитивно зарекомендувала себе в країнах з розвинутою економікою. Це свідчить про актуальність теми роботи, зумовлює необхідність удосконалення правового регулювання краудфандингової діяльності, зокрема механізму оподаткування цього виду діяльності, захисту інвестицій, а також визначення кола об'єктів, які можуть бути результатом краудфандингу.

Мета роботи: дослідити поняття, структури і світові моделі правової платформи супроводу краудфандингової діяльності, з'ясувати основні нормативні і доктринальні проблеми здійснення цього виду діяльності в Україні, а також підготувати конкретні пропозиції з удосконалення правового регулювання краудфандингової діяльності в Україні, сформувавши механізм нагляду і контролю за цим видом господарської діяльності.

Завдання роботи: ознайомитися з наявними у світі моделями краудфандингу; з'ясувати проблеми, пов'язані із запровадженням краудфандингу; проаналізувати положення законодавства України, що регулює правовідносини, пов'язані зі здійсненням діяльності у сфері господарювання з використанням інформаційно-телекомунікаційних технологій та систем; дослідити механізм здійснення нагляду і контролю за краудфандинговою діяльністю; підготувати конкретні пропозиції з удосконалення законодавства України в частині побудови і забезпечення функціонування краудфандингової діяльності.

Об'єкт дослідження: суспільні відносини, що складаються у процесі організації і здійснення краудфандингової діяльності, нагляду і контролю в цій сфері правового регулювання.

Предмет дослідження: правова платформа здійснення краудфандингової діяльності, а також організаційно-правовий механізм нагляду та контролю в цій сфері господарської діяльності.

Для реалізації мети і завдань роботи автором використано діалектичний, історичний, порівняльно-правовий, системно-структурний, логічний методи наукового пізнання, а також методи аналізу та синтезу, прогностичний, системно-структурний методи.

Теоретична цінність роботи полягає в тому, що проведене дослідження проблем правового супроводу краудфандингу є одним із перших у вітчизняній юридичній науці дослідженням краудфандингу як окремого виду господарської діяльності, у межах якого розкрито поняття, ознаки і світові моделі краудфандингу, виявлено правові та організаційні проблеми його здійснення, проаналізовано судову практику з окреслених питань, розкрито правові форми і засоби державного контролю в цій сфері правового регулювання, а також сформульовано конкретні пропозиції з удосконалення законодавства України.

Основні положення і рекомендації, викладені в роботі, відображено у проекті Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо врегулювання краудфандингової діяльності в Україні», підготовленому автором.

Практична цінність роботи. Сформульовані висновки, рекомендації та пропозиції можна використовувати у процесі викладання курсів «Господарське право України», «Інвестиційне право», «Фінансове право», «Правове регулювання фінансової діяльності». Також подано пропозиції з удосконалення законодавства України з питань краудфандингової діяльності, правил її оподаткування.



*Шрам
Єлизавета Олександрівна
учениця 11 класу Українського
гуманітарного ліцею КНУ
імені Тараса Шевченка
Печерського району м. Києва*

Секція «Теологія, релігієзнавство та історія релігії»

■ КОРЕЦЬКИЙ СВЯТО-ТРОЇЦЬКИЙ ЖІНОЧИЙ МОНАСТІР ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ДІЯЛЬНОСТІ ЙОГО НАСТОЯТЕЛЬНОЦЬ



**Миткалик
Тетяна В'ячеславівна**
учениця 11 класу ЗОШ І–ІІІ ст.
с. Прилісного Маневицького
району Волинської області

Актуальність досліджуваної теми зумовлюється ступенем її наукового розроблення. Якщо чоловічі монастирі доволі інтенсивно вивчаються в останні десятиліття, жіночі залишаються значною мірою поза межами наукових студій. Напрями і форми діяльності настоятельниць монастирів узагалі відсутні у науковій літературі. Виходячи з актуальності і суспільної значущості питання, пропонується робота ставити за мету проаналізувати діяльність та роль настоятельниць Корецького жіночого монастиря в контексті загальної історії обителі.

Задля досягнення мети було виконано такі завдання: засвідчити умови заснування жіночого монастиря; окреслити просопографічні портрети настоятельниць з моменту заснування обителі й дотепер; охарактеризувати напрями, форми діяльності і внесок ігумен у монастирське життя.

У результаті дослідження з'ясовано, що серед науковців існують різні версії стосовно дати заснування Корецької обителі. Ігумені яскраво проявили себе в управлінні монастирем. Настоятельниці були вихідцями як із дворянського роду, так і з духовенства, здобули хорошу духовну освіту, мали досвід вчительської праці. Ігумені різнилися між собою рисами характеру. Найбільше проявили себе ігумені Михаїла, Наталія, за що були неодноразово відзначені вищими духовними і державними нагородами. Нинішня ігуменя Рафаїла теж підтримує традиції, запроваджені її попередницями: прикрашає монастир, піклується про

монашок, духовно підтримує мирян. Завдяки діяльності настоятельниць монастирю вдалося відродити свою могутність і успішно розвиватися. Вивчення історичних портретів настоятельниць Корецького жіночого монастиря дало змогу відтворити періоди розвитку обителі.

■ ЧАКЛУНСТВО В УКРАЇНСЬКИХ ВОЄВОДСТВАХ РЕЧІ ПОСПОЛИТОЇ У XVIII СТ. (ПРАВОБЕРЕЖНА УКРАЇНА)



**Гулька
Вікторія Ігорівна**
учениця 11 класу
Криворізького природничо-
наукового ліцею
Криворізької міської ради
Дніпропетровської області

Чаклун, чаклунка (відьмак), за народними переказами, є служителями диявола. В середні віки церковна інквізиція переслідувала і публічно знищувала їх, підозрюючи в чаклунстві.

Актуальність теми зумовлена тим, що розв'язання проблеми дає змогу простежити процес формування системи духовного світу як цілісної, внутрішньої, інтуїтивно-містичної, релігійної системи і відповідних цінностей українців, що жили у XVIII ст.

Метою роботи є з'ясування особливостей чаклунства в українських воєводствах Речі Посполитої у XVIII ст.

Відповідно до мети необхідно виконати такі завдання:

- проаналізувати класи, ранги, статuti відьом, чортів, упирів та іншої «нечистої сили» в церковній традиції і народній уяві;
- розглянути правове підґрунтя судочинства проти чаклунства;
- охарактеризувати заходи проти чаклунів через систему судових справ на Правобережній Україні у XVIII ст.

Проаналізувавши нормативно-правову систему і судові справи проти чаклунства, були знайдені приклади, які свідчать про єдину складову народного християнського світогляду українців. Успадкувавши від язичництва деякі його архетипи, вони набули зовсім іншого символічного значення, знайшовши відповідне місце в єдиній народній християнській системі цінностей, уявлень і переконань.

■ ФЕНОМЕН ФОРМУВАННЯ МОНАСТИРСЬКОЇ КУЛЬТУРИ ЖИТОМИРСЬКОГО РЕГІОНУ НА ПРИКЛАДІ ЧОЛОВІЧОГО МОНАСТІРЯ КАЗАНСЬКОЇ ІКОНИ БОЖОЇ МАТЕРІ

Мета роботи: узагальнити і систематизувати матеріали щодо діяльності чоловічого монастиря Казанської ікони Божої Матері на українських землях, дослідити процеси в період 1917–2014 рр. та їхній вплив на формування монастирської культури регіону.

Об'єкт дослідження: чоловічий монастир Казанської ікони Божої Матері.

Предмет дослідження: вплив діяльності чоловічого монастиря Казанської ікони Божої Матері на формування монастирської культури регіону.

Методи дослідження: аналіз і синтез, узагальнення та систематизація.

Здійснене дослідження дає змогу зробити такі висновки: феномен формування монастирської культури Житомирського регіону можна спостерігати на прикладі чоловічого монастиря Казанської ікони Божої Матері. 97 років історії монастиря – порівняно невеликий проміжок часу, але для віруючих людей – це кожен день ствердження віри Господньої на Землі.

За ці роки монастирю довелося пройти і пережити нелегкі буремні події трьох епох. І завжди з Божою поміччю монастир відроджувався, давав прихисток віруючим, які потребували тісного спілкування і духовного оновлення. Жодні труднощі не зламали віри насельників, які в різні часи несли сповідницький подвиг у монастирі.



Зінчук
Надія Олександрівна
учениця 10 класу ЗОШ № 2
м. Коростеня
Житомирської області

■ ІСТОРІЯ ТРЬОХСВЯТИТЕЛЬСЬКОГО СКИТУ У С. ВЕЛЯТИНІ ХУСТСЬКОГО РАЙОНУ ЗАКАРПАТСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Пропоновану роботу присвячено вивченню Трьохсвятительського скиту в селі Велятино Хустського району Закарпатської області, громади і монашества, що брало участь у православному житті села на початку ХХ ст. Завдання роботи: дослідити історію становлення православної громади с. Велятина, вивчити минуле Трьохсвятительського скиту і сучасний етап його розвитку.

У вступі роботи наголошується, чому обрана саме ця тема, адже вивчення процесу становлення православ'я у селі Велятині на початку ХХ ст. і дослідження історії Трьохсвятительського скиту стало цікавим і захопливим дослідницьким завданням.

У першому розділі – «Відродження православ'я у Закарпатті на початку ХХ століття» – з'ясовано історичні передумови, причини і процес відродження православ'я на Закарпатті на початку ХХ ст., досліджено процес зародження православних громад у краї та їхню роль у подальшому поширенні православ'я.

У другому розділі – «Історія Трьохсвятительського скиту у с. Велятині Хустського району Закарпатської області» – досліджено історію скиту, що сягає початку ХХ ст., описано розвиток святині від початку відродження до сучасності, з'ясовано історичні зв'язки між православними громадами краю Хустської єпархії. Другий розділ майже цілком написаний на основі польових матеріалів.

У висновках коротко підведено підсумки дослідження історії Трьохсвятительського скиту с. Велятина і визначено важливість виховання і зростання людини за християнськими законами.

У додатках подано фотоматеріали з історії православної громади Велятина та Трьохсвятительського скиту.



Вошковиц
Тетяна Михайлівна
учениця 9 класу Велятинської
ЗОШ І–ІІІ ст. Хустського району
Закарпатської області

■ ІСТОРІЯ МОЛОКАНСЬКОГО РУХУ НАПРИКІНЦІ ХVIII – ПЕРШІЙ ПОЛОВИНІ ХІХ СТОЛІТЬ

Актуальність теми. Нині великого значення набуває вивчення надбань людства в духовній сфері. Багате духовне життя дає змогу розкрити деякі забуті сторінки історії, до яких належить таке явище релігійного життя як духовне християнство. Общини духовних християн утворилися в середовищі Російської православної церкви і запозичили деякі ознаки західних релігійних течій. Значне місце серед них посідають молокани, осередки яких були поширеними на теренах сучасної України. Стан опрацювання цієї теми характеризується відсутністю комплексного висвітлення історії молокан у наукових джерелах та літературі ХІХ–ХХ ст., ґрунтовних досліджень сучасного періоду. Крім того, релігійний чинник виконує важливу аксіологічну функцію виховання молоді в дусі пріоритету загальнолюдських цінностей.

Мета роботи полягає у з'ясуванні суспільно-духовних витоків і особливостей молоканського віровчення, а також його дезінтеграції на різні течії, з урахуванням їхніх особливостей; визначенні його місця в житті Російської імперії та Таврійської губернії як її складової частини.

Мета обумовила необхідність виконання таких завдань: з'ясувати передумови зародження молоканської віри; проаналізувати витoki й особливості віровчення; засвідчити



Карпенко
Діана Романівна
учениця 10 класу
Мелітопольської гімназії № 19
Запорізької області

ставлення молокан до державної влади й офіційної церкви; простежити процес дезінтеграції молоканських течій та їхніх характерних особливостей; здійснити часову і просторову локалізацію общин молокан у Таврійській губернії; дослідити особливості господарського життя й побуту молокан на землях Мелітопольщини.

Висновки. Молоканський рух, який виник у Російській імперії у II половині XVIII століття і почав поширюватись у I половині XIX століття, був одним із напрямів духовного християнства, основним постулатом якого було висловлювання: всі люди рівні перед Богом. Це вчення доводило: офіційна православна церква перетворилася на захисника держави, а не людей.

Молокани визнають поклоніння Богові тільки в душі і в істині, вважають людину Божою іконою. Джерело віровчення вони вбачали у Біблії, яка для них асоціювалася з образом «духовного молока, яким годується людська душа». Молокани не визнають святих і ікон, не мають церковної ієрархії, не споживають свинину, спиртне, не палять. Громадське богослужіння у молокан полягає у співі і читанні псалмів та віршів; вибірково визнають таїнства православної церкви.

Молокани становлять не єдину церкву, а релігійний рух з єдиним коренем, але з відчутною різницею у поглядах, обрядовості тощо. Строкатість соціального складу призвела до розколу на три основні течії: постійних молокан, спільних та стрибунів, які теж поділилися на напрями. Однак, незважаючи на безліч течій у молоканстві, воно предстало досить вагомий суспільно-релігійний рух. Ці течії зближувала спільна основа духовного християнства.

У Російській імперії молоканство переслідувалося владою аж до указів Олександра I, який дозволив віруючим заселити землі Мелітопольського повіту – відтоді життя молоканських общин стає невід'ємною частиною історії Запорізького краю. Села, засновані першими молоканськими переселенцями, і нині є центрами молоканської віри на території України.



Ярега Ганна Зіновіївна
учениця 11 класу
Львівської ЗОШ І–ІІІ ст. № 82

■ ЦЕРКВА СВ. ТЕОДОРА ТІРОНА У ЛЬВОВІ (ЗА МАТЕРІАЛАМИ ПРОТОКОЛУ ГЕНЕРАЛЬНОЇ ВІЗИТАЦІЇ 1743 РОКУ)

Тема роботи актуальна, адже це перше систематичне дослідження історії одного з найдавніших православних храмів Львова, яке дає змогу відтворити важливий пласт політичного, економічного та культурно-релігійного життя української громади міста.

У роботі досліджено історію вже тепер неіснуючої церкви св. Теодора Тірона у Львові. Мета роботи: відтворити важливі етапи історії давнього парафіяльного храму, а також організаційні аспекти життя громади, особливості внутрішньої оздоби і матеріального забезпечення церкви на підставі опису у протоколі генеральної візитації 1743 року.

Для досягнення мети охарактеризовано соціально-топографічні контексти розвитку княжо-го Львова; визначено місце парафії церкви св. Теодора як однієї з восьми найдавніших парафій міста; проаналізовано правове становище української релігійної громади Львова у XVI–XVIII ст.; здійснено джерелознавчий аналіз опису церкви, що міститься у протоколі генеральної візитації.

У результаті дослідження було відтворено елементи внутрішньої оздоби храму, ідентифіковано низку пам'яток української книжкової та іконографічної культури, реконструйовано архів церкви, у якому зберігалися королівські привілеї, копії сеймових постанов і вписів до книг Львівського уряду. Історію церкви св. Теодора відтворено у контексті складних соціальних процесів, що відбувалися у ремісничому середовищі Львова XVI–XVIII ст. У роботі простежено важливі аспекти збереження українською громадою Львова своєї ідентичності, чому сприяли діяльність братства та школи при храмі св. Теодора.



Кирильчук Анастасія Ігорівна
учениця 11 класу Миколаївської спеціалізованої школи І–ІІІ ст. мистецтв і прикладних ремесел експериментального навчального закладу Всеукраїнського рівня «Академія дитячої творчості»

■ КІРХА ПЕТРА І ПАВЛА У НІМЕЦЬКІЙ КОЛОНІЇ КАРЛСРУЕ

Більше 200 років минуло відтоді, як перші німецькі колоністи оселилися на Миколаївщині. За цей час колонії зробили вагомий внесок у розвиток заселених ними територій.

Актуальність роботи полягає в тому, що тепер німецька спадщина на території Миколаївської області не охороняється і не реставрується. Величні будівлі руйнуються, і цьому ніхто не стає на заваді. Релігійне життя німецького населення тісно пов'язане з їхніми культовими спорудами, і вони заслуговують на збереження.

Враховуючи усе перелічене, поставлено таку мету дослідження: розкрити особливості німецьких колоній на прикладі Карлсруе та кірхи Петра і Павла на основі матеріалів Степівського краєзнавчого музею і Миколаївського обласного архіву.

Предметом дослідження є село Степове Миколаївської області та кірха Петра і Павла. Територіальні межі роботи охоплюють с. Степове Миколаївської області

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що практично вперше в українському релігієзнавстві розглянуто конкретний приклад храму з його особливостями й оздобленням.

Аналіз культових приміщень поселення дає змогу зробити висновок про те, що церква Петра і Павла у Карлсруе мала, на свій час, дуже дороге і величне вбрання. Можна зробити висновок, що колоністи були серйозно налаштовані на осіле життя на цих землях, але умови проживання змінилися із зміною влади і під впливом зовнішньополітичних чинників.

В оздобленні храму алтарі демонструють культуру і побут населення. Саме ця церква була центром духовного і культурного життя поселення.

Подальші дослідження будуть спрямовані на пошук коштів для реставрації та ремонту, а також на пошук майстрів, здатних відтворити цей витвір, із залученням до відновлення пам'ятки німецьких громадян.

■ ПРАВОСЛАВНЕ ЧЕРНЕЦТВО В УМОВАХ ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД МОСКОВСЬКОГО ЦАРСТВА (XVII – ПОЧ. XVIII СТ.)

Актуальність теми дослідження. Релігійне життя сучасної України досить бурхливе і строкате. У вирі глобалізаційних процесів, які суттєво впливають на розвиток українського суспільства, особливо гостро постає проблема функціонування історичних церков. Зокрема, це стосується православ'я, з яким пов'язана ідея створення в Україні єдиної загальнонаціональної помісної церкви. Православ'я в Україні нині переживає важкі часи.

Мета дослідження: розкрити зміст суспільно важливої діяльності православного чернецтва в ранньо-модерній історії України у контексті його поступового впровадження до орбіти впливу духовних православних інституцій Московської держави.

Для реалізації мети треба виконати такі завдання: засвідчити загальні тенденції у розвитку українського православ'я у XVII – на початку XVIII ст.; з'ясувати вплив православного чернецтва на традиції освіти, письменства, книгодрукування в Україні постмогилянської доби; проаналізувати зміну ідейних позицій православного чернецтва у контексті загальної трансформації українського суспільства; розкрити історичні віхи і основні напрями московської експансії щодо православної церкви в Україні.

Захищаючи інтереси української церкви і власні, українське чернецтво виявилось втягнутим більшою чи меншою мірою у круговерть повстансько-визвольних змагань та їхніх наслідків. Воно досить швидко перетворилося з рутинного виконавця богослужбових, обрядових функцій і аскетичних вправ у помітний фактор динамічних соціально-політичних, національно-духовних процесів в Україні XVII ст., витворивши тим самим один із найактивніших періодів історії вітчизняного чернецтва.

Основні тенденції і типи реагування православного чернецтва на церковно-релігійні та суспільні процеси у XVII–XVIII ст. відображали домінантний напрям розвитку, що проявлявся не лише в сакральному просторі України, а й в українському суспільстві загалом: дедалі більшу політичну, соціальну, економічну, церковну залежність від великоросійської самодержавно-синодальної влади.

Російська синодальна влада змусила чернецтво в Україні діяти за моделлю великоросійського чернечо-монастирського комплексу, який спирався на власні традиції та умови існування, і в питаннях суспільно значущої діяльності вже помітно відрізнявся від українського. Наслідки цього даються взнаки в релігійному житті й теперішньої України.

Результати дослідження: практична діяльність, творча спадщина українських ченців-мислителів XVII ст. дає змогу вибудувати модель України, яку вони бачили як своєрідний суспільно-політичний та духовний ідеал. Це мала бути автономна держава під протекторатом православного московського царя. Верховний уряд очолював гетьман, вільно обраний усім народом. Із сусідніми державами – Польщею та Московщиною – Україна дотримується добросусідських відносин, а духовний провід у країні здійснює православна церква.

Важливим наслідком якісних змін, що відбулися після політичного (1654) і церковного (1686) підпорядкування України північному сусіду, стало поступове звуження можливостей вітчизняного православного чернецтва активно включатися в суспільно значущу діяльність, що було притаманно йому з часів Київської Русі.



*Мармазінська
Ірина Сергіївна
учениця 9 класу гімназії
імені В. О. Нижниченка
Комсомольської міської ради
Полтавської області*

■ ХАСИДИ НА МЛИНІВЩИНІ: ІСТОРІЯ І СУЧАСНІСТЬ



Новосад
Андрій Ігорович
учень 10 класу
Млинівської ЗОШ І–ІІІ ст. № 3
Рівненської області

Євреї, які проживали на Млинівщині, належали до одного з наймістичніших відгалужень, а саме хасидизму. Ця течія виникла від основного віросповідання євреїв, юдаїзму, саме на теренах України. Упродовж свого існування вона тісно пов'язувалася з тогочасним українським суспільством, розкриваючи в ньому нове сприйняття навіколишнього світу.

Актуальність теми дослідження полягає в необхідності визначення ідейного потенціалу характеру змістової наповненості вчення благочестивих з потребою рефлексивного осмислення явища. Однак явище хасидизму неможливо зрозуміти без з'ясування особливостей впливу атмосфери українського суспільства XVIII століття, яке викликало появу нового напрямку в юдаїзмі.

Мета роботи: розкриття специфічних особливостей єврейських і хасидських громад на території Млинівщини, їхньої ролі в суспільстві.

Завдання дослідження: розглянути історію єврейських поселень на Волині – їхню організацію, структуру, зокрема духовні практики громад хасидів; охарактеризувати російську імперську етнорелігійну політику; дослідити діяльність хасидів Млинівщини у міжвоєнний період; засвідчити ключові постаті у млинівській громаді хасидів; вивчити трагедію хасидів у роки Голокосту.

Новизна роботи полягає у тому, що було зроблено спробу дослідити життя єврейської громади на Млинівщині, зокрема хасидів. Розглянуто організацію і структуру їхніх поселень, духовні засади, діяльність у різні періоди. Також розкрито трагедію хасидів у роки Голокосту. У процесі роботи опрацьовано літературу історичного та краєзнавчого характеру.

■ СУЧАСНИЙ СТАН МІЖПРАВОСЛАВНОГО КОНФЛІКТУ В УКРАЇНІ, ШЛЯХИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЙОГО РОЗВ'ЯЗАННЯ



Криворучко
Анна Олексівна
учениця 11 класу Рибальської
ЗОШ І–ІІІ ст. Охтирського
району Сумської області

На сучасному етапі в Україні відбуваються кардинальні, часто суперечливі за своїм змістом зміни, що супроводжуються виникненням таких проблем: економічні, політичні, релігійні, соціальні. Міжправославний конфлікт – це проблема, розв'язання якої є стратегічно важливим орієнтиром для нашої країни, адже розділення українського православ'я – джерело суспільної напруги і потенційна загроза національній безпеці України.

Спроба об'єктивно розглянути сучасний стан міжправославного конфлікту і шляхи його розв'язання є досить актуальною і своєчасною.

Мета роботи полягає в аналізі особливостей міжправославного конфлікту і шляхів його розв'язання.

Досягнення мети передбачає вирішення таких завдань:

- визначити особливості відносин між православними церквами в Україні в 1990–2014 рр.;
- проаналізувати можливість об'єднання православних церков як один із шляхів подолання міжправославного конфлікту в Україні;
- дослідити шляхи досягнення автокефалії й канонічності;
- провести опитування студентів м. Суми і з'ясувати їхнє ставлення до міжправославного конфлікту та необхідності об'єднання православних церков.

Розкол українського православ'я, виражений у поділі на три самостійні церкви, негативно впливає на суспільство. Одним із шляхів подолання розколу є об'єднання православних церков і створення єдиної Української помісної православної церкви. Однак існує багато чинників, як внутрішніх, так і зовнішніх, що перешкоджають об'єднанню, тому, на думку дослідників, об'єднання в найближчій перспективі малоймовірно, хоча воно дуже необхідне і стратегічно важливе для України.

Надання автокефалії з боку Московського патріархату на сучасному етапі недосяжне, більш вірогідно отримати її від Вселенського патріархату, але за виконання певних умов (церковна єдність, однотайність думки щодо проголошення автокефалії як віруючих, так і єпископату тощо).

Аналіз опитування студентів м. Суми свідчить, що майже половина респондентів (39,3%) до міжправославного конфлікту ставиться негативно. Більшість студентів (46%) схвалили ідею створення єдиної УПЦ, що вказує на пробудження українського патріотизму і початок формування внутрішнього запиту на православному помісності. До створення єдиної УПЦ на основі УПЦ Київського патріархату позитивно ставиться більшість респондентів, до об'єднання на основі УПЦ Московського патріархату більшість ставиться негативно. Можна зробити припущення, що погіршення іміджу УПЦ МП сталося через теперішні події на Сході України – адже деякі священники УПЦ МП відкрито підтримують сепаратистські та антиукраїнські настрої, проте ця гіпотеза потребує подальшої перевірки.

■ ПРИВАТНІ ТА ДОМОВІ ХРАМИ ХАРКОВА

На відміну від Західної Європи, у XIX – на поч. XX ст. Харківщина не знала приватних церков, які належали б окремим людям. Утім, досить поширеними були «домові церкви», які споруджувалися для окремих закладів (навчальних або лікувальних). У 1918–1919 рр. всі домові церкви були ліквідовані.

Будівництво храмів, які можна визначити як домові, відновилося в незалежній Україні наприкінці 1990-х рр. Зазвичай ці храми є невеликими каплицями, які будувалися на території лікувальних і навчальних закладів, що повністю збігається з традиціями XIX століття. Одночасно проявилася тенденція, яка ніколи раніше не була властивою православ'ю: будувати храми для особистого вжитку багатіїв. До таких храмів не можна потрапити і навіть не можна знайти інформації про те, ким і на чию честь було освячено ці споруди.

Розгляд питання канонічності домових і приватних храмів з точки зору священнослужителів привів до таких висновків: майже всі представники різних конфесій зійшлися на думці, що освячена церковна споруда не може буди закрита для відвідування простих людей. Вагома частина священників вважає, що будівництво закритих приватних храмів є поза Законом Божим.

Існує дві тенденції у будівництві домових і приватних храмів. Перша – меценатство, яке заохочується і славиться як серед священників, так і серед звичайних людей. Друга – це будівництво церковних споруд заради показу власного прибутку. На щастя, прояви останньої концепції в сучасному Харкові поки нечисленні.

■ РАДЯНСЬКЕ СУСПІЛЬСТВО ЯК КВАЗИРЕЛІГІЙНА СИСТЕМА

Важливою складовою українського менталітету є світосприйняття, яке впродовж віків формувалося на основі християнської релігії. У XX ст. український менталітет зазнав впливу радянської тоталітарної системи, яка насаджувала нову – квазірелігійну систему світосприйняття.

Мета роботи: дослідження впливу комуністичної ідеології на релігійну свідомість в умовах поєднання християнських норм з радянською тоталітарною системою.

Завдання роботи: довести, що культ вождя, комуністичний ідеал, підміна релігійних традицій радянськими святами й обрядами мали негативний вплив на світосприйняття українців.

У першому розділі роботи досліджено культ вождя, доведений до рівня Бога як ознака комуністичної квазірелігії. У другому розділі подано характеристику впливу радянської ідеології на релігійну свідомість віруючих. У третьому розділі досліджено спроби комуністичного режиму трансформувати християнські релігійні свята, традиції та обряди в радянські.

У результаті дослідження зроблено висновок про те, що вивчення життя народу має містити не лише поведінку та дії людей, а й форми свідомості. У сучасних умовах також актуальним є вивчення різних впливів на свідомість українців.

■ ЄДИНА ПОМІСНА ПРАВОСЛАВНА ЦЕРКВА В УКРАЇНІ: ІСТОРИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СТАНОВЛЕННЯ

Нині, коли український народ переживає складні життєві виклики, пов'язані із становленням демократії і громадянського суспільства, боротьбою за територіальну цілісність і взагалі за державну незалежність, національну самобутність, питання віри в Бога і проблема створення помісної церкви в Україні набули ще більшої актуальності й гостроти.

Мета роботи: дослідити церковне життя українського народу і проблему єдності традиційної української церкви.

Від самого початку свого існування християнська церква в Україні хоча й потрапляла під іноземні впливи, все ж намагалася бути більш самостійною і самодостатньою. Берестейська унія 1596 року, що була покликана об'єднати, лише посилила протистояння, розділивши українців ще й церквами. Чи не найбільші випробовування церква і віруючі пережили за радянської влади, яка цілеспрямовано проводила атеїстичну антирелігійну політику.

Можливість, яка виникла із проголошенням незалежності України, не була використана для церковного єднання. Поки що всі спроби створити єдину помісну православну церкву в Україні не доходили до завершального етапу і приводили до ще більших розколів.

Проте коли церковні ієрархи не в змозі створити єдину помісну церкву, цього можуть досягнути рядові священники та віряни. Важливо, щоб у суспільстві визріло розуміння необхідності єднання задля процвітання. Коли буде усвідомлений суспільний запит на єдину традиційну церкву незалежної України, «церковникам» буде важко противитися цьому процесу.



Гринчук Анастасія Олександрівна
учениця 11 класу Харківської
ЗОШ І–ІІІ ст. № 28



Пілявський Ігор Євгенович
учень 11 класу Кам'янець-
Подільського ліцею
Хмельницької області



Бардиш Яна Вікторівна
учениця 11 класу НВК
«ЗОШ школа І–ІІІ ст. № 3 –
колегіум» Смілянської міської
ради Черкаської області

■ ДІЯЛЬНІСТЬ ПРАВОСЛАВНИХ МІСІОНЕРІВ, ВИХІДЦІВ З УКРАЇНИ У СИБІРУ НА ПРИКЛАДІ АНТОНІЯ (СТАХОВСЬКОГО), МИТРОПОЛИТА ТОБОЛЬСЬКОГО ТА СИБІРСЬКОГО



Пилипенко
Юлія Володимирівна
учениця 11 класу
Ріткінської ЗОШ І–ІІІ ст. № 2
Ріткінського району
Чернігівської області

Українці завжди відігравали визначну роль в історії Росії. Чільне місце серед таких людей вітчизняної історії посідає уродженець Ріпок Антоній (Стаховський) (1671–1740) – видатний духовний діяч, місіонер, просвітник.

Мета дослідження: розкрити внесок священнослужителів – вихідців з України в місіонерську діяльність Російської православної церкви у Сибіру на прикладі Антонія (Стаховського), митрополита Тобольського та Сибірського.

Завдання роботи:

- проаналізувати історіографію проблеми;
- дослідити особливості місіонерської діяльності священнослужителів – вихідців з України – в Сибіру;
- обґрунтувати внесок Антонія (Стаховського) в розвиток православної церкви в Сибіру;
- окреслити шляхи використання досвіду його діяльності в сучасних умовах.

У роботі проаналізовано внесок церковнослужителів – вихідців з України, в місіонерську діяльність православної церкви в Сибіру. З'ясовано її особливості.

Досліджено місіонерську діяльність Антонія (Стаховського), обґрунтовано його внесок у розвиток православної церкви в Сибіру.

У процесі дослідження з'ясовано, що місіонерська діяльність священнослужителів – вихідців з України не була предметом спеціального дослідження. Опис діяльності Антонія (Стаховського) має фрагментарний характер в узагальнювальних працях з історії місіонерства

в Сибіру. Визначено, що митрополит Антоній у місіонерській діяльності використовував ненасильницькі методи (проповідь, вмовляння, організацію навчальних закладів, будівництво церков). Про вагомий внесок Антонія (Стаховського) в розвиток російської православної церкви в Сибіру свідчить те, що в 1984 р. Антонія причислено до лику святих.

■ ЦЕРКОВНО-РЕЛІГІЙНЕ ЖИТТЯ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ 1920–30-Х РОКІВ



Рак
Влада Родіонівна
учениця 11 класу
Технічного ліцею НТУУ «КПІ»
Солом'янського району
м. Києва

Актуальність теми: утвердження радянської влади в регіонах колишньої Російської імперії ознаменувало послідовний наступ більшовицької влади на релігію і церкву, переслідування духовенства та віруючих.

Мета дослідження: розкрити особливості духовно-релігійного життя в Україні, а також з'ясувати основні напрями і методи утвердження тотального контролю радянської держави за церковно-релігійним життям.

Політика більшовицької партії, орієнтована на войовничий атеїзм, передбачала формування нового матеріалістичного світогляду. Володимир Ленін наголошував, що релігія, як реакційна ідеологія, що слугує інтересам гнобителів, несумісна з комуністичним суспільно-політичним ладом.

Війна із церквою протягом 1920–1930-х рр. точилася в трьох основних напрямках: знищення матеріальної бази церкви, розкольницька діяльність серед духовенства і віруючих, постійні переслідування та репресії.

Нищилися ікони, руйнувалися церковні іконостаси, унікальні витвори мистецтва. Радянська влада перетворювала монастирі і церкви на купи каміння або прирікала на поступове руйнування. Було заборонено будь-яку просвітницьку і благодійницьку діяльність релігійних об'єднань. Відокремлення церкви від держави перетворило першу фактично на маріонетку в руках держави.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що у межах здійсненого дослідження було одержано результати і сформульовано узагальнені положення.

■ РИМО-КАТОЛИЦЬКА ЦЕРКВА НА ХЕРСОНЩИНІ: ІСТОРІЯ, СУЧАСНІСТЬ, ПЕРСПЕКТИВИ

Актуальність теми роботи обумовлена динамічним процесом розвитку й активним входженням Римо-католицької церкви в українське суспільство, що стало можливим з початком розбудови української державності. Важливість дослідження зумовлює також проблема функціонування Римо-католицької церкви на Херсонщині, що актуалізується аналізом старих суперечностей, досягненням міжконфесійної та міжетнічної злагоди. Адаже тривалий час не вирізняється особливою винятковістю і сьогодення: Римо-католицька церква сприймалася винятково як чужий компонент української релігійності, як «польський костюль» в Україні. Тому існує необхідність переосмислення місця, ролі й статусу Католицької церкви в етнонаціональних та державотворчих процесах.

Отже, складний і суперечливий характер зазначених процесів вимагає серйозного перегляду, глибокого і комплексного аналізу всіх особливостей і тенденцій розвитку католицького латинського обряду, репрезентованого Римо-католицькою церквою.

З урахуванням сучасного стану наукового опрацювання теми метою роботи є на основі узагальнення і критичного переосмислення доступних опублікованих матеріалів засвідчити процес формування, становлення і розвитку Римо-католицької церкви на Херсонщині.

Відповідно до зазначеної мети виконано такі завдання: дослідити процес формування католицької церковної організації на Херсонщині; вивчити процес становлення і розвитку Римо-католицької общини; визначити роль і місце католиків у сучасних міжконфесійних відносинах; охарактеризувати перспективи розвитку католицького на Херсонщині у XXI ст.

Із наведених матеріалів роботи можна зробити висновки про те, що історія римо-католицької общини на Херсонщині налічує вже понад два століття. Перебування і діяльність римо-католиків на Херсонщині не були простими, як здається на перший погляд. Однак на тлі процесів, які в різні історичні епохи відбувалися у Північному Причорномор'ї, і які б важкі часи не настали для церковних організацій Південної України, вони змогли зберегти власний неповторний ідентичний характер і структурну організацію. І саме завдяки стійкій позиції місцевої католицької общини, звичайно не без допомоги зарубіжних католиків, Римо-католицька церква на сьогодні посідає четверте місце серед церков за кількістю громад на Херсонщині.

Після утвердження незалежності України на Херсонщині почала активно відроджуватися Римо-католицька церква. Нині у Херсонській області налічується 15 її громад. Римо-католицька церква є центром релігійного життя віруючих латинського обряду. Двері католицької церкви завжди відчинені для тих, хто потребує допомоги і духовної підтримки, незалежно від їхньої віри сповідання. Під час подій на Сході України у херсонських католиків склалася своя думка з цього приводу. Херсонська римо-католицька община займає активну громадську позицію.

Враховуючи тенденції розвитку римо-католицької церкви на Херсонщині, можна припустити, що вона буде робити все для зміцнення української національної ідентичності. На півдні України цей процес більш динамічний, ніж у західних і центральних областях унаслідок історичної специфіки південного регіону. Особливе ставлення католиків проявлялося під час Помаранчевої демократичної революції 2004 р. та Революції гідності 2013–2014 рр., в межах формування в Україні єдиного демократично-реформістського табору з наполяганням, що людина – найвища соціальна цінність, її життя, здоров'я, честь і гідність визнаються всім європейським та католицьким світом.



**Ярошинська
Олена Миколаївна**
учениця 11 класу Степанівської ЗОШ I–III ст. № 17
Херсонської області

Секція «Педагогіка»

■ ГРА ЯК ЗАСІБ ТРУДОВОГО ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Актуальність дослідження. Гра є одним із найцікавіших видів людської діяльності, провідною діяльністю дошкільника, засобом його всебічного розвитку, важливим методом виховання, в якому реалізується потреба людської природи. На відміну від гри, трудова діяльність не є провідною для дітей дошкільного віку. На цьому віковому етапі закладаються лише передумови для її становлення на наступних етапах розвитку. Тому дуже актуальним є виховання перших трудових навичок у дітей дошкільного віку саме через гру.

Мета дослідження: здійснити теоретичний аналіз проблеми трудового виховання і гри в дошкільному віці й емпірично дослідити особливості ігрової діяльності як засобу трудового виховання дошкільників.

У результаті емпіричного дослідження було з'ясовано, що у грі дошкільнята трудові навички формуються на високому та середньому рівнях. Аналіз відповідей батьків на запитання анкети засвідчив: найбільше дошкільнята вміють передавати обов'язки персонажа, якого грають і комбінують у процесі однієї гри кілька сюжетних ігор. Однак лише близько половини дітей після своєї гри складають всі іграшки на місце. Анкетування вихователів



**Поєтова
Тайса Олександрівна**
учениця 11 класу КЗ «Луцький
НВК № 9 Луцької міської ради»
Волинської області

засвідчило, що їхня думка переважно збігається з думкою батьків. Аналіз деяких тверджень засвідчив, що найбільші розбіжності у відповідях батьків і вихователів виявилися у пункті «Любить гратися з різноманітними іграшками».

Результати бесіди з дітьми засвідчили, що у більшості дошкільнят добре сформовано навички самообслуговування, господарсько-побутової та ручної праці, а найгірше – навички праці у природі.

■ ФОРМУВАННЯ ПІЗНАВАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ШКОЛЯРІВ ЗАСОБАМИ ІНТЕГРОВАНОГО НАВЧАННЯ



Шуляк Богдан Сергійович
учень 10 класу КЗО
«Навчально-виховний
комплекс № 139 “загально-
освітній навчальний заклад –
центр творчості “Дума”»
Дніпропетровської
міської ради

Науково-дослідницька робота присвячена проблемі формування пізнавальної активності школярів засобами інтегрованого навчання. Означена проблема є однією з найбільш актуальних у сучасній педагогічній науці і практиці, оскільки її розв’язання сприяє вирішенню основного завдання школи – навчити дітей мислити, сформувати бажання набувати знань і застосовувати їх на практиці.

Мета дослідження: засвідчити ефективні методи і засоби інтегрованого навчання для формування пізнавальної активності школярів у вивченні математики.

Завдання дослідження: провести аналіз наукової педагогічної літератури з проблеми формування пізнавальної активності школярів засобами інтегрованого навчання; засвідчити методи і засоби інтегрованого навчання для формування пізнавальної активності школярів у вивченні математики; з’ясувати рівні сформованості пізнавальної активності п’ятикласників в умовах наявного педагогічного досвіду; експериментально перевірити ефективність запропонованих методів і засобів інтеграції у формуванні пізнавальної активності школярів; розробити навчально-методичні матеріали, що сприяють формуванню пізнавальної активності школярів засобами інтегрованого навчання.

Значення роботи полягає у тому, що набули подальшого розвитку уявлення про формування пізнавальної активності школярів засобами інтегрованого навчання; удосконалено методи і засоби інтегрованого навчання, спрямовані на формування пізнавальної активності школярів; за підсумками експериментальної діяльності укладено збірник математичних задач історичного змісту «Математика у краєзнавстві», які мають прикладне

значення і можуть застосовуватись у процесі навчання та позакласній роботі учителями, керівниками гуртків, класними керівниками, можуть бути цікавими для батьків і учнів як додатковий навчально-пізнавальний матеріал.

Результати роботи можуть бути використані у науково-педагогічних дослідженнях з означеної проблеми, для розроблення розвивальних курсів, практикумів і семінарів з проблеми формування пізнавальної активності засобами інтегрованого навчання.

■ САМОАКТУАЛІЗАЦІЯ СТАРШОКЛАСНИКІВ: ОРІЄНТАЦІЯ НА УСПІХ



Загородня Катерина Сергіївна
учениця 10 класу
Новогуївинської гімназії
Житомирської області

Актуальність роботи. Потреби сучасного суспільства ставлять перед освітою завдання підготовки освічених, високоморальних і творчих людей, які вирізняються мобільністю і конструктивністю, здатні до співробітництва, готові до міжкультурної взаємодії, володіють почуттям відповідальності, є конкурентоспроможними. Однією з актуальних проблем успішності особистості є самореалізація і самоактуалізація внутрішнього Я людини, творчого особистісного потенціалу. Проте недостатньо вивчено проблему самоактуалізації особистості як орієнтації на успіх у педагогічній площині.

Мета роботи: з’ясувати й емпірично дослідити основні риси особистості старшокласників, які впливають на досягнення успіху; обґрунтувати педагогічні основи забезпечення досягнення успіху.

Об’єкт дослідження: успіх як складова самоактуалізації особистості.

Предмет дослідження: риси особистості, що впливають на досягнення успіху.

Мета роботи зумовила вирішення таких дослідницьких завдань:

- проаналізувати термінологічно-категоріальний апарат щодо самоактуалізації особистості і досягнення нею успіху;
- з’ясувати домінуючі риси особистості, які обумовлюють процес досягнення успіху;
- дослідити рівень сформованості якостей особистості, що впливають на досягнення успіху у старшокласників Новогуївинської гімназії;
- проаналізувати механізм досягнення успіху старшокласниками у навчальній діяльності;
- розробити педагогічні основи забезпечення досягнення успіху.

У процесі реалізації завдань дослідження використано такі методи: теоретичні, емпіричні, статистичні.

Наукова новизна і теоретичне значення роботи полягає в тому, що вперше на рівні Новогуївинської гімназії здійснено комплексне дослідження проблеми досягнення старшокласниками успіху в навчальній діяльності і рівня сформованості їхніх особистісних рис.

Практичне значення дослідження полягає в тому, що його результати можуть бути використані у шкільній практиці для забезпечення умов формування успішного учня.

Висновки. Проаналізовано термінологічно-категоріальний апарат щодо самоактуалізації особистості і досягнення нею успіху. З'ясовано домінуючі риси особистості, які обумовлюють процес досягнення успіху. Досліджено рівень сформованості рис особистості, що впливають на досягнення успіху старшокласниками Новоуївинської гімназії. Проаналізовано механізм досягнення успіху старшокласниками у навчальній діяльності. Розроблено педагогічні основи забезпечення досягнення успіху.

■ ВПЛИВ ОСОБЛИВОСТЕЙ ХАРАКТЕРУ НА ВИНИКНЕННЯ СОЦІАЛЬНИХ СТРАХІВ ПІДЛІТКІВ. ПЕДАГОГІЧНА ТОЧКА ЗОРУ

Мета роботи: дослідити і провести аналіз взаємозв'язку соціальних страхів з особливостями характеру підлітків.

Об'єкт дослідження: соціальні страхи, акцентуації характеру підлітків.

Теоретичне значення роботи полягає у доповненні і розширенні наукового уявлення про динаміку, індивідуальні та вікові особливості виникнення і розвитку соціальних страхів та акцентуацій характеру підлітків.

Зважаючи на наукові джерела і власні дослідження, було здійснено теоретичний аналіз проблеми взаємозв'язку соціальних страхів з особливостями характеру підлітків.

Експериментально визначено типи акцентуацій характеру підлітків за допомогою модифікованого опитувальника для ідентифікації типів акцентуацій характеру в підлітків (за О. Є. Лічко – С. І. Подмазіним) і досліджено соціальні страхи підлітків за тестом шкільної тривожності (Ю. Ф. Пачковський, І. О. Корнієнко).

Результати експерименту дали змогу з'ясувати, що визначення педагогічних умов подолання соціальних страхів і вироблення стратегії корекції типів акцентуацій характеру має вирішальне значення для оптимального розвитку і формування емоційної сфери особистості учня впродовж усього життя.



Чікош Ніколь Едвардівна
учениця 11 класу спеціалізованої школи І–ІІІ ст. № 3 з поглибленим вивченням англійської мови м. Ужгорода Закарпатської області

■ ФОРМУВАННЯ ГРОМАДЯНСЬКОЇ АКТИВНОСТІ У ШКІЛЬНОЇ МОЛОДІ ЗАСОБАМИ ВОЛОНТЕРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Актуальність теми: ефективність розвитку громадянської активності шкільної молоді значно залежить від застосування інноваційних та інтерактивних педагогічних технологій у системі позакласної виховної роботи, зокрема залучення учнівської молоді до волонтерської діяльності.

Мета роботи: теоретично обґрунтувати, розробити й експериментально перевірити соціально-педагогічні умови розвитку громадянської активності шкільної молоді засобами волонтерської діяльності.

Об'єкт дослідження: процес формування і розвитку громадянської активності шкільної молоді. Предмет дослідження: соціально-педагогічні умови формування й розвитку громадянської активності у старшокласників засобами волонтерської діяльності.

Гіпотеза дослідження. Формування і розвиток громадянської активності у старшокласників буде ефективним за таких умов: відповідність змісту програми формування сутнісним та структурним компонентам громадянської активності; системність, послідовність і безперервність виховного процесу; партнерська взаємодія учнів із суб'єктами соціального впливу; врахування специфіки організації виховного процесу учнів юнацького віку; використання інтерактивних форм і методів у процесі формування й розвитку громадянської активності, а саме – організація волонтерської діяльності.

Практичне значення роботи полягає у впровадженні у навчально-виховний процес загальноосвітньої школи соціально-педагогічних умов і технологій формування громадянської активності старшокласників. Запропонована технологія формування громадянської активності учнівської молоді – залучення учнів до волонтерської діяльності – може бути використана соціальними педагогами, практичними психологами, вчителями загальноосвітніх шкіл у процесі організації позакласної виховної роботи.

Висновки. На основі аналізу філософських, соціологічних, психологічних і педагогічних джерел, які розкривають змістові характеристики процесу соціалізації та громадянського становлення особистості, з'ясовано стан досліджуваної проблеми у психологічній, соціологічній, педагогічній теорії та виховній практиці.

Розроблено й експериментально перевірено технологію формування громадянської активності старшокласників у позакласній виховній роботі загальноосвітньої школи. Удосконалено теоретичні засади впровадження у навчально-виховний процес загальноосвітньої школи комплексу інноваційних форм та інтерактивних методів, зокрема волонтерської діяльності з використанням проектних технологій, які забезпечили ефективність формування громадянської активності

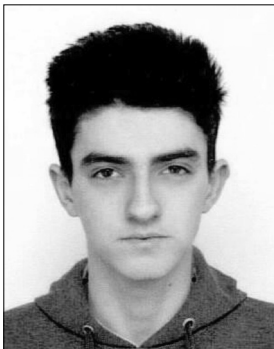


Касьян Крістіна Олегівна
учениця 11 класу Запорізької гімназії № 6

старшокласників. Досліджено й запроваджено у практику волонтерську діяльність, яка передбачала набуття старшокласниками знань і навичок, необхідних для оволодіння практичним досвідом участі в суспільному житті, для свідомої і дієвої громадянської активності. З'ясовано: у процесі волонтерської діяльності учні досліджували актуальні проблеми місцевої громади, робили реальні кроки щодо їхнього розв'язання, залучаючи до спільної діяльності громадськість, у процесі партнерської взаємодії із суб'єктами соціального впливу.

Аналіз результатів щодо формування громадянської активності учнівської молоді на формувальному етапі дав змогу констатувати позитивну динаміку, тобто достатній рівень сформованості громадянської активності в експериментальному класі. Отже, позитивна динаміка росту сформованості громадянської активності старшокласників доводить ефективність зазначених соціально-педагогічних умов і запропонованої технології. Проведене дослідження не вичерпує всіх аспектів проблеми. Аналіз процесу формування громадянської активності свідчить про необхідність подальшого вивчення цілісної системи змісту громадянського виховання і форм її реалізації у навчально-виховному процесі.

■ ПЕДАГОГІЧНА ДІЯЛЬНІСТЬ ДОКТОРА МИКОЛИ САБАТА



*Дейчаківський
Станіслав Ігорович
учень 11 класу Української
гімназії № 1 Івано-
Франківської області*

Пропонована робота містить огляд педагогічної, управлінської, наукової і суспільно-громадської діяльності першого директора української гімназії Станіслава доктора Миколи Сабата в період австро-польської окупації галицьких земель. Вибір теми роботи зумовлений зацікавленістю в дослідженні практичної діяльності і теоретичних праць визначного педагога Галичини, науковця та громадського діяча, неординарної особистості – доктора Миколи Сабата.

Актуальність. Дослідження сприяє використанню багатого управлінського досвіду і педагогічних можливостей національно-патріотичного виховання минулого в сучасних умовах функціонування середніх навчальних закладів.

Метою наукової роботи є дослідження життя і діяльності відомого в краї українського педагога, науковця і громадсько-політичного діяча д-ра Миколи Сабата в перші два десятиліття ХХ століття на основі архівних матеріалів і спогадів сучасників.

Завдання роботи: зібрати, систематизувати й узагальнити максимально доступну інформацію про педагогічну, наукову та громадсько-політичну діяльність доктора Миколи Сабата для ознайомлення широкого кола професіоналів і пересічних громадян із його педагогічною та громадською діяльністю.

Об'єкт дослідження: перший директор першої української гімназії Станіслава д-р Микола Сабат.

Предмет дослідження: педагогічна, наукова і громадсько-політична діяльність д-ра Миколи Сабата.

Новизна наукової роботи полягає в розкритті особливостей управлінської діяльності українськими середніми навчальними закладами в умовах австрійської та польської окупації.



*Коломієць
Ірина Миколаївна
учениця 11 класу Біло-
церківської ЗОШ І–ІІІ ст. № 5
Білоцерківської міської ради
Київської області*

■ А. С. МАКАРЕНКО ПРО РОЛЬ БАТЬКІВ У ВИХОВАННІ ДІТЕЙ ТА СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ СІМЕЙНОГО ВИХОВАННЯ

Актуальність дослідження. В умовах становлення демократичного, громадянського суспільства в Україні обґрунтування і впровадження нових підходів до виховання є цінним і корисним. Тому важливою є потреба вивчення позитивного родинно-виховного досвіду, що сприятиме подоланню основних суперечностей сучасного родинного виховання, збагатить вітчизняну педагогічну теорію національного виховання і формування національної еліти.

Мета дослідження: теоретично і практично обґрунтувати необхідність використання методів навчання та виховання за методиками А. С. Макаренка.

Відповідно до предмета і мети роботи виконано такі завдання: опрацювати методичну і педагогічну літературу з досліджуваного питання; скласти план дослідження, визначити його методи; розглянути методи і засоби виховання дітей у сім'ї у творах А. С. Макаренка; зазначити специфіку сімейного виховання і окреслити його значення; розглянути сучасні проблеми сімейного виховання; провести опитування, анкетування, інтерв'ювання про виховний потенціал родини щодо формування високоморальної особистості; провести практичне дослідження, застосовуючи отримані теоретичні знання; узагальнити отримані дані і зробити висновки.

Об'єкт дослідження: актуалізація педагогічних засад виховних принципів великого педагога А. С. Макаренка.

Предмет дослідження: батьки і діти.

Для досягнення поставленої мети і завдань роботи використано такі методи дослідження: теоретичні – аналіз літератури, навчальних посібників і підручників, періодичних видань зазначеної теми, монографічні роботи та кандидатські дисертації; персоналістично-біографічний – для з'ясування змісту, форм і напрямів виховання

у досліджуваних родинах української еліти кінця XIX – початку XX ст.; теоретичного узагальнення – для формулювання й обґрунтування висновків за результатами здійсненої роботи; емпіричні – збір інформації про виховання в сучасних родинах шляхом опитування, анкетування, інтерв'ювання.

Новизна роботи полягає у намаганні зробити цілісний аналіз змісту, умов, форм, методів та засобів сімейного виховання, керуючись працями А. С. Макаренка.

Теоретична і практична значущість одержаних результатів полягає в можливості використання отриманих даних у навчально-виховному процесі, а саме: на уроках української літератури, історії, факультативних заняттях, конференціях, семінарах, літературних студіях, батьківських зборах, при навчанні та вихованні власних дітей.

Опрацювання праць А. С. Макаренка про роль батьків у вихованні дітей дало змогу зробити такі висновки: родинновиховний досвід А. Макаренка цілком актуальний у сучасних умовах; його використання може сприяти розвитку національної освіти, вихованню високоморальної особистості. Тому рекомендовано вивчати цей досвід і широко застосовувати його в навчально-виховному процесі, зокрема на уроках української літератури, факультативних заняттях, конференціях, семінарах, літературних студіях.

■ ВИКОРИСТАННЯ ДИДАКТИЧНИХ ІГОР ЯК УМОВА ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ З УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ У 6 КЛАСІ

Мета роботи: обґрунтування можливостей дидактичних ігор у підвищенні ефективності навчально-виховного процесу з української мови у 6-х класах.

Завдання дослідження: визначити понятійно-термінологічний апарат проблеми й основні підходи до її розв'язання; з'ясувати сутність і структурні компоненти дидактичних ігор; обґрунтувати можливості дидактичних ігор на уроках української мови у 6 класі; проаналізувати стан застосування дидактичних ігор на уроках української мови у 6-х класах; розробити й описати методику проведення дидактичної гри.

У роботі засвідчено, що використання дидактичних ігор призначене зробити урок української мови в 6 класі цікавим, пізнавальним, таким, що може розкрити творчий потенціал особистості учня, навчити приймати самостійні рішення тощо. З'ясовано, що вчителі української мови використовують дидактичну гру у навчанні шестикласників як метод, який дає змогу зосереджувати увагу дитини на матеріалі уроку, давати нові знання, примусити напружено мислити. Педагоги використовують різні види дидактичних ігор, але надають перевагу неімітаційним і застосовують їх на всіх етапах уроку.

Аналіз навчальної та методичної літератури дав змогу з'ясувати, що кількість запропонованих у них навчальних ігор є недостатньою, а характер – одноманітним. Розроблена автором дидактична гра «Мозаїка», спрямована на закріплення навичок творення нових слів вивченими способами словотворення, сприяє зростанню уваги учнів до слова, розширює словниковий запас, закріплює правописні навички, а також розвиває кмітливість, швидке реагування, мобільність.

■ ЕТИКО-ПЕДАГОГІЧНІ ЗАСАДИ ВЕРБАЛЬНОГО ТА НЕВЕРБАЛЬНОГО СПІЛКУВАННЯ У ПЕДАГОГІЧНОМУ ПРОЦЕСІ

Актуальність роботи полягає в особливому значенні для сучасної педагогічної науки ефективності професійної діяльності організатора й учасника навчально-виховного процесу – вчителя, задля виховання людини гуманістичного типу, вільної, самодостатньої та освіченої. Етична компетентність вчителя у його вербальному і невербальному спілкуванні з учнями може відігравати багатовекторну роль зразка доцільної суспільної поведінки, сприяти налагодженню продуктивного педагогічно-комфортного спілкування з учнями, бути ефективним полем реалізації більшості професійно-педагогічних завдань тощо.

Мета роботи полягає в теоретичному обґрунтуванні й експериментальній перевірці необхідності і доцільності формування етичної компетентності у вербальному та невербальному спілкуванні сучасного вчителя й учнів у форматі психолого-педагогічного тренінгу.

Завдання роботи: розглянути етичну компетентність у спілкуванні сучасного вчителя з учнями як умову успішності його діяльності; вивчити особливості і зміст професійної етики у вербальному та невербальному спілкуванні вчителя з учнями в умовах сучасної основної школи; дослідити стан сформованості етичної компетентності у вербальному і невербальному спілкуванні вчителя та учнів; розробити й апробувати психолого-педагогічний тренінг розвитку етичної компетентності у вербальному та невербальному спілкуванні вчителів і учнів.

Дотримання функцій етичної компетентності з вербального і невербального спілкування у професійній діяльності вчителя дає змогу йому бути успішною особистістю, яка володіє продуктивними прийомами та засобами впливу на вихованців і має можливість налагодження стійких взаємозв'язків з учнями на рівні духовних відносин.



*Сідень
Олена Ігорівна
учениця 11 класу Першої
української гімназії імені
Миколи Аркаса м. Миколаєва*



*Федій
Юлія Олегівна
учениця 10 класу
Полтавської гімназії № 6*

Етика у вербальному і невербальному аспектах відображає духовність та моральність вчителя, здатність приймати адекватні моральні рішення і діяти відповідно до норм педагогічної етики. Це дає змогу педагогу відчувати унікальність своєї професії, зрозуміти її філософську загальнолюдську сутність. Для вивчення стану сформованості етичної компетентності сучасного вчителя було проведено констатувальне дослідження, яке підтвердило високий рівень розуміння вчителями й учнями важливості етики у спілкуванні в сучасному соціальному середовищі й у шкільному житті зокрема.

Розроблений і запроваджений у практику основної школи «Тренінг етичної компетентності у вербальному та невербальному спілкуванні між вчителями та учнями» має психотерапевтичний, розвивальний ефект в особистісному і професійному становленні педагога та учнів, передбачає формування відповідних компетентностей в етичних нормах і правилах організації себе у педагогічному просторі сучасної школи.



Бова
Ганна Анатоліївна
учениця 11 класу
Володимирецького районного
колегіуму Рівненської області

■ ТЕХНОЛОГІЯ ФОРМУВАННЯ КЛЮЧОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ОСОБИСТОСТІ В СИСТЕМІ УЧНІВСЬКОГО САМОВРЯДУВАННЯ (НА ПРИКЛАДІ ВОЛОДИМИРЕЦЬКОЇ РАЙОННОЇ РАДИ СТАРШОКЛАСНИКІВ)

Актуальність дослідження: успішність розвитку освіти і суспільства, будь-яких суспільно-економічних і соціальних перетворень у країні багато в чому залежить від умов соціалізації і соціальної активності молодого покоління.

Метою роботи було дослідити вплив діяльності учнівського самоврядування на рівень сформованості ключових компетентностей і ступінь вираженості лідерства в учнівській молоді Володимиреччини.

Завдання роботи: розкрити теоретичні основи розвитку учнівського самоврядування районної ради старшокласників Володимиреччини; зробити порівняльний аналіз.

Об'єкт дослідження: діяльність Володимирецької районної ради старшокласників.

Предмет дослідження: технологія формування ключових компетентностей особистості в системі учнівського самоврядування.

Гіпотеза дослідження: активна діяльність в органах учнівського самоврядування підвищує рівень розвитку ключових компетентностей і ступінь вираження лідерства.

Наукова новизна: дослідження дало змогу проаналізувати, що, беручи участь в учнівському самоврядуванні у своєму навчальному закладі, учні набувають досвіду соціального співжиття, розв'язання проблем, яке допоможе в майбутньому житті бути компетентною і конкурентоспроможною особистістю.



Кравченко
Дарина Володимирівна
учениця 9 класу Конотопської
ЗОШ I–III ст. № 10
Сумської області

■ ГУРТКОВА ФОРМА ПОЗАКЛАСНОЇ ВИХОВНОЇ РОБОТИ ЯК ЗАСІБ ПІДВИЩЕННЯ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ КОНОТОПСЬКОЇ ЗАГАЛЬНООСВІТНЬОЇ ШКОЛИ I–III СТУПЕНІВ № 10

Актуальність дослідження. На сучасному етапі модернізації системи освіти України невідкладним завданням загальноосвітніх шкіл є створення необхідних умов для творчого, інтелектуального, духовного й фізичного розвитку школярів у навчальній і позаурочній діяльності. При цьому важливого значення набуває позакласна робота, що дає змогу учням набути поглиблених знань зі шкільних предметів, задовольнити свої запити й інтереси, розвивати здібності й таланти.

Мета роботи: дослідити вплив гурткової роботи в позакласній діяльності на рівень навчальних досягнень учнів Конотопської загальноосвітньої школи I–III ст. № 10.

Досягнення мети передбачає виконання таких завдань:

- проаналізувати стан розв'язання проблеми в педагогічній теорії і практиці, з'ясувати педагогічні та соціальні умови організації позакласної діяльності учнів;
- вивчити ступінь зайнятості учнів у різних гуртках у Конотопській загальноосвітній школі I–III ст № 10;
- дослідити вплив зайнятості учнів у гуртковій роботі на рівень навчальних досягнень.

Об'єкт дослідження: навчально-виховний процес загальноосвітньої школи.

Предмет дослідження: гурткова форма організації позакласної виховної роботи загальноосвітньої школи.

Гіпотеза дослідження ґрунтується на припущенні, що організація гурткової форми роботи в позакласній діяльності буде позитивно впливати на рівень навчальних досягнень учнів.

Методи дослідження: теоретичні (аналіз, порівняння, узагальнення); емпіричні (анкетування, інтерв'ю, бесіда, пряме і непряме спостереження); методи математичної статистики.

Наукова новизна роботи визначається з'ясуванням впливу на рівень навчальних досягнень учні їхньої участі у гуртковій формі позакласної виховної роботи. Результати дослідження доповнюють знання про організацію позакласної діяльності школярів у загальноосвітньому навчальному закладі та її значення у становленні й розвитку особистості учня.

Теоретичне значення виявляється у з'ясуванні суті поняття «позакласна робота»; обґрунтуванні й поглибленні поняття «гурткова робота», розкритті значення позакласної роботи для розвитку особистості учня.

Практичне значення: матеріали роботи можуть використовуватися при плануванні позакласної роботи в школі, ефективної діяльності гуртків, при розгляді на батьківських зборах питань розвитку особистості учня, організації його культурного дозвілля.

■ ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ: РАДЯНСЬКОЇ, УКРАЇНСЬКОЇ ТА БОЛОНСЬКОГО ПРОЦЕСУ

Актуальність роботи полягає в тому, що освіта завжди займає провідне місце у стратегії державної політики щодо суспільного розвитку багатьох країн світу і України зокрема.

Метою цієї роботи є вилучення актуальної практики у сфері середньої освіти з досвіду як закордонних держав, так і України.

Для досягнення мети виконано такі завдання: дослідити радянську, сучасну українську системи освіти та Болонський процес; вивчити основні принципи радянської системи освіти і видатних педагогів того періоду; проаналізувати виникнення характерних ознак і результативності Болонської системи освіти; розглянути становлення, особливості та перспективи розвитку сучасної української системи освіти; за допомогою експериментального майданчику сформулювати певні рекомендації щодо покращення сучасної української системи освіти.

У роботі розглянуто радянську загальну середню освіту, сучасну українську загальну середню освіту та Болонський процес. Болонський процес, як відомо, належить до вищої школи. Рациональність розгляданого порівняння полягає у тому, що загальноосвітня школа є «попередником» вищої школи. Отже, ознакам, що притаманні Болонському процесу, варто приділити певну увагу, бо перехід від одного етапу навчання до іншого, на думку учнів, є дуже стресовим через різницю методів навчання, а враховуючи те, що Україна у 2005 р. стала частиною Болонського процесу, найдоцільнішим порівнянням було би саме з ним. Таке порівняння, по-перше, дає змогу відчуті різницю між вищою і середньою освітою, по-друге, опис характеристик Болонського процесу дає змогу виявити, які ознаки було б доцільно запропонувати впровадити в сучасну українську середню школу. Саме це було зроблено у практичній частині роботи.

Ґрунтуючись на результатах опитування серед учнів (620 осіб) десятих класів України (за допомогою соціальної мережі «ВКонтакте»), який засвідчив, що лише 41 учень (із 620) цілком задоволений сучасною українською системою освіти, було вирішено провести анкетування й експеримент. Їх метою було виявити, чим саме не задоволені учні і які покращення, на їхню думку, було б раціонально впровадити в сучасну українську систему освіти.

Українська освіта, як і будь-яка інша, не є досконалою, і використовуючи досвід, як власний, так і закордонних держав, можна модернізувати нашу систему освіти, починаючи з мінімумів, які були вказані у роботі.

■ ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ МОЛОДІ ЗАСОБАМИ ІСТОРИЧНОГО КРАЄЗНАВСТВА

В умовах становлення Української держави, подій на Сході в АТО патріотичному вихованню належить пріоритетна роль. Особливо велике значення для здійснення виховної роботи має історичне краєзнавство, його могутній виховний потенціал сприяє вихованню свідомого патріота держави.

Мета роботи полягає у визначенні шляхів виховання патріотизму у школярів і розкритті ролі історичного краєзнавства як засобу патріотичного виховання учнів, становлення громадянина-патріота України, готового самовіддано розвивати її як суверенну, незалежну, демократичну державу, забезпечувати її національну безпеку, сприяти єднанню українського народу, громадянському миру і злагоді.

Завдання дослідження: розкрити теоретичні засади виховання патріотизму учнів; визначити критерії, рівні і стан сформованості патріотичних рис у школярів на базі Сторожинецького районного ліцею; з'ясувати роль історичного краєзнавства у процесі формування патріотичних рис учнів; експериментально перевірити рівень патріотичної вихованості учнів 7–11 класів Сторожинецького ліцею.

У процесі написання роботи відбувалися зустрічі з воїнами АТО, волонтерами, були записані їхні свідчення. Діагностування рівнів патріотичної вихованості учнів Сторожинецького районного ліцею на основі зазначених критеріїв і показників виявило, що переважна частина з них перебувала на високому і середньому рівнях патріотичної вихованості (65,3% та 29,6% відповідно). Для досягнення більш високого результату, ліквідації деяких недоліків у процесі патріотичного виховання, вдосконалення його форм і методів на основі опрацювання педагогічної літератури, аналізу анкетування учнів розроблено рекомендації, які слід враховувати вчителям-практикам, вихователям.



**Тайрова
Каріна Віталіївна**
учениця 10 класу
Харківської спеціалізованої
школи I–III ст. № 77



**Карлійчук
Марія Володимирівна**
учениця 10 класу Сторожинецького районного ліцею
Чернівецької області



Борци

Анна Станіславівна

учениця 11 класу Ніжинського
обласного педагогічного ліцею
Чернігівської обласної ради

■ ВИХОВАННЯ СІМЕЙНИХ ЦІННОСТЕЙ У ПРОЦЕСІ ЛІТЕРАТУРНОГО ДІАЛОГУ ЗІ СТАРШОКЛАСНИКАМИ ТА ЇХНІМИ БАТЬКАМИ

У XXI ст. спостерігається криза цінностей, зокрема сімейних. З метою запобігання раннім необдуманим шлюбом, небажаному батьківству, невмінню ефективно взаємодіяти з батьками, дітьми, протилежною статтю важливо зі шкільних років здійснювати підготовку учнів до самостійного життя. Одним із засобів виховання сімейних цінностей старшокласників є українська література.

Мета роботи: дослідити особливості впливу української літератури на формування сімейних цінностей старшокласників у процесі діалогу з батьками.

Завдання роботи: уточнити і проаналізувати поняття «виховання сімейних цінностей старшокласників засобами української літератури»; дослідити особливості сімейних цінностей у процесі спілкування батьків і дітей засобами української літератури; розробити систему виховних заходів, спрямованих на формування сімейних цінностей старшокласників у процесі літературного діалогу з батьками.

Розроблена система виховних заходів сприяла формуванню у свідомості старшокласників образу гармонійної сім'ї; розвитку прагнення будувати взаємини із членами родини на засадах безумовної любові, дружби, щирості, довіри, поваги, допомоги, підтримки, рівності, свободи, духовності; усвідомленню можливості особистісного розвитку засобами української літератури за умови конструктивної співпраці з батьками; визначенню старшокласниками шляхів розв'язання проблем, що виникають у взаєминах учнів із батьками і ровесниками протилежної статі, шляхом зіставлення сімейних цінностей художніх персонажів із власними.

■ РОЛЬ МУЗЕЇВ У ФОРМУВАННІ НАЦІОНАЛЬНОЇ СВІДОМОСТІ УЧНІВ НА ПРИКЛАДІ НАЦІОНАЛЬНОГО КИЄВО-ПЕЧЕРСЬКОГО ІСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО ЗАПОВІДНИКА



Дубова

Юлія Олександрівна

учениця 11 класу спеціалізо-
ваної школи І–ІІІ ст. № 265
м. Києва з поглибленим
вивченням предметів худож-
ньо-естетичного циклу

Актуальність дослідження. Від ставлення молоді до здобутків попередніх поколінь, до героїчного подвигу нашого народу залежить її духовний світ, національна свідомість. Емоційні переживання, джерелом яких є пізнання і вшанування пам'яті, тісно пов'язані з активною діяльністю молоді, її культурним збагаченням, відвідуванням музеїв та виставок.

Мета роботи: дослідити вплив музейних експонатів на формування національної свідомості учнів на прикладі Національного Києво-Печерського історико-культурного заповідника.

Завдання дослідження:

- теоретично обґрунтувати роль музею в навчально-виховному процесі;
- дослідити, як формується національна свідомість учнів під впливом музейних експонатів;
- перевірити на практиці дієвість виховної роботи музеїв у процесі формування національної свідомості учнів під час навчально-виховного процесу і в позаурочний час.

Об'єкт дослідження: процес виховання учнів основної школи.

Предмет дослідження: вплив музеїв на формування національної свідомості.

Методи дослідження: для опрацювання інформації були використані загальнонаукові методи аналізу, синтезу, абстрагування й узагальнення, а для перевірки правильності гіпотези – анкетування й опитування.

Наукова новизна отриманих результатів: у роботі вперше розглянуто і комплексно досліджено аспекти впливу музею на формування національної свідомості, духовності і громадянської активності на прикладі виставок «Українська вишивка від М. Покиданця» та «Україна Славетна» й результати співпраці НКПІКЗ і Комунального позашкільного навчального закладу «Київська Мала академія наук учнівської мови».

Практичне значення результатів: робота може бути використана у виховній діяльності педагога-організатора і вчителів історії, української літератури, українознавства, українського народного мистецтва, які прагнуть виховати національно свідому особистість.

Досягнувши поставленої мети і виконавши завдання роботи, можна стверджувати, що основою формування національної свідомості та історичної пам'яті народу є звернення до історичних витоків, відновлення традицій і духовних цінностей нації. Значна роль у цьому процесі належить музеям як скарбницям духовної спадщини, що сприяють гуманізації суспільства, ствердженню української нації як самостійної одиниці світової спільноти.

Секція «Журналістика»

■ МУЗИЧНИЙ ТВІР І ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ УКРАЇНСЬКОЇ МОЛОДІ КРИЗЬ ПРИЗМУ ЗАСОБІВ МАСОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Робота присвячена дослідженню української музичної культури на різних історичних етапах та її впливу на формування національної самосвідомості народу.

Метою роботи було вивчення українських музичних творів, як народних, так і класичних, і їх впливу на становлення патріотичної свідомості українців. Досліджено і проаналізовано роботи відомих філософів, письменників та музикантів (Павло Шафарик, Вольфганг Амадей Моцарт, Тарас Шевченко, Іван Франко) щодо ролі музики у формуванні людської свідомості. Подано визначення патріотизму і патріотичного виховання. Проведено аналіз української пісенної спадщини і творів української музичної класики. Засвідчено роль відомих українських композиторів Миколи Лисенка, Семена Гулака-Артемівського і сучасних композиторів – Анатолія Матвійчука, Тараса Петриненка, Святослава Вакарчука. З'ясовано роль сучасних методів масової інформації – радіо, телебачення, інтернет-видань у пропагуванні національного музичного мистецтва.

Засвідчено, що зміна ментальності українського населення сприяла появі нових пісень патріотичного змісту, зросла роль українських співаків і деяких іноземних, які подали ініціативу в написанні пісень на українську тематику.

Визначено історичну роль сучасної української молоді, що народилась і виросла в суверенній Україні, як основного потенціалу в захисті й розбудові демократії в нашій країні.



**Хурані
Лінда Іяд**
учениця 9 класу
КЗ «Гуманітарна гімназія № 1
ім. М. І. Пирогова
Вінницької міської ради»

■ ПРАВОВИЙ ЗАХИСТ ЖУРНАЛІСТІВ В УКРАЇНІ: ЗАКОНОДАВЧІ ПОЛОЖЕННЯ ТА РЕАЛІЇ

Перед журналістикою стоять важливі завдання: збір, опрацювання, подача і зберігання інформації. Неодноразово в Україні порушувалися права працівників ЗМІ.

Актуальність дослідження визначається необхідністю аналізу законодавчих положень щодо правового захисту журналістів, контролю за їх виконанням з боку влади та громадськості. В Україні хороша правова база, але подекуди через безконтрольність і застарілість вона не спрацьовує на практиці і через це журналісти постійно перебувають на «лінії вогню».

Мета роботи полягає у вивченні концептуальних засад законодавчої бази України у системі правового захисту діяльності журналістів і відстеженні реалій, з якими журналісти щоденно зіштовхуються під час виконання своїх професійних обов'язків.

Реалізація мети передбачає виконання таких завдань:

- проаналізувати чинні законодавчі положення, що визначають основні права журналістів;
- зафіксувати типові види порушення прав журналістів;
- класифікувати за видами випадки порушення прав журналістів в Україні загалом та у Волинській області зокрема.

Об'єктом дослідження є українські законодавчі положення, що стосуються правового захисту журналістів.

Предмет дослідження: реальні приклади порушення прав працівників мас-медіа (в Україні і Волинській області) в проекції на чинне законодавство.

Новизна роботи полягає у тому, що в ній окреслені й проаналізовані найтипівіші випадки порушень прав журналістів, перешкоджання їх професійній діяльності в Україні та Волинській області, що досі не було предметом окремого наукового розгляду.



**Марушук
Анастасія Русланівна**
учениця 10 класу
КЗ «Луцька гімназія № 18
Луцької міської ради
Волинської області»



Іванова
Анастасія Сергіївна
учениця 11 класу
КЗ «Фінансово-економічний
ліцей» Дніпропетровської
міської ради

■ СОЦІАЛЬНІ МЕРЕЖІ В ІНТЕРНЕТІ ЯК ОСОБЛИВА ФОРМА МОЛОДІЖНОЇ КОМУНІКАЦІЇ

Актуальність роботи: дослідження пов'язано із швидким розвитком всесвітньої мережі Інтернет і актуальним поширенням серед молоді соціальних мереж, які пропонують різні інструменти самовираження і реалізації власних потенціалів. Молодь швидко підхоплює нові соціокультурні тенденції, вигадує свої та починає втілювати їх у реальне життя. Серед таких інструментів – співтовариства за інтересами, застосування скорочень слів і заміників та використання смайликів.

Мета роботи: з'ясувати специфічні особливості у формуванні і функціонуванні молодіжної комунікації у соціальних мережах Інтернету.

Завдання роботи:

- засвідчити передумови появи й охарактеризувати Інтернет як сучасний засіб комунікації;
- дослідити сучасні соціальні мережі, їх різновиди, виявити особливості призначення та використання;
- провести вибіркове опитування молоді з метою з'ясування актуальності поширення соціальних мереж;
- провести анкетування задля засвідчення найпопулярніших інструментів комунікації, які використовуються у соціальних мережах;
- з'ясувати особливості функціонування молодіжної комунікації у соціальних мережах;
- створити типологію молодіжних груп у соціальних мережах з урахуванням їхньої особистої мовної комунікації;
- засвідчити і проаналізувати особливості мовної та лексичної комунікації молодіжних груп у соціальних мережах.

Об'єктом дослідження є соціальні мережі в Інтернеті.

Предметом дослідження є особливості молодіжної комунікації в сучасних соціальних мережах.



Оріховська
Юлія Геннадіївна
учениця 10 класу
ЗОШ І–ІІІ ст. № 30
м. Житомира

■ ПОСТАТЬ ПОЕТА-ДИСИДЕНТА ВАСИЛЯ СТУСА В ГАЗЕТІ УКРАЇНСЬКОЇ ДІАСПОРИ США «СВОБОДА» ЗА 1985–1995 РОКИ

Мета роботи: всебічне розкриття постаті Василя Стуса – представника українського дисидентського руху – на сторінках газети «Свобода»; опис поета-борця таким, яким його бачили свідомі українці-емігранти.

Об'єкт дослідження: публікації про Василя Стуса на сторінках газети «Свобода».

Предмет дослідження: генеза пояснень постаті Василя Стуса у газеті «Свобода» за період 1985–1995 рр.

Методи дослідження: загальнонаукові – індукції, дедукції, аналізу, синтезу, узагальнення; вузькоспеціальні – контент-аналіз, зіставний, культурно-історичний.

Висновки: стисло охарактеризовано періодику українських емігрантів у США у другій половині ХХ ст. Досліджено вплив україномовної преси на збереження національної ідентичності, формування національно-патріотичної думки українців в еміграції. Крізь призму змісту публікацій у газеті «Свобода» хронологічно вибудовано біографію українського поета-дисидента Василя Стуса і описано ставлення українців-емігрантів до його творчості.



Путрашик
Катерина Володимирівна
учениця 10 класу
Ужгородської
ЗОШ І–ІІІ ст. № 12
Закарпатської області

■ ПОРУШЕННЯ МОВНИХ НОРМ В ОНЛАЙНОВИХ ЗАСОБАХ МАСОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ (НА МАТЕРІАЛІ ІНТЕРНЕТ-ВИДАННЯ «ЗАКАРПАТТЯ ОНЛАЙН»

Українська мова – один із найосновніших складників віковичних надбань народу. Сфера сучасних українських засобів масової інформації засвідчує: мова живе, розвивається, і завдання небайдужих до її долі журналістів – дбати, щоб мова за цих складних обставин залишалася собою, зберігала свої давні виразні ознаки, що роблять її неповторною. Тому мовні помилки в журналістських текстах не просто прикро вражають – вони спричиняють зниження загального рівня мовної культури суспільства.

Тож метою наукової роботи є з'ясування і систематизація основних різновидів мовних помилок у закарпатському онлайн-виданні і привернення уваги до потреби підвищення грамотності сучасних закарпатських газет та інтернет-видань і відповідно – грамотності читачів.

Завдання роботи: опрацювати теоретичний матеріал, що стосується основних типів відхилення від норм сучасної української літературної мови; ознайомитися й оволодіти основними термінологічними одиницями зі сфери дослідження; зібрати фактичний матеріал

з медіатекстів інтернет-видання «Закарпаття онлайн»; опрацювати й систематизувати виявлений в онлайн-виданні матеріал і згрупувати його відповідно до відомих класифікацій мовних помилок; узагальнити результати спостережень.

У першому розділі роботи характеризується розуміння поняття «анорматив», коротко з'ясовуються основні види відхилень від норми, які найчастіше трапляються в текстах друкованих та онлайн-видань. З'ясовуються найголовніші причини мовних помилок.

У другому розділі поділено на групи відповідно до типів анормативів виявлені відхилення в матеріалах інтернет-видання «Закарпаття онлайн» за травень – листопад 2014 року. Зроблено спробу коротко їх описати й проаналізувати. Всі зафіксовані мовні помилки класифіковано на орфографічні, пунктуаційні, лексичні, граматичні.

Висновки стали узагальненням спостережень над дотриманням мовних норм у закарпатському інтернет-виданні «Закарпаття онлайн».

■ ШКІЛЬНА ЖУРНАЛІСТИКА ЯК МЕДІЙНЕ ЯВИЩЕ (НА МАТЕРІАЛІ ЛІЦЕЙСЬКОЇ ГАЗЕТИ «У КОМИШАХ» ТА ШКІЛЬНИХ ПЕРІОДИЧНИХ ВИДАНЬ БЕРДЯНСЬКИХ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ)

Актуальність теми. Вивчення особливостей шкільної журналістики є малодослідженим питанням. Шкільна журналістика – складова частина медіа-простору Бердянська. Бердянський медійний простір, зокрема його шкільна складова, системно не досліджувалися зовсім. Це зумовило вибір теми дослідження.

Мета дослідження: окреслити основні напрями розвитку шкільної журналістики в місті Бердянськ, здійснити елементи комплексного контент-аналізу шкільних бердянських ЗМІ, узагальнити вплив нових ідей та віянь на шкільні бердянські медіа.

Об'єкт дослідження: шкільні видання бердянського медіа-простору.

Предмет дослідження: особливості функціонування шкільної журналістики в сучасному інформаційному просторі м. Бердянська.

Практичне значення роботи полягає, по-перше, у розробленні шкільного періодичного видання за авторською концепцією, по-друге – у продовженні обраного напрямку роботи із залученням порівняльного методу дослідження (елементи контент-аналізу шкільних ЗМІ в інших школах м. Бердянська).

Висновки. Шкільну журналістику запропоновано розуміти як частину загального медіа-простору. Шкільна журналістика досліджує, аналізує шкільну пресу і пресу для молоді, пропонує найякісніші форми подачі інформації для дитячої та молодіжної аудиторії. У роботі шкільна журналістика розглядається як вид суспільної діяльності учнів та молоді, яка заявляє через спеціальні ЗМІ про свою точку зору, переживання, ідеї, надбання, досягнення тощо. На думку автора, шкільна журналістика сприяє демократизації освітнього простору.



**Римарь
Ганна Сергіївна**
учениця 11 класу
Бердянського муніципального
лицею Запорізької області

■ ОСОБЛИВОСТІ ЗАГОЛОВКІВ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИХ ГАЗЕТ

Актуальність роботи: заголовок має велике значення у сприйнятті, розумінні та інтерпретації тексту; його вважають зовнішнім індикатором тексту, ядром ідеї твору; заголовок у газеті інформує читача, визначає основні проблеми, які описані у статті.

Метою роботи є дослідження, інтерпретації газетних заголовків, їхнє функціональне навантаження в сучасному інформаційному просторі Івано-Франківська.

Завдання роботи: порівняти різні визначення терміна «заголовок» у сучасній журналістиці; дослідити основні типи заголовків і їх використання у газетах; розглянути призначення і мету заголовка; дослідити емоційний вплив заголовка на увагу читача.

Об'єктом дослідження обрано відомі газети Івано-Франківська за період 2013–2014 рр.

Предметом дослідження є найвідоміші івано-франківські газети: «Вечірній Івано-Франківськ», «Галицький кореспондент», «Галичина», «Західний кур'єр», «Репортер».

Заголовок є одним із найважливіших елементів будь-якої статті чи повідомлення, тим більше в добу, яку без засобів масової інформації вже й годі уявити. Вибір теми дослідження зумовлений зацікавленістю в дослідженні найбільш поширених типів і функцій заголовків, які використовують у газетах Івано-Франківська.

Новизна роботи полягає у вивченні й аналізі івано-франківського газетного заголовка, адже він не був предметом дослідження раніше.

Результатом роботи є визначення специфіки заголовків газет Прикарпаття; найпоширенішими типами заголовків є інформаційні та проблемні.



**Кисіль
Марія Богданівна**
учениця 11 класу Української
гімназії № 1 Івано-
Франківської міської ради



**Мироняк
Ірина Вікторівна**
учениця 11 класу
Білоцерківської
ЗОШ І–ІІІ ст. № 6
Київської області

■ ЖУРНАЛІСТСЬКЕ РОЗСЛІДУВАННЯ В СУЧАСНОМУ ІНФОРМАЦІЙНОМУ КОНТЕКСТІ (КОНЦЕПТУАЛЬНИЙ ПОГЛЯД НА ЙОГО ФУНКЦІОНАЛЬНУ СПРОМОЖНІСТЬ)

Актуальність дослідження. Журналістське розслідування є одним із найскладніших і найризикованіших сучасних жанрів. Матеріали цього жанру нині актуальні не тільки для журналістів, а й для суспільства, адже саме розслідування є прикладом реалізації місії журналістики – боротьби із соціальними вадами чи хворобами, викриванням фактів зловживань влади чи бізнесу і, в такий спосіб, – захист суспільства від корумпованих урядовців і загрозливих негативних тенденцій.

Мета роботи: проаналізувати специфіку жанру журналістського розслідування в українських друкованих ЗМІ на прикладі конкретного матеріалу; з'ясувати фактори, які формують особливість цього жанру на сучасному етапі.

Об'єкт дослідження: матеріали друкованих ЗМІ у жанрі журналістського розслідування, аналіз їх тематичної та жанрової специфіки.

Предмет дослідження: журналістське розслідування як один із найперспективніших методів збору інформації в соціумі, а також принципи і методи, за допомогою яких безпосередньо реалізується розслідування журналістами.



**Алієва
Айнура Аязівна**
учениця 10 класу НВК
«Кіровоградський колегіум-
спеціалізований загально-
освітній навчальний заклад
І–ІІІ ст.– дошкільний
навчальний заклад-центр
естетичного виховання»

■ ЕКОЛОГІЧНА ЖУРНАЛІСТИКА УКРАЇНИ: КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ

Актуальність дослідження зумовлена потребою висвітлення екологічної тематики сучасними медіа, що зумовлено зростанням соціально-комунікативного попиту на екологічну інформацію.

Мета роботи полягає у визначенні специфіки висвітлення екологічних проблем України в регіональних ЗМІ.

Завдання роботи:

- з'ясувати типологічні особливості екологічної журналістики;
- провести контент-аналіз регіональних періодичних видань України, таких як криворізька газета «Червоний гірник» (2013), київське періодичне видання «Газета по-українськи» (2011, 2013) та «Київський вісник» (2013), донецька газета «Донбас» (2013), івано-франківська газета «Прикарпатська правда» (2013), рівненське періодичне видання «Рівне вечірнє» (2013) на предмет висвітлення проблем екологічної тематики;
- зробити висновки щодо рівня розвитку і функціонування екологічної журналістики в Україні через компаративне зіставлення, подати результати у вигляді статистики (інфографіка).

Результати дослідження: проведено контент-аналіз всеукраїнських періодичних видань і сформовано чітку картину рівня розвитку екологічної журналістики в Україні; організовано інтерв'ю з регіональними журналістами і блогерами (тема – стан екологічної

журналістики в Україні); проведено круглий стіл «Екологія у кіровоградському форматі: стан і перспективи розвитку» з журналістами, громадськими активістами і МАНівцями. В результаті круглого столу було визначено основні причини того, чому журналісти мало пишуть на екологічні теми у ЗМІ, що впливає на функціонування екожурналістики, і як можна цю ситуацію вирішити в конструктивному напрямі.

■ ПУБЛІКАЦІЇ НА СПОРТИВНУ ТЕМАТИКУ В ГАЗЕТІ «ДІЛО» ЗА 1880–1881 ТА 1890–1894 РОКИ ЯК ЗАРОДЖЕННЯ УКРАЇНСЬКОЇ СПОРТИВНОЇ ПРЕСИ СХІДНОЇ ГАЛИЧИНИ

Зародження спортивної тематики у газеті «Діло» наприкінці XIX ст. свідчить про початок зацікавленості спортом у Східній Галичині. Наявність української спортивної преси – один із чинників повноти буття українського народу. За останні десятиліття спортивна журналістика набула стрімкого розвитку, проте досліджень її історії надзвичайно мало. Тож завдяки цій роботі можна з'ясувати, коли відбулося зародження спортивної преси на теренах Східної Галичини.

Мета роботи: довести, що саме спортивна тематика в газеті «Діло» за 1880–1881 та 1890–1894 роки – це початки зародження української спортивної преси.

У роботі використано праці Степана Костя «Нариси з історії української військової преси», «Західноукраїнська преса першої половини XX ст. у всеукраїнському контексті» та «Історія української журналістики», книгу Юрія Шаповала «Діло» (1880–1939) – поступ української суспільної думки» і працю Аркадія Животка «Історія української преси».

Дослідивши приклади перших публікацій на спортивну тематику в газеті «Діло» за 1890–1894 роки, зроблено висновки щодо виникнення української спортивної преси: вона починалася саме із публікацій про «сокільські» товариства, зокрема про те, що у певний спосіб було пов'язане зі спортом. Спортивна преса розвивалася від появи спортивної тематики до виникнення спортивного видання. Заснування товариства «Руський Сокіл» зумовило появу перших регулярних публікацій на спортивну тематику в газеті «Діло». Співпраця редакції українського щоденника «Діло» і старшини українського спортивного товариства «Сокіл» сприяла виникненню й розвитку української спортивної преси Східної Галичини.



Тимоцько Роман Сергійович
учень 11 класу Львівської академічної гімназії при Національному університеті «Львівська політехніка»

■ ВИКОРИСТАННЯ МЕТОДІВ ТА ПРИЙОМІВ НЕЙРОЛІНГВІСТИЧНОГО ПРОГРАМУВАННЯ СУЧАСНИМИ ПОЛІТИКАМИ ЧЕРЕЗ ЗМІ

Проблема використання технологій і прийомів нейролінгвістичного програмування (НЛП) сучасними політиками через ЗМІ привертала увагу дослідників, але системного підходу до вказаної проблеми бракує. З огляду на це робота актуальна, оскільки є спробою вибудувати авторську модель методів та прийомів НЛП у контексті сучасного інформаційного світу, які впливають на політичні рішення пересічних громадян.

Мета роботи: детально дослідити прийоми і технології НЛП, які широко застосовують сучасні політики та політичні технологи через ЗМІ, перевірити їхній вплив на реципієнтів.

Завдання роботи: окреслити й обґрунтувати прийоми і технології НЛП у сучасному медіапросторі, з'ясувати причини маніпуляцій; розглянути техніки НЛП з точки зору їхніх правових і неправових засобів впливу на підсвідомість пересічних громадян; охарактеризувати типологію фундаментальних технік НЛП, які широко застосовують політики та політичні технологи через ЗМІ; проаналізувати актуалізацію лінгвістичних особливостей НЛП у промовах російських та українських політиків: метафору, модальні оператори, приховану перформативність, паралельні конструкції та повтори.

У першому розділі роботи здійснено аналіз представленої у відкритому доступі літератури, який дав змогу не тільки ознайомитися з техніками та прийомами НЛП, а й розглянути через їх призму діяльність сучасних політиків і політичних технологів, висвітлену у ЗМІ. На жаль, розглядаючи правові і неправові засоби впливу на підсвідомість реципієнтів, автор не знайшов відповідних документів в українському законодавстві. Відсутність правових норм залишає суспільству сподівання лише на етичні переконання авторів медіа-контенту.

У другому розділі основні методи і прийоми, які прийнято групувати під назвою «НЛП» і які застосовують політичні технологи у сучасних ЗМІ, узагальнено в авторську модель; розглянуто специфіку понять «рапорт», «приєднання», «ведення», «якір», «ярлик»; наведено власні приклади на основі аналізу промов відомих українських та російських політичних діячів; доведено, що «фотожаби» є потужним візуальним «якорем»; стверджується, що за допомогою опитування й аналізу соціальних мереж можна переконатися в дієвості певних технологій НЛП.

Третій розділ присвячено аналізу лінгвістичних прийомів, які використовують лідери України і Росії. Представлено приклади вживання політиками метафор візуального ряду, метафор аудіального ряду, метафор кінестетичного ряду, модальних операторів, сполучних слів і сполучників, проаналізовано використання прихованої перформативності, паралельних конструкцій.

Наприкінці зроблено висновки щодо актуалізації у ЗМІ засобів НЛП. Пересічні громадяни, щоб запобігти інформаційному зомбуванню, на думку автора, мають знати принципово важливі, фундаментальні техніки НЛП для якісного аналізу медіа-текстів і виокремленню їхнього прихованого змісту.



Калінчук Валерія Артурівна
учениця 11 математичного класу Миколаївського муніципального колегіуму ім. В. Д. Чайки

■ **ОСОБЛИВОСТІ ЗМІСТОВОГО НАПОВНЕННЯ ШКІЛЬНИХ ДРУКОВАНИХ МЕДІА КРЕМЕНЧУКА (НА ПРИКЛАДІ НАУКОВО-ПОПУЛЯРНОГО ЖУРНАЛУ «ЛІДЕР» ТА ІНФОРМАЦІЙНО-ПУБЛІЦИСТИЧНОГО ВІСНИКА «ЛАСТІВКА КОЛЕГІУМУ»)**



Бедьо Едера Михайлівна
учениця 11 класу
Кременчуцького ліцею № 11
Полтавської області

Журналістика постійно удосконалюється і шукає нові шляхи розвитку, щоб виконати своє найважливіше призначення – формування громадської думки. Медіа-сфера виходить за рамки професійної діяльності, оскільки простежується тенденція створення т. зв. аматорських засобів масової інформації, значну частину яких становлять шкільні чи позашкільні видання. Дослідження є актуальним, оскільки вчителі, батьки чи учні, маючи намір створити шкільну газету, мають усвідомлювати, що специфіка обраних ними тем, жанрів і способів подання інформації вплине на коло інтересів майбутніх читачів, а також визначатиме ефективність сприйняття поданого матеріалу і популяризації створеного видання.

Мета дослідження: проаналізувати змістове наповнення шкільних друкованих медіа Кременчука, зокрема науково-популярного журналу «Лідер» та інформаційно-публіцистичного вісника «Ластівка колегіуму».

Досягнення мети передбачає виконання таких завдань:

- засвідчити характерні особливості шкільних медіа;
 - охарактеризувати жанрово-тематичну специфіку шкільних видань;
 - з'ясувати рівень дотримання стандартів журналістики у статтях інформаційного і публіцистичного спрямування;
 - порівняти змістове наповнення науково-популярного журналу «Лідер» та інформаційно-публіцистичного вісника «Ластівка колегіуму»;
- створити власні практичні рекомендації щодо вибору теми і жанру публікацій у друкованих шкільних виданнях, а також дотримання в них стандартів журналістики.



Гурова Тетяна Едуардівна
учениця 11 класу
Рівненської ЗОШ
I–III ступенів № 5

■ **РОЛЬ РЕГІОНАЛЬНИХ ЗАСОБІВ МАСОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ У МІЖКУЛЬТУРНИХ КОМУНІКАЦІЯХ (НА ПРИКЛАДІ ВИДАНЬ РІВНЕНЩИНИ)**

У науково-дослідницькій роботі досліджено роль регіональних ЗМІ у міжкультурних комунікаціях і вплив глобалізаційних процесів на розвиток місцевої преси. Місцеві друковані видання якнайкраще репрезентують інтереси громади і виявляють комунікаційні зв'язки з навколишнім світом. Одне із ключових питань, яке з'ясовується у роботі, – зрозуміти, чи включені регіональні ЗМІ у глобальний інформаційний простір, і якщо так, то яке місце їм належить. Мірилом дослідження цієї проблеми стали міжкультурні комунікації, які автор намагався відшукати на сторінках місцевої преси і належно їх оцінити.

У глобалізованому світі на перший план виходять питання культури як універсального контексту, що спричиняє розмаїтість людства, а також – комунікації як найосновнішого й одного із фундаментальних видів взаємодії між людьми. Процес глобалізації веде до виникнення культурних форм, нових цінностей, зразків поведінки і діяльності, усереднювання світових потреб.

У роботі проведено аналіз публікацій популярних видань Рівного, що дало змогу з'ясувати вплив преси регіону на міжкультурні зв'язки з іншими країнами і народами у регіональному вимірі. Розгляд проблеми набуття здатності до міжкультурної комунікації є нагальною для вирішення на сучасному етапі розвитку глобалізованого суспільства, оскільки комунікація є невід'ємною частиною життя особистості в соціумі.

■ ІЛЮСТРАЦІЯ В ДРУКОВАНИХ МЕДІА ЯК ЕЛЕМЕНТ ДИЗАЙНУ (НА ПРИКЛАДІ МАТЕРІАЛІВ ГАЗЕТ «ПОЛІССЯ» ТА «ЗОРЯ»)

У контексті розгляду проблеми функціонування преси як засобу масової комунікації важливим є питання її ілюстрування. Саме така вимога часу робить дослідження актуальним, адже внаслідок постійного зростання конкуренції виникла потреба внести суттєві зміни у техніку оформлення видань.

Мета дослідження: порівняти особливості ілюстративного оформлення сучасної районної газети «Полісся» і видання повоєнних часів – «Зоря». Реалізація мети передбачає виконання певних завдань, зокрема дослідити і порівняти особливості ілюстрування в пресі повоєнного періоду і на сучасному етапі на прикладах газети «Полісся» (у минулому «Зоря»).

У вступі роботи обґрунтовано актуальність теми, сформульовано мету й основні завдання, визначено об'єкт, предмет, методи дослідження, аргументовано наукову новизну, практичне значення.

У першому розділі «Прес-ілюстрація як візуальне повідомлення» проаналізовано літературу, присвячену оформленню друкованих видань, їхній зовнішній формі; звернено увагу на теоретичні основи ілюстрування, специфіку, еволюцію, роль газетних зображень.

У другому розділі «Особливості ілюстрування місцевої періодики (на матеріалі газет „Полісся“, „Зоря“)» з'ясовано особливості ілюстрування місцевої періодики повоєнного часу і на сучасному етапі на прикладах газет «Полісся», «Зоря». Виявлено види зображально-виражальних засобів у структурі видання. У процесі огляду преси з'ясовано роль ілюстрацій на сторінках досліджуваних видань; виявлено особливості компонування зображень на шпальті й у газеті загалом. Дослідження дало змогу простежити за взаємозв'язком ілюстрацій із текстовими матеріалами, визначити роль зображення як самостійного повідомлення.

Серед проаналізованих зображень у друкованих виданнях як самостійні ілюстрації в «Зорі» вони становлять 20%, у «Поліссі» – 30%; як у першому, так і в другому медіа переважають художньо-образні зображення, відповідно 80% і 70%, що виконують функцію тлумачення текстового матеріалу.

Порівняння ілюстрування повоєнної газети «Зоря» і сучасного друкованого мас-медіа «Полісся» дало змогу стверджувати: більшість елементів оформлення залишилися такими самими, але новітні технології, досвід, насиченість інформаційними подіями та інші чинники знайшли своє відображення у формуванні нових тенденцій дизайну.

У висновках узагальнено результати дослідницької роботи. Переважно зображальний матеріал як у «Поліссі», так і в «Зорі» представлений фотоілюстраціями, серед яких переважають інформаційні фотознімки. Зображення переважно виконані у формі простого прямокутника стандартного розміру. Дослідження засвідчило, що жодне видання як минулих років, так і сучасне не обходиться без ілюстрацій. Більше того, вони виконують не декоративну роль, а є частиною змістового наповнення.

■ ДИНАМІКА РОЗВИТКУ НЕЗАЛЕЖНОЇ ПРЕСИ МІСТА ТЕРНОПОЛЯ У НОВІТНІЙ ПЕРІОД

Наприкінці 1980-х – на початку 1990-х рр. унаслідок запроваджені М. Горбачовим нової політики, яка дістала назву «перебудова», розпався Радянський Союз. Україна здобула незалежність. Зміни у політиці і суспільстві привели до трансформації української преси. Внаслідок активних демократичних перетворень українська преса з рупорів компартійної агітації та пропаганди перетворювалася на незалежне джерело інформації. З органу партійної влади друковані видання буквально ставали провідниками духовного і національного відродження.

Об'єкт дослідження: друковані ЗМІ м. Тернополя в 1989–1991 рр.

Предмет дослідження: структурно-змістові і зовнішні трансформаційні процеси друкованих видань Тернополя в період радикальних змін переходу друкованих видань з компартійної власності у вільну незалежну пресу; всі чинники та перешкоди до здобуття незалежності для друкованих ЗМІ Тернопільщини; порівняння газети підвладної компартії і нової сучасної преси Тернополя, адже цей період став еволюційним і знаменував найбільші зміни, які тільки могли бути у пресі.

Отже, трансформації, які відбувалися у пресі 1989–1991 рр., були повноцінною революцією. Це дало змогу для подальшого якісного розвитку преси зокрема і розвитку ЗМІ загалом як четвертої влади. Преса пройшла еволюційний період від своєї незалежності до сьогодення, але основні ідеї та мотиви збереглися дотепер.



**Борисенко
Данііл Андрійович**

учень 10 класу
Шосткинського НВК: спеціалізована школа І–ІІ ст.–лицей
Шосткинської міської ради
Сумської області



**Іванчук
Віра Богданівна**

учениця 11 класу
Микулинецької ЗОШ І–ІІІ ст.
Тернопільської області

■ ФУТБОЛЬНА ТЕМАТИКА В РЕКЛАМІ: ІМІДЖЕВИЙ АСПЕКТ



Чорновол-Ткаченко Катерина Русланівна
учениця 11 класу
Харківського ліцею № 89

Актуальність роботи полягає у вивченні шляхів і стратегій формування іміджу футболу засобами реклами. Досліджуватиметься саме цей вид спорту, бо нині він один із найпопулярніших, тож «футбольних» реклам щороку стає все більше, зокрема в українському медіапросторі.

Мета роботи: дослідити формування іміджу футболу в межах рекламного простору. Реалізація мети полягає у вирішенні таких завдань:

- дослідити особливості іміджування у спорті;
- систематизувати різні види «футбольної» реклами;
- розглянути можливості реклами у формуванні іміджу спорту (на прикладі футболу);
- розглянути завдання реклами з використанням футбольних мотивів і образів.

Об'єкт дослідження: репрезентативні зразки «футбольної» реклами (із зображенням футболістів, уболівальників, елементів самої гри тощо), засвідченої в різних типах ЗМІ (у пресі, на телебаченні, в мережі Інтернет), адресної друкованої реклами тощо.

Предмет дослідження: реклама як середовище формування іміджу футболу.

Теоретична цінність роботи полягає у визначенні потенціалу реклами у творенні позитивного іміджу в галузі спорту (на прикладі футболу).

Практична цінність роботи полягає у визначенні типів і різновидів реклами, яка добувається до іміджування спортивних організацій, окремих особистостей, команд. Матеріали дослідження можуть бути використані з метою розроблення іміджу за допомогою реклами.



Кравецька Юлія Володимирівна
учениця 10 класу Кам'янець-Подільського НВК № 17 у складі спеціалізованої ЗОШ І–ІІІ ст. з поглибленим вивченням інформатики та ліцею Хмельницької області

■ МЕДІА-РЕСУРС «УКРАЇНЬСЬКА ПРАВДА». РОЛЬ «ІСТОРИЧНОЇ ПРАВДИ» У ФОРМУВАННІ НАЦІОНАЛЬНОЇ СВІДОМОСТІ УКРАЇНЦІВ

Нині Інтернет перетворився на основний канал поширення й отримання інформації, випереджаючи традиційні ЗМІ за оперативністю викладення новин, інтерактивністю, мультимедійністю. Початком потужного розвитку українських інтернет-видань автор вважає заснування медіа-ресурсу «Українська правда», що є лідером новинної журналістики в Україні.

Метою роботи було розкрити сучасні медіа-можливості інформаційно-аналітичного видання «Українська правда», зокрема на прикладі одного з її розділів – «Історичної правди»; продемонструвати специфіку висвітлення історичної пам'яті у формуванні національної самоідентифікації українців.

У роботі досліджено жанрову специфіку «Української правди», її місце і роль на медіа-ринку України, охарактеризовано структуру цього медіа-холдингу. Особливу увагу приділено дочірньому інтернет-виданню «Історична правда». Описовий аналіз контенту «Історичної правди» засвідчив, що історія має бути написана колективними зусиллями усіх небайдужих громадян України, а основна функція видання – формування історичної пам'яті українського народу, що є невід'ємною складовою національної ідентичності.



Корон Лілія Володимирівна
учениця 11 класу Худяківської ЗОШ І–ІІІ ст. ім. Героя Радянського Союзу Г.Є. Бріка Черкаської районної ради

■ ЛЮДИНОЦЕНТРИЗМ ЯК ДОМІНАНТНИЙ ВЕКТОР МЕДІАДІЯЛЬНОСТІ

У медійній індустрії, яка зазнає масштабних трансформацій і є провідним соціальним інститутом, відбувається перехід від соціоцентризму до людиноцентризму, що вмотивовує антропологічну спрямованість дискурсу ЗМІ.

Актуальність дослідження. Проблема людиноцентристського принципу в журналістиці набуває безпрецедентної значущості: водночас із глобалізацією ЗМІ відбувається процес дегуманізації інформаційного суспільства, що породжує нівелювання ціннісних орієнтирів і знеособлення людини.

Мета роботи полягає в обґрунтуванні концепції людиноцентризму як базової в сучасній журналістиці, у пошуку шляхів практичного втілення цієї концепції в медійному дискурсі.

Для досягнення мети необхідно виконати такі завдання: опрацювати літературу з проблеми дослідження; окреслити сутність людиноцентристського підходу до подання інформації; охарактеризувати формати втілення ідеї людиноцентризму на матеріалах регіональних ЗМІ.

Наукова новизна роботи полягає в обґрунтуванні ідеї людиноцентризму – провідної для медійної діяльності, у з'ясуванні творчих форматів утілення антропологічної концепції.

Практичне значення: результати дослідження можуть бути використані у виховній роботі для активізації ідеалів гуманізму, а також як практичний матеріал для гуртка журналістики з метою вивчення способів наповнення медійного продукту антропологічним змістом.

■ ТЕЛЕВІЗІЙНА РЕКЛАМА ЯК ЗАСІБ ВПЛИВУ НА ГРОМАДСЬКІСТЬ

У роботі з погляду журналістики і психології розглядається вплив телевізійної реклами на підсвідомість суспільства й оцінюється сучасне телебачення.

Актуальність теми. На українському ринку реклами з'явилася велика кількість розрекламованих товарів і послуг, які нав'язують суспільству. Отже, необхідно визначити причини і мету впливу реклами на людей, з'ясувати позитивні й негативні аспекти цього впливу. Оскільки ефективність телевізійної реклами передусім залежить від сприйняття її аудиторією, то дослідження телевізійного ринку реклами варто здійснювати не лише з погляду журналістикознавства, а й психології.

Мета дослідження зумовлена сукупністю окремих завдань, пов'язаних з проблемою, розв'язанню якої має слугувати ця робота.

По-перше, автор ставить перед собою завдання з'ясувати місце телевізійної реклами в сучасній медійній системі і особливості її впливу на глядача. По-друге, важливим є визначення особливостей тематичного наповнення телевізійного ринку реклами, його ґрунтовний аналіз. Автор характеризує соціально-психологічні фактори впливу реклами на суспільство і розкриває сутність явища обміну інформацією між телебаченням та глядачем-реципієнтом. По-третє, необхідна характеристика візуальних засобів телевізійної реклами і аналіз їх сприйняття пересічними громадянами.

Автор формулює власні пропозиції стосовно підвищення ефективності сучасного телебачення на загальнонаціональному рівні, пропонує способи розв'язання проблеми негативного впливу телереклами на людину.



**Фонарюк
Люнна Василівна**
учениця 11 класу
Чернівецького медичного коледжу
Буковинського державного
медичного університету

■ СУЧАСНІ МОЛОДІЖНІ ЖУРНАЛИ ЯК ЗАСІБ ФОРМУВАННЯ УСПІШНОЇ ОСОБИСТОСТІ

Актуальність дослідження визначається необхідністю наукових розвідок із вивчення преси для молоді, що є малодослідженим об'єктом у науковому середовищі.

Мета роботи: ґрунтовне вивчення друкованих періодичних видань для молодіжної читачької аудиторії. Коло завдань охоплює укладання картотеки молодіжної преси, окреслення тематичних і жанрових характеристик періодичних видань, визначення функцій молодіжної періодики, розгляд структурно-композиційних і мовностилістичних особливостей часописів, дослідження впливу ЗМІ на формування успішної особистості читачів.

Тематичний діапазон часописів для підлітків надзвичайно широкий. На шпальтах молодіжних журналів представлені як інформаційні, так і аналітичні жанри. Основні функції молодіжних видань: комунікативна, розвивальна, пізнавальна, навчально-виховна, розважальна, інтерактивна. Мова журналів є доступною і зрозумілою молоді. Концептуальною основою сучасних молодіжних видань є поняття успіху. З їх сторінок образ сучасної успішної особистості складається на основі такої моделі життєвої успішності, що передбачає компоненти, які сприяють реалізації талантів і здібностей, підкріплені цілеспрямованістю, наполегливістю й активністю молоді людини.



**Тертишник
Неля Миколаївна**
учениця 11 класу
Ніжинського обласного
педагогічного ліцею
Чернігівської обласної ради



Федорчук
Богдан Володимирович
учень 11 класу Києво-
Печерського ліцею № 171
«Лідер» м. Києва

■ СУСПІЛЬНЕ ТЕЛЕБАЧЕННЯ ПОЛЬЩІ: УРОКИ ДЛЯ УКРАЇНИ

У Польщі суспільне телебачення не тільки вдало конкурує з комерційними каналами, а й випереджає їх за популярністю. Україна тільки на 23-му році незалежності активно почала створювати свою систему суспільного мовлення. На базі національних теле- і радіокомпаній, а також обласних телерадіокомпаній вже 1 січня 2015 року має запрацювати нова організація – Національна суспільна телерадіокомпанія України.

У цьому процесі надзвичайно важливим є мудре використання досвіду інших країн. Автор вважає, що вивчення саме польського досвіду створення і функціонування TVP є важливим для України.

Мета роботи: обґрунтувати можливість використання досвіду створення і функціонування суспільного телебачення в Польщі для вітчизняного суспільного мовлення.

Об'єкт дослідження: об'єднання польських суспільних телеканалів Telewizja Polska (TVP).

Новизна дослідження визначається тим, що вперше в Україні здійснено комплексне дослідження суспільного телебачення Польщі станом на кінець 2013 року і визначено перспективи використання досвіду TVP з огляду на сучасні проблеми створення суспільного телебачення в Україні.

Дослідження історії телебачення України і Польщі дає підстави стверджувати, що ці країни до початку 1990-х років практично одночасно переживали схожі зміни в технологіях і процесах становлення національних електронних медіа.

Польський телевізійний ринок за своїми кількісними параметрами зіставний з українським. Telewizja Polska інтенсивно розвивається і упродовж десятиліть зберігає лідерські позиції в рейтингу глядацьких симпатій. Доходи від реклами й абонентна плата є основними джерелами фінансування суспільного телебачення у Польщі.

Одна з нерозв'язаних проблем для України – регіональне мовлення. Польський досвід свідчить, що мережа регіональних суспільних мовників має великі перспективи і потреба в окремому каналі на зразок TVP Regionalna для України очевидна.

Так само актуальною для України є польська модель фінансування суспільного мовлення. Перші роки – це буде винятково державне забезпечення, а потім має бути запроваджена абонентська плата.

Польське суспільне телебачення від 1992 року розвинулося в потужну мережу із 13 ефірних і одного інтернет-телеканалу. Ще два канали планується запуснути найближчим часом. Добре, якби і в Україні суспільне мовлення набуло такої самої популярності й довіри і стало лідером глядацьких симпатій.

ВІДДІЛЕННЯ ЛІТЕРАТУРОЗНАВСТВА, ФОЛЬКЛОРИСТИКИ ТА МИСТЕЦТВОЗНАВСТВА

Секція «Українська література»

■ «Я ЛИШ СТРУНА НА АРФІ УКРАЇНИ» (ПОЕЗІЯ ЮНОЇ ПИСЬМЕННИЦІ ВІННИЧЧИНИ ОЛЕКСАНДРИ БУРБЕЛО)

Актуальність дослідження полягає в тому, що поезія О. Бурбело стосується сьогодення і порушує важливі соціальні й національні проблеми України.

Мета дослідження: охарактеризувати поетичну творчість О. Бурбело на основі двох її збірок – «Я лиш струна на арфі України» і «Золота росинка»; засвідчити провідні мотиви зазначених збірок, проаналізувати найвагоміші лексичні, синтаксичні та фонетичні художні засоби.

Завданням дослідження є тематичний і художній аналіз поетичних творів Олександри Бурбело.



*Альохіна
Вікторія Андріївна
учениця 10 класу
Гуманітарної гімназії № 1
ім. М. І. Пирогова
Вінницької міської ради*

■ ПРОБЛЕМА РЕАЛІЗАЦІЇ ТВОРЧО ОБДАРОВАНОЇ ОСОБИСТОСТІ В УКРАЇНСЬКІЙ ДИТЯЧІЙ ЛІТЕРАТУРІ

Актуальність дослідження зумовлена важливістю досліджуваної теми у педагогічному й психологічному аспектах, оскільки обдаровані діти довгий час залишалися поза увагою школи, ігнорувалися ровесниками й дорослими.

Мета дослідження: з'ясувати серед персонажів творів української дитячої літератури творчо обдаровані особистості, простежити їхню взаємодію із зовнішнім світом – прояви таланту і його сприйняття оточенням; дослідити причини, що стають на заваді самореалізації.

Досягнення мети передбачає низку таких завдань: опрацювати науково-критичну літературу про обдарованість як психолого-педагогічне явище; проаналізувати методичну літературу; опрацювати художні тексти, персонажі яких – обдаровані особистості; дослідити особливості прояву творчих здібностей дітей-персонажів у дібраних творах; з'ясувати й узагальнити причини складності адаптації й самореалізації творчо обдарованих дітей у колективах.

Робота становить самостійне дослідження проблеми реалізації творчо обдарованої особистості в українській дитячій літературі, зокрема специфіки прояву і формування таланту дитини, а також сприйняття й оцінювання цього явища з боку оточення, соціуму.

Наукова новизна: проблема обдарованості вийшла за межі звичної психологічної і педагогічної площини та знайшла відображення в художній літературі. Оскільки на обдарованості літературних персонажів раніше увага не акцентувалася, то в цій роботі це зроблено вперше.

У результаті дослідження зроблено висновки про потребу створення належних умов для самореалізації творчо обдарованих особистостей, сприяння розвитку їхніх обдарувань як на рівні сім'ї, школи, так і держави.



*Городнюк
Ольга Павлівна
учениця 11 класу НВК
«Локачинська ЗОШ І–ІІІ ст. –
гімназія» Локачинського
району Волинської області*

■ ХУДОЖНЯ КОНЦЕПЦІЯ ЛЮДИНИ І СВІТУ У ЗБІРЦІ ГАЛИНИ ЛОЗИ-САЛО «КАЛИНОВІ РОСИ»



Онищенко
Наталія Володимирівна
учениця 11 класу
Царичанської ЗОШ І–ІІІ ст.
Дніпропетровської області

Актуальність теми зумовлена відсутністю її цілісного аналітичного опрацювання в українському літературознавстві. Наявні читацькі відгуки не мають системного характеру, тема людини і світу у збірці поезій Г. Лози-Сало не розкрита.

Метою роботи є осмислення художньої концепції людини і світу у збірці Г. Лози-Сало «Калинові роси», її співвіднесеності з індивідуальним світобаченням митця.

Завдання дослідження: систематизувати й осмислити теоретичний (літературознавчий) аспект концепції людини і світу в художньому творі; дослідити основні проблемно-тематичні рівні поезії Г. Лози-Сало; проаналізувати образи людини і світу, їхній концептуальний зміст і характер зображення; розглянути просторово-часовий вимір концепції людини і світу.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що дослідження є першою спробою комплексного аналізу концепції людини і світу в поезіях Г. Лози-Сало, що знайшло своє відображення у вивченні мегаобразу світу калинових рос.

Результати дослідження: художня концепція людини і світу в поезії Галини Лози-Сало має гуманістичне спрямування, її своєрідність засвідчена наявністю ключової домінанти – мегаобразу «Калинові роси»; структура образної системи має рецептивний, предметно-зображальний, генезо-моделювальний та концептуально-архетипний характер: існування двох вимірів часу – космічного і людського, об'єднаних в один – «вічний час».

■ ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ФОЛЬКЛОРНИХ МОТИВІВ НАРОДНОЇ ДУМИ В ІДЕЙНО-ХУДОЖНЬОМУ КОНТЕКСТІ ДРАМАТИЧНОЇ ПОЕМИ «ДУМА ПРО БРАТІВ НЕАЗОВСЬКИХ» ЛІНИ КОСТЕНКО



Тарасенко
Олександра Андріївна
учениця 10 класу КЗ «Спеціалізована школа І–ІІІ ст. № 66
Маріупольської міської ради
Донецької області»

Актуальність теми дослідження обумовлюється значенням творчості Ліни Костенко для історико-літературного та ідейно-естетичного процесів в Україні останніх десятиліть, а також відсутністю в сучасному літературознавстві цілісного аналізу фольклорних мотивів народної думи в контексті драматичної поеми «Дума про братів неазовських».

Мета роботи полягає у вивченні особливостей трансформації фольклорного мотиву, у відображенні проблеми історичної пам'яті в поемі Ліни Костенко «Дума про братів неазовських».

Розглянувши всі аспекти проблеми, можна зробити такі висновки: у «Думі про братів неазовських» реалізація фольклорного мотиву дороги відбувається через антитезу напряму цього шляху у фольклорній думі «смерть – життя» і в драматичній поемі «життя – смерть». У поемі архетип степу є просторовою моделлю України. Вчинок Сахна Черняка варто трактувати крізь призму національного менталітету (прагнення свободи, кордоцентризм, засудження зради, раціоналізм і неприйняття безглуздох учинків). Цитати з «Думи про братів, що тікали з города Азова» є органічно вплетеними у твір, одним із композиційних його центрів. Образ кобзаря функціонує в символічному аспекті як образ носія національних ідеалів. Окремі фольклорні образи-символи – смерть, рушник – органічно вплетені в композиційну структуру, колористику «Думи про братів неазовських».

■ ЛІТЕРАТУРНА ВІЗІЯ ОЛЕСЯ БЕРДНИКА: УКРАЇНА ЗА ДОБИ СУЧАСНИХ ЦИВІЛІЗАЦІЙНИХ ВИКЛИКІВ



Глінчевська
Олена Миколаївна
учениця 11 класу ЗОШ
І–ІІІ ст. № 28 м. Житомира

Мета роботи: дослідити націоцентризм у творчості Олесь Бердника, засвідчити обставини й умови формування його світоглядних позицій, з'ясувавши їхнє значення для літературної творчості письменника.

Об'єкт дослідження: життя і творча спадщина О. Бердника.

Методи дослідження: аналіз, синтез, дедукція, моделювання, порівняльно-історичний, герменевтичний (при опрацюванні літератури в Житомирській обласній науковій бібліотеці ім. О. Ольжича, матеріалів у Музеї космонавтики, вивченні архівних документів); емпіричні методи: анкетування, інтерв'ю з родиною та друзями письменника. З метою виконання завдань були використані принципи детермінізму, історизму, єдності історичного і логічного, цілісного ідейно-художнього аналізу.

Висновки. З'ясовано, що художньо-літературна спадщина О. Бердника має глибокий історико-філософський сенс, тому його творчість мала широкий резонанс і вплинула

на літературний процес України та її культурне життя. Можна стверджувати, що особливістю світогляду О. Бердника було опертя на архетипні образи «Святого Вогню», «Серця», «Радості», «Любові» як символів «українського духу», які стали наріжними у його літературній творчості. Жанрова специфіка літературної спадщини О. Бердника зумовлена явищем мистецького синтезу. В нього надбуємо повість-монолог, повість-есе, роман-легенду, роман-симфонію. Образний ряд у літературній творчості письменника залежав не тільки від світоглядно-ідейної основи поглядів О. Бердника, а й від синтезу у тропях – музичності образу, своєрідної синкретичної метафори, алюзії, алегоричності, що посилювали в єдності експресивність образу.

Визначено, що метафоризація, алегоричність і алюзії були основними прийомами творення ліричного стилю у творах О. Бердника. Оцінюючи внесок О. Бердника у розвиток української літератури і культури загалом, необхідно вказати, що для письменника було важливо допомагати читачеві тлумачити різні аспекти національної ідеї і цим формувати українську націю як духовну, культурну спільноту. Можна стверджувати, що творення нації – основна смислова ідея письменника і спонукана до літературної творчості. Бердникова націософія ґрунтується, насамперед, на концептах «Блакитних храмів духу» і «країни Світонії». З'ясовано, що образ «Світонії» у літературних візіях Олеся Бердника є образом «Космічної України» як країни, що визначатиме еволюційну складову розвитку людства в майбутньому. Він вірив у «блакитні легіони» (людей, що розвиваються духовно) як охоронців «зоряних воріт» на шляху розвою держави. Спробою практичного втілення візії майбутнього України для письменника стала ідея необхідності створення Української Духовної Республіки. Багаторічна співпраця з родиною О. Бердника, робота з архівними матеріалами допомогли проаналізувати і сприйняти його життєвий і творчий шлях, а також створити шкільний фан-клуб «Діти Всесвіту» й оформити куточок «Воїн Духу» в кабінеті словесності у рамках співпраці з НАПН України. Такою є практична реалізація напрацьованих у дослідженні ідей.

■ ТЕМА МИСТЕЦТВА В ЛІРИЧНИХ ТВОРАХ ОЛЕНИ ТЕЛІГИ

Актуальність роботи зумовлена необхідністю художнього аналізу поезій Олени Теліги, які нині є недостатньо вивченими.

Мета дослідження полягає у вивченні творчої індивідуальності Олени Теліги на тлі історичного і мистецького життя української еміграції 20–30-х рр. XX ст., аналізі її поетичної манери. Це чергова спроба пізнати Олену Телігу, привернути увагу читачів до її непересічної постаті, дати інтерпретацію її художньої спадщини.

Реалізація мети передбачає виконання таких завдань:

- проаналізувати світоглядну концепцію поетів «Празької школи»;
- з'ясувати витоки поетичного хисту, становлення і саморозвиток творчої індивідуальності Олени Теліги і визначити її роль і місце в еміграційному літературному процесі;
- розглянути основні мотиви поезії О. Теліги, проаналізувати систему образів, які втілюють розвиток мотивів;
- дослідити розв'язання проблеми мистецтва у творчості поетеси.

Об'єктом наукової роботи є поезія Олени Теліги, у якій порушено проблему мистецтва.

Упродовж багатьох десятиріч з українського літературного процесу насильно вилучалися десятки імен письменників, а їхня творчість фальсифікувалася або свідомо обминалася, замовчувалася. Така сумна доля спіткала літературну спадщину багатьох українських письменників-емігрантів, зокрема поетів «Празької школи», кожен із представників якої є митцем із власним неповторним обличчям. Зокрема, поезія Олени Теліги, що загалом прилучається до світоглядного, ідейного та стилістичного комплексу спільних для «пражан» ознак, залишається багато в чому осібною.

Феномен Олени Теліги полягає в цілісності її характеру, силі поетичного таланту і життєвому виборі. Літературознавці й дослідники творчості О. Теліги наголошують на художній довершеності її поетичного генію. Поетеса розвивала найкращі традиції української літератури, завжди була прихильницею суворих ритмів, ніколи не втрачала жіночих інтонацій. Мотив «суспільство і поет», до якого зверталися митці «Празької школи», знаходить своєрідне втілення і в поетичній творчості О. Теліги.



*Кривка
Сабіна Мирославівна
учениця 11 класу
Міжгірської ЗОШ І–ІІІ ст. № 1
Закарпатської області*



Какуша
Ангеліна Юрїївна
учениця 11 класу
Андріївської СРШ І–ІІІ ст.
Бердянської районної ради
Запорізької області

■ ПРИРОДА ОБРАЗІВ-СИМВОЛІВ У ПОЕТИЧНІЙ ТВОРЧОСТІ ІВАНА МАЛКОВИЧА

Актуальність роботи зумовлена відсутністю системного дослідження художньої символіки поета як важливої складової його художнього світу.

Мета роботи: засвідчити своєрідність природи символу в системі художньої творчості Івана Малковича, дослідити особливості побутування образів-символів у його поетичному універсали.

Завдання роботи:

- вивчити поетичний доробок Івана Малковича, ознайомитися з літературою, дотичною до теми дослідження;
- окреслити коло символів, використаних поетом; виокремити серед них основні символічні комплекси та символи-домінанти;
- дослідити особливості побутування універсальних символів у поетичному доробку Івана Малковича;
- з'ясувати індивідуально-авторську символіку поета і проаналізувати її своєрідність.

Об'єкт дослідження: тексти різних жанрів поезії Івана Малковича.

Предмет дослідження: різні види образів-символів у творах поета.

Методи дослідження: системний, порівняльно-типологічний, описовий, дистрибутив-

ного аналізу, зіставний та статистичний.

Новизна роботи полягає у системному вивченні художньої символіки Івана Малковича, у виявленні індивідуально-авторських символів і з'ясуванні їхньої ролі у творах поета.

Висновки: символ у творчості митця поєднує міфологію, релігію, філософію, мистецтво, психологію, перетворює значення універсальної символіки, культурних символічних комплексів відповідно до системи координат власного світосприйняття. Звертаючись до скарбниці світової символіки, Іван Малкович творчо переосмислює значення традиційних символів, надаючи їм індивідуально-авторську семантику, що повністю змінює контекст і окреслює нові акценти.

■ ХУДОЖНЯ ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ТЕМИ СОЦІАЛЬНОГО СИРІТСТВА У СУЧАСНІЙ УКРАЇНСЬКІЙ ЛІТЕРАТУРІ ДЛЯ ПІДЛІТКІВ



Качак
Христина Іванівна
учениця 11 класу
Голинської ЗОШ І–ІІІ ст.
Калузької районної ради
Івано-Франківської області

Осмислення і художня інтерпретація теми соціального сирітства у сучасній підліткової літературі – відповідь письменників на запити часу, реакція на соціальні явища, які торкаються дитини та її буття.

Тема дослідження на часі, зважаючи на те, що тексти Г. Крук, Г. Малик, О. Луцевської, М. Кіяновської, С. Гридїна, Т. Малярчук, Н. Гузєєвої, О. Луцишиної, В. Бердта, О. Думанської, О. Сайко, у яких порушено проблеми соціального сирітства і трудової міграції батьків, кризи інституту сім'ї та їх наслідків для дитини, відіграють важливу роль у формуванні емоційного досвіду, світоглядних позицій, морально-етичних цінностей юних читачів.

У процесі літературознавчого аналізу оповідань із збірки «Мама по скайпу», творів «Інший дім» Оксани Луцевської, «Школярка з передмістя» Оксани Думанської, оповідань Оксани Сайко висвітлюються особливості художньої інтерпретації теми соціального сирітства. Письменники через призму індивідуальних історій, типових суспільних подій і явищ осмислюють і художньо репрезентують проблеми стосунків батьків і дітей, стосунків ровесників, самотності дитини, передчасного дорослішання і соціалізації.

Образи самотніх дітей, важких підлітків, дітей-аутсайдерів майстерно змальовані завдяки художнім засобам портретування і характеротворення (психологізм, сповідальність оповіді, внутрішні монологи та «потік свідомості», характеристика персонажа через поведінку і вчинки тощо). Характерною ознакою аналізованих творів є двоплановість часу (до і після від'їзду матері/батька) і простору (тут – вдома, в Україні, і там – за кордоном, в іншій країні). Акцентуючи на соціальному аспекті дитинства як основному концепті літератури для дітей та юнацтва, письменники актуалізують різні його моделі: щасливе (гармонійне, в колі сім'ї) і нещасливе (самотнє, бездоглядне).

■ ТРИ НОВЕЛИ ПРО ЛЮБОВ: ЕСТЕТИЧНІ ПОШУКИ ГАЛИЦЬКОЇ РАНЬОМОДЕРНОЇ ПРОЗИ

Актуальність дослідження полягає у спробі виокремити у групу твори представників «Покутської трійці», у яких героїнями є жінки, що стали заручницями любові, всупереч усталеним серед літературних критиків і читачів переконанням, що ці письменники не цікавилися любовною тематикою.

Мета роботи: комплексно обґрунтувати зміст модерного досвіду представників «Покутської трійці» у зображенні душевних станів героїнь новел про любов.

Завдання роботи: дослідити зміст понять «модернізм», «естетична реабілітація чуттєвості»; довести, що доробок В. Стефаніка, Марка Черемшини, Леся Мартовича є зразками модерної літератури в межах класичної форми – новели – і новаторського змісту в межах естетичних категорій; простежити ідейно-естетичний і стильовий зв'язок у потрактуванні нового для української прози початку ХХ ст. способу зображення жіночої душі; виявити потужний і емоційний потенціал новел В. Стефаніка, Марка Черемшини, Леся Мартовича, його вплив на читача.

Об'єкт дослідження: творчість представників «Покутської трійці» в контексті розвитку модернізму на першому етапі його становлення в Україні як явища естетичного, зокрема у творчості В. Стефаніка, Марка Черемшини, Леся Мартовича.

Предмет дослідження: естетичні пошуки західноукраїнської модерної прози в трьох новелах про любов В. Стефаніка, Марка Черемшини, Леся Мартовича.

Теоретико-методичну основу дослідження становлять праці вчених-літературознавців Віри Агеевої, Н. Жук, Ф. Погребенника, Д. Павличка, Соломії Павличко, М. Ільницького, О. Гнідан, І. Франка та ін.

Наукова новизна дослідження полягає у здійсненні компетентного цілісного аналізу трьох новел представників «Покутської трійці», які офіційна критика в радянські часи обходила мовчанням, а з позиції сучасної літературної критики вони ще не викликали інтересу.

Теоретичне і практичне значення одержаних результатів поширюється на сферу літератури, літературної освіти старшокласників, літературної критики, психології, естетики, культурології. Результати можуть бути використані при вивченні творчості представників раннього модернізму в Галичині, Василя Стефаніка в 10 класі. Дослідження може бути цінним для учнів, які цікавляться літературним процесом і джерелами модернізму.

Висновки. Визначено, що твори «Гріх», «Грішниця», «Парасочка» створено як зразки раннього українського модернізму з його національним колоритом і тонкою деталізацією (Марко Черемшини) і лаконічними, образними, скупими мазками (В. Стефанік); творчість представників «Покутської трійці» – нове явище в українській літературі, зразок становлення модернізму в царині малої прози. Здійснено цілісний і пообразний аналіз персонажів жінок як нових образів, що заперечують традиційний стереотип, вироблений у літературі критичного реалізму; обґрунтовано новий погляд письменників-модерністів на проблеми стосунків статей; з'ясовано перенесення акцентів з образів жінок-традиційно слабких – на образи чоловіків – гуманних і великодушних; доведено, що всі три аналізовані новели – твори про сильних жінок.

■ ТВОРЧА ПОСТАТЬ СВІТЛАНИ ГРИГОРІВНИ БАРАБАШ

Актуальність роботи. Події сьогодення вимагають виховання в громадян почуття патріотизму, стійкої громадянської позиції, любові до рідного краю. Життя і творчість С. Барабаш є яскравим прикладом для сучасників. Незважаючи на глибину і значущість поглядів, її поезії, особистість відомі невеликому колу людей.

Мета роботи: дослідити значущість постаті Світлани Григорівни, її творчості в українській літературі, проаналізувати її поетичний доробок, життєвий шлях, погляди і переконання.

Завдання дослідження: з'ясувати значущість творчості С. Барабаш в українській літературі; дослідити, опрацювати і систематизувати дібраний матеріал із цієї проблеми; виокремити основні етапи діяльності Світлани Барабаш.

Об'єкт дослідження: творчість і життєвий спадок С. Барабаш.

Методи дослідження: вивчення літератури з обраної проблеми, життєвого шляху; читання і аналіз поезій, наукових праць; порівняння, теоретичне моделювання процесу.

Теоретичне значення роботи полягає в узагальненні зібраного і систематизованого матеріалу з творчості С. Барабаш і в тому, що люди можуть звернути увагу на її особистість і поезію.

Практичне значення роботи: окреслено рекомендації для учнів старшої школи, студентів щодо використання матеріалу під час написання рефератів, повідомлень, інших науково-дослідницьких робіт; учителям і викладачам для підготовки уроків літератури рідного краю і науково-практичних конференцій.

Світлана Григорівна мала досить широке поле діяльності: літературознавство, педагогічна діяльність, громадсько-політичний вир життя. Вона детально досліджувала творчість Ліни Костенко, Дмитра Павличка, Андрія Малишка, давала методичні рекомендації збирачам фольклору.



Акастьолова Катерина Миколаївна
учениця 11 класу
Білоцерківського економіко-
правового ліцею Київської
області



Чепурнова Яна Олександрівна
учениця 10 класу
Олександрівського НВК № 3
Кіровоградської області

Поезія С. Барабаш багатогранна: уособлює духовність народу, утверджує красу і мелодійність української мови, різнобарв'я рідного слова, вселяє віру в силу та міць українців. Кожен рядок твору Світлани Григорівни передає стан її душі: широку, як степова Україна, розлогу, як карпатські полонини, непередбачувану, як Дніпро, величну, як свята Софія.

■ РІДНИЙ КРАЙ У ХУДОЖНІЙ СТРУКТУРІ ТВОРІВ ІВАНА НИЗОВОГО



**Залеценко
Тетяна Ігорівна**
учениця 11 класу
Лисичанської багатопрофільної гімназії
Луганської області

Поезію рідного краю треба всебічно досліджувати, аналізувати і ретельно вивчати, адже вона дає змогу підтримувати патріотичні почуття до рідної місцевості і сприяє збереженню духовних та культурних традицій.

Актуальність роботи зумовлена необхідністю творчого переосмислення поетичного спадку І. Низового, що присвячений темі рідної автором місцевості, а також аналізу ключових моментів у віршованих творах, що допомагають глибше зрозуміти суть поетичного задуму.

Мета роботи полягає в детальному розгляді поетичних творів І. Низового, присвячених тематиці рідного краю і, зокрема, його поетичної збірки «У Сватовім світає Україна».

Реалізація мети передбачає виконання таких завдань:

- проаналізувати поезію І. Низового, присвячену темі рідного краю;
- з'ясувати місце рідного краю в усій творчій спадщині митця;
- виокремити основні образи поезії, стисло охарактеризувати їх;
- здійснити аналіз збірки «У Сватовім світає Україна».

Практичне значення розвідки полягає у можливості використання матеріалу на уроках української літератури, факультативних заняттях.

Отже, мотив рідного краю займає ключове місце серед величезного творчого доробку І. Низового. Окрім рідного митцеві Білопілья, вагому роль у поетичній спадщині займають схожі ззовні з нею землі. Такою місциною є Сватівщина, зокрема невелике мальовниче місто Сватове.

■ КАПРІЙСЬКА МАРИНІСТИКА МИХАЙЛА КОЦЮБИНСЬКОГО



**Степаняк
Ірина Олегівна**
учениця 10 класу СЗОШ № 96
м. Львова

Актуальність теми полягає у спеціальному дослідженні капрійської мариністики М. Коцюбинського, на якій літературознавці зосереджувалися чи не найрідше, хоч вона чи не найбільше свідчить про творчі досягнення М. Коцюбинського-пейзажиста.

Мета дослідження: з'ясувати особливості творчої манери письменника як мариніста в порівняльному аналізі епістолярних вражень М. Коцюбинського від Капрі і його прози про Капрі.

Мариністика М. Коцюбинського бере початок із його творів молдавсько-кримського циклу (наприклад, акварель «На камені»), але найбільше як художник моря письменник розкрився у капрійській прозі – творах «Сон», «Хвала життю», «На острові». Географічно й естетично Капрі ідеально відповідав внутрішній потребі митця в ізольованому гармонійному мікросвіті, що давав йому стимул і натхнення для повнокровного життя та творчості.

Епістолярний Капрі М. Коцюбинського як «земний рай» і «острів чудес, краси і спокою» – своєрідний ескіз капрійської мариністики у прозі письменника.

Капрійські марини у прозі М. Коцюбинського постають чи увиразнюються за допомогою порівнянь (наприклад, море, «наче туго натягнений екран», «як синій птах щастя» – оповідання «Сон»; острів, «як корабель» – оповідання «На острові») чи контрасту (зруйноване місто – сонячна погода, сірий колір – синій чи блакитний, зелений в оповіданні «Хвала життю»).

В увазі до кольорів природи, намаганні зафіксувати їхню динаміку, залежну від освітлення сонцем чи місяцем, проявляється імпресіоністичність капрійської мариністики М. Коцюбинського, а в умінні, незважаючи ні на що, залишатися з допомогою краси природи вітаїстом, життєлюбом, і в трактуванні моря як внутрішнього простору і свободи – неоромантичний світогляд письменника.

■ ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ОБРАЗУ ЖІНКИ-МАТЕРІ В ЛІРИЦІ ДМИТРА КРЕМІНЯ

Художній образ жінки як актуалізація вічності в мінливому світі вже сам по собі постає життєво важливим, історично виправданим культурним феноменом цивілізації. У часи, коли абсолютні цінності поступово стають відносними, необхідність звернення до таких явищ стає обов'язковою умовою для їхньої особистісної самоактуалізації. З цих причин тема науково-дослідної роботи є актуальною.

Мета роботи: осмислення способів втілення художнього образу жінки у творчості Дмитра Креміня.

Завдання роботи: розглянути провідні проблемно-тематичні рівні художнього вираження образу жінки у творах Д. Креміня; з'ясувати семантичне поле концепту «жінка» і засоби його художньої інтерпретації у ліриці Д. Креміня; дослідити концептуальний зміст, характер зображення образу жінки.

Передовсім можна виокремити образ матері як особливий літературний концепт – притаманне поезії феноменальне явище, яке посідає ключове місце у творчості Д. Креміня. Дослідження підтвердило високий ступінь стійкості образу жінки-матері, його суттєвих ознак, зв'язок із контекстом – історичним, соціокультурним, біографічним. Доведено, що ідеальні риси образу матері схожі з образом Богоматері. Тема матері відштовхувалася від конкретного образу матері Д. Креміня, при цьому маючи тенденцію до розширення від конкретного до загального. З'ясовано, що образ жінки в інтимній ліриці поета зображено багатаспектно. Митець осмислює любов у двох вимірах: особистісному (кохання до жінки як глибинна, нерозгадана таємниця серця), суспільному (любов до рідної землі, до України, до народу).

Матеріали дослідження можна використати на уроках української літератури під час вивчення літератури рідного краю, на заняттях спецкурсів і факультативів, під час написання курсових робіт, під час створення учнівських проєктів.



**Волошина
Інна Сергіївна**
учениця 10 класу Доманів-
ської ЗОШ І–ІІІ ст. № 2
Миколаївської області

■ ОСОБЛИВОСТІ КОМПОЗИЦІЇ РОМАНУ МАРІЇ МАТІОС «СОЛОДКА ДАРУСЯ»

У цій роботі аналізується роман Марії Матіос «Солодка Даруся» крізь призму композиційних особливостей.

Мета роботи: дослідити композиційні особливості роману, акцентуючи увагу на принципах конструювання твору і взаємодії окремих його частин.

Завдання роботи: здійснити огляд наявних відгуків про твір «Солодка Даруся»; з'ясувати суть поняття «композиція літературного твору» в теоретичному аспекті; дослідити принципи побудови і внутрішньої організації роману «Солодка Даруся»; окреслити провідні засоби композиційної єдності твору; зробити висновки про своєрідність композиції роману Марії Матіос.

Об'єктом дослідження є роман Марії Матіос «Солодка Даруся», а предметом – композиційні особливості твору.

Методи дослідження: філологічний коментар, структурний, герменевтичний.

Висновки. Твір розташований за принципом оберненої композиції, адже події в ньому розвиваються за принципом зворотної хронології. Водночас роман «Солодка Даруся» варто класифікувати і як такий, що побудований за принципом дзеркальної композиції. Композицію роману можна засвідчити і у вигляді перегорнутої піраміди, адже дії у творі розгортаються не вшир (горизонтально), а вглиб (вертикально), як властиво творам із міфологічним підґрунтям.



**Шевченко
Юлія Геннадіївна**
учениця 10 класу Одеської
гімназії № 8 Одеської міської
ради Одеської області



**Новохатько
Анастасія Віталіївна**
учениця 9 класу
Семенівського НВК № 1 імені
М. М. Хорунжого Полтавської
області

■ «ПОЛТАВСЬКІ СОНЕТИ» ІВАНА ПЕРЕПЕЛЯКА В КОНТЕКСТІ АВТОРСЬКОГО ТА НАЦІОНАЛЬНОГО СОНЕТАРІЮ

Сучасний сонет вражає своїм багатством; нині, як і колись, він засвідчений поколінням талановитих поетів. З-поміж них й ім'я славного землянина Івана Перепеляка, автора книги «Полтавські сонети».

Мета роботи: розкрити особливості сонетів Івана Перепеляка в контексті найкращих зразків національного сонетарію.

Для реалізації мети виконано такі завдання: простежити етапи розвитку українського сонета, передовсім сонети І. Франка, М. Зерова, Д. Павличка; з'ясувати тематичний пласт сонетів І. Перепеляка; розглянути «автобіографічні» поезії; вказати на специфіку поезій землянина і їхню спорідненість чи відмінність із творами інших сонетистів.

Результати роботи: уперше проаналізовано сонети автобіографічного характеру І. Перепеляка на змістовно-формальному рівні і погруповано поезії за їхньою тематикою.

Практична цінність дослідження характеризується можливістю використання його результатів у школі на уроках літератури рідного краю, заняттях літературного гуртка чи студії, які сприяють формуванню світогляду учнівської молоді, вихованню їх у дусі високої моралі, національної гордості та патріотизму.

■ РЕЦЕПЦІЯ ВІЙНИ У ХУДОЖНЬОМУ СВІТІ ПОВІСТІ-СПОВІДІ «ПОТЕРЧАТА» ВОЛОДИМИРА РУТКІВСЬКОГО



**Карпінська
Олександра Володимирівна**
учениця 10 класу
Рівненського НВК
«ЗОШ І–ІІІ ст. – лицей» № 19
Рівненської міської ради

Володимир Рутківський – відомий письменник. Його твори – повість-легенда «Сторожова застава», трилогія «Джури козака Швайки», роман «Сині води» тощо – стали знаковими у дитячій літературі. Автобіографічний твір В. Рутківського «Потерчата» є творінням усього свідомого життя митця.

Осмислення важливих нині проблем (війна, тоталітаризм, криза родини), їхнє високохудожнє втілення, розуміння складного внутрішнього світу дитини роблять повість-сповідь «Потерчата» цінним надбанням сучасної літератури, що й зумовлює актуальність дослідження.

Мета роботи полягає у комплексному осмисленні стратегій трактування Володимиром Рутківським у творі «Потерчата» теми війни.

Завдання роботи: розкрити тему війни через конкретні переживання дитини; окреслити соціально-історичне тло тоталітаризму як джерело формування свідомості підлітка; визначити символіку потерчат у повісті; з'ясувати причини кризи родини у творі; окреслити сутність автобіографізму.

Об'єкт дослідження: повість-сповідь «Потерчата» В. Рутківського.

Предмет дослідження: художнє відображення дитячої рецепції війни.

■ РЕЦЕПЦІЯ ФЕМІННОСТІ В ПОВІСТІ В. СЛАПЧУКА «КЕНГУРУ ЗАВБІЛЬШКИ З ЦВІРКУНА»



**Узька
Марина Андріївна**
учениця 11 класу
Білопільської спеціалізованої
школи І–ІІІ ст. № 1
Сумської області

Феміністичний дискурс у межах постмодернізму розглядає людину як сконструйовану культурою істоту. Переосмислюється класична дихотомічна структура, що побудована на стереотипах «чоловіче» (активність, душа, культура) і «жіноче» (пасивність, тіло, природа). Звернення до обраної теми наукового дослідження є доцільним та своєчасним, оскільки феміністичність не є суто жіночою рисою.

Метою роботи було виявити і дослідити особливості рецепції феміністичності в повісті В. Слпачука «Кенгуру завбільшки з цвіркуна».

Для досягнення мети були виконані такі завдання: з'ясувати зміст, сутність і специфічні ознаки понять «гендер», «гендерна роль», «гендерні стереотипи», «феміністичність», «криза маскулітності»; проаналізувати повість В. Слпачука «Кенгуру завбільшки з цвіркуна»; охарактеризувати образ жінки з позиції феміністичності і чоловіка – кризи маскулітності; з'ясувати глибинне розуміння героями гендерних ролей; проаналізувати ключові образи-символи, художні деталі у характеристиці жіночого і чоловічого.

Об'єкт дослідження: повість В. Слпачука «Кенгуру завбільшки з цвіркуна». Предмет дослідження: рецепція (сприйняття) феміністичного в аналізованій повісті.

Новизна роботи: здійснено комплексний аналіз фемінності, акцентовано увагу на ролі художніх деталей у розкритті діалогу між маскуліним і фемінним. Отримало подальший розвиток дослідження проблеми гендерних стереотипів і кризи маскуліності.

У першому розділі – «Загальна характеристика фемінності: теоретичний аспект» досліджено сутність понять «гендер», «гендерна роль», «гендерні стереотипи», «фемінність», «криза маскуліності»; розглянуто концепти фемінність/маскуліність як продукти культури, що очікує від індивіда дотримання гендерної ролі жінки/чоловіка, залежно від біологічної статі.

У другому розділі – «Художня рецепція фемінності в повісті В. Слапчука „Кенгуру завбільшки з цвіркуна“» проаналізовано стереотипне уявлення про українську жінку як про «берегиню» сімейного вогнища, ситуацію роздвоєності героїні між сімейними та соціальними обов'язками. Акцентовано на тісному зв'язку «маскуліності-фемінності» з теорією андрогінності, що розглядає людину в аспекті роз'єднаної цілісності чоловіко-жінки, як половинна істота, що шукає доповнення у людині іншої статі і прагне злитися з нею.

Висновки. Фемінність не є суто жіночою рисою. Такі риси характеру, як емоційність, чутливість та інтуїція, певною мірою притаманні й чоловікам. Повість «Кенгуру завбільшки з цвіркуна» є прикладом діалогу між фемінним і маскуліним. Герої повісті намагаються злитися із власним Анімусом і Анімою. Персоніфікацією позитивної Аніми є Лана, уявна кохана І. Сакралізація образу жінки-воїна (Мати-Вітчизни з мечем) – це подолання стереотипної фемінності. Андрогінність стирає відмінності між чоловічим і жіночим.

Психологічна андрогінія необхідна для сучасного українця, який не може повністю пристосуватися до умов мінливого сучасного світу, де є «розмиття межі» між суто маскуліним і суто фемінним.

■ СТИЛЬОВІ ОСОБЛИВОСТІ ПОВІСТІ-ПОЕМИ ОСИПА ТУРЯНСЬКОГО «ПОЗА МЕЖАМИ БОЛЮ»

Сучасна літературознавча практика засвідчує невинне зростання інтересу до української модерної літератури. В умовах війни помітне зацікавлення читачами творами антивійнової тематики. Це і визначає актуальність дослідження.

Метою роботи є з'ясування стильових особливостей прози Осипа Турянського.

Об'єктом дослідження є мала проза і зокрема повість-поема «Поza межами болю» Осипа Турянського.

Теоретичне значення наукового дослідження полягає в характеристиці повісті-поєми «Поza межами болю» за ступенем вияву основних ознак експресіонізму в авторському мисленні.

У роботі використані дані про західноукраїнського письменника першої половини ХХ століття Осипа Турянського, розглянуто стильові особливості прози письменника, проаналізовано експресіоністичні ознаки повісті-поєми «Поza межами болю» за такими напрямками: обожнювання всього живого, добро і зло як першооснова людини, увага до проблеми вини й кари, художнє дослідження сенсу страждання й смерті людини.

Осип Турянський розширив тематику малої прози яскравим зображенням життя західноукраїнського села в оповіданнях «Де сонце», «Ей, коб мене були вчили», «Курка», філософськими міркуваннями морально-етичного змісту у памфлеті «Дума пралісу», комедії «Раби», у легендах «Як люди приймали Христа». Митець збагатив українську літературу першої половини ХХ століття одним з найкращих в європейській літературі антивійським експресіоністським твором «Поza межами болю».

Письменник у своїх творах завдяки експресіоністичному відтворенню дійсності зміг сконцентрувати увагу читача на змалюванні не зовнішнього, а внутрішнього світу героїв, на їх переживаннях та настроях. Світ сильних почуттів героїв, незвичайність характерів – значне надбання творчості Осипа Турянського.



*Боднар Тетяна Сергіївна
учениця 10 класу Доброводівського районного комунального технічного ліцею імені О. Смакулі Збаразького району Тернопільської області*

■ ЛЮДИНА І ТЕКСТИ КУЛЬТУРИ В РОМАНІ В. ДОМОНТОВИЧА «ДІВЧИНА З ВЕДМЕДИКОМ»

У романі «Дівчина з ведмедиком» В. Домонтович зосередився на вивченні залежності людини від умовностей культури та ірраціональних проявів психіки. Письменник також переймався темою зламу культурних епох. А це, звичайно, не залишить байдужим читачів і нашого часу – так само складного і переломного. Отже, тема є важливою і актуальною.

Метою роботи є розкриття авторського погляду на проблему людини і культури.

Завдання роботи: осмислити філософські пошуки автора, відображені в образах персонажів роману, а також розкрити погляди автора на проблему «людина і культура».

Філософська тема епохи в романі В. Домонтовича невіддільна від теми забороненого кохання: двоє людей, що живуть в одному часі, але насправді належать до різних епох, намагаються налагодити стосунки, які наперед приречені бути нереалізованими. Ідейно-філософська основа роману розкривається переважно в образах двох центральних персонажів. Важливо врахувати, що великою мірою життя цих персонажів визначені книжними впливами: вони частіше сприймають дійсність крізь текст. Тему кохання



*Леонова Кіра Ігорівна
учениця 11 класу Харківської спеціалізованої школи І-ІІІ ст. № 80*

В. Домонтович поєднав із філософською ідеєю, яка стверджує ірраціональність людської природи. Розум і раціонально визначена традиція завжди перебувають у конфлікті з ірраціональними імпульсами, які впливають на людські вчинки. Культура і традиція, на думку письменника, є лише соціально прийнятним, правдоподібним, але несправжнім, поясненням людської природи.



Корнієцька
Анна Олександрівна
учениця 10 класу
Херсонського академічного
ліцею імені О. В. Міщуківа
Херсонської міської ради
при Херсонському державному
університеті

■ ОБРАЗ ВОДИ В УКРАЇНСЬКІЙ ЛІТЕРАТУРІ КІНЦЯ ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ

Актуальність роботи: вченими було виокремлено лише основні аспекти використання символічного образу води у творчості письменників кінця ХІХ – початку ХХ століття, а тому ця тема не втратила своєї актуальності і потребує глибшого дослідження.

Мета роботи: простежувати трансформацію міфосемантики водної стихії в українській літературі кінця ХІХ – початку ХХ століття.

Мета передбачає виконання таких завдань:

- охарактеризувати роль і місце образу-символу води в українській літературі кінця ХІХ – початку ХХ століття;
- на основі проведених досліджень узагальнити особливості використання образу води у прозі, драматургії та поезії.

Отже, образ-символ води в українській літературі кінця ХІХ – початку ХХ століття був засвідчений в епосі, ліриці і драмі. Творчість досліджених письменників вражає різномічним втіленням образу води, який є не просто тлом для передачі почуттів героя, а їхньою частиною, символічним вираженням.



Марченко
Катерина Олександрівна
учениця 11 класу
Хмельницького технологічно-
багатопрофільного ліцею
із загальноосвітніми класами
імені Артема Мазура

■ ТВОРЧІСТЬ ПОЕТІВ ХМЕЛЬНИЧЧИНИ ПЕРІОДУ НАЦИСТСЬКОЇ ОКУПАЦІЇ (ЗА МАТЕРІАЛАМИ АРХІВНОЇ ПРЕСИ)

Однією з цікавих, але практично малодосліджених тем історії української літератури є література Хмельниччини періоду нацистської окупації. Завдання істориків і філологів на сучасному етапі полягає в тому, щоб об'єктивно, виважено підійти до подій того часу, якомога повніше вивчити ці сторінки в історії та літературі. Особливо це стосується періоду окупації України, у т. ч. Хмельниччини.

Завдання роботи: з'ясувати стан досліджуваної проблеми у літературознавстві; охарактеризувати історичні умови розвитку літератури Хмельниччини періоду нацистської окупації; з'ясувати авторство поетичних творів; засвідчити тематично-образний рівень поезій Хмельниччини періоду нацистської окупації; дослідити особливості вживання художніх засобів у мові поетичних творів досліджуваного періоду.

У роботі з'ясовано: незважаючи на умови, в яких створювалася поезія періоду нацистської окупації, більшість віршів пройняті любов'ю до України, вірою у її кращу долю, свободу і незалежність від будь-якого роду ворогів. Крім того, поезія Хмельниччини періоду нацистської окупації насичена різноманітними образно-тропеїчними засобами, які талановито використовують поети для підсилення експресивності творів і досягнення авторської мети.

■ ГЕНДЕРНЕ ПРОЧИТАННЯ ОДНОЙМЕННИХ ПОЕТИЧНИХ ТА ПРОЗОВИХ ТВОРІВ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА (НА МАТЕРІАЛІ ПОЕМИ ТА ПОВІСТІ «НАЙМИЧКА»)

Актуальність дослідження полягає у розробленні моделі гендерного аналізу для інтерпретації художнього світу Т. Шевченка із застосуванням критеріїв фемінності, маскулінності, андрогінності, що дає нові можливості для формування сучасних гендерних підходів до прочитання літератури загалом і вивчення її історичних і теоретичних аспектів.

Мета дослідження: сформулювати цілісне уявлення про художню реалізацію гендерних домінантів творчого світу Тараса Шевченка, їхню еволюцію на матеріалі поеми й повісті «Наймичка».

Реалізація мети передбачає виконання таких завдань: охарактеризувати методологічні підходи до вивчення гендеру в літературі; дослідити концепти фемінності, маскулінності, андрогінності як критерії аналізу художнього світу Т. Шевченка; розробити модель гендерної інтерпретації поеми й однойменної повісті «Наймичка» з урахуванням попередніх надбань шевченкознавства; на матеріалі згаданих творів здійснити аналіз формування і виявів гендерних аспектів у художньому світі Т. Шевченка на основі запропонованої моделі з дослідженням гендерних ідентифікацій автора, специфіки творчого процесу, типу письма.

Практичне значення: результати дослідження можна використати на уроках української літератури в 9 класі при вивченні творчості Тараса Шевченка, а також у роботі літературних гуртків, на факультативних заняттях, позакласних літературних заходах.



Иценко
Світлана Володимирівна
учениця 11 класу
Іваньківської ЗОШ І–ІІІ ст.
Маньківської районної ради
Черкаської області

■ БУКОВИНСЬКІ РЕАЛІЇ В КНИЗІ НОВЕЛ «НАЦІЯ» ТА РОМАНИ «СОЛОДКА ДАРУСЯ» МАРІЇ МАТІОС

Найпопулярніша письменниця сучасної України, поет, неординарний прозаїк, публіцист, переможець конкурсу «Книжка року», лауреат Національної премії імені Т. Шевченка за роман «Солодка Даруся» – Марія Матіос за непокладну працю отримала неофіційний титул «найпліднішої письменниці України», а критики називають її то «чортиком, що вискочив із табакерки», то «грант-дамою української літератури». Вона здивувала світ українською Правдою. Понад усе на світі любить рідну Україну, свій зелений дивограй – смарагдову Гуцульщину, особливо рідне село Розтоки, де народилася і зростала. Своїми творами, особливо «Нацією» і «Солодкою Дарусею», письменниця дає відповідь на болючі питання 40–50-х років ХХ століття. Ці твори – наша історія в її буковинському і гуцульському ареалах. Це удар і виклик усьому несправжньому, людиноненавистницькому, підлому і жорстокому.

Саме тому творчість Марії Матіос стала об'єктом дослідження. Предметом дослідження є життя гуцулів Буковини у 40–70-х роках ХХ століття.

Будучи гуцулкою, письменниця змогла показати важку і трагічну долю горян завдяки колоритному гуцульському діалекту, опису побуту, звичаїв та традицій. Навряд чи хтось інший зміг би так яскраво зобразити ці події, окрім Марії Матіос, що виросла на буковинській землі.

Книга новел Марії Матіос «Нація» і роман «Солодка Даруся» – це справді надзвичайно глибокі й різнопланові твори, виклики тому злочинному, підлому, мерзотному і каламутному, яке живе за кримінальними поняттями. Виклик тим, хто хоче побороти, принизити, знищити людей, що прагнуть жити за законами совісті, честі і моралі.



Генцар
Анастасія Іванівна
учениця 11 класу Путильської
гімназії Чернівецької області

■ ДОЛЯ ЛЮДИНИ Й ЛЮДСТВА В СИСТЕМІ КОСМОГОНІЧНО-ЕСХАТОЛОГІЧНОГО МІФУ ТВОРЧОСТІ БОРИСА ОЛІЙНИКА

У своїй поезії Борис Олійник торкається глибинних пластів первісних міфологічних систем, зокрема космогонічно-есхатологічної.

Метою роботи є дослідження долі людини і людства у структурі космогонічно-есхатологічного міфу, відтвореного в поетичній творчості Бориса Олійника.

Об'єктом дослідження є поетичні твори зі збірок Бориса Олійника, а предметом – відтворення долі людини і людства в системі великого космогонічно-есхатологічного міфу в поезіях досліджуваного автора.

Виконано такі завдання: дослідити значення міфу як першооснови літературних творів через призму міфокритики; розглянути елементи і засвідчити структуру космогонічно-есхатологічного міфу поетичних творів Бориса Олійника; довести своєрідність антропогонічного



Лапа
Ольга Олександрівна
учениця 11 класу
Бахмацької ЗОШ І–ІІІ ст. № 5
Чернігівської області

міфу Бориса Олійника; дослідити символіку квадрата і круга в міфологемі автора; проаналізувати долю людини і людства через призму математичного поняття квадратури круга.

Новизною роботи є розгляд поезії Бориса Олійника через призму міфокритики і математичних понять з метою аналізу долі людини і людства. Теоретичне значення роботи полягає у засвідченні космогонічно-есхатологічної моделі світу, створеної поетом. Практичне значення полягає у можливості застосування матеріалів дослідження у функціонуванні шкільних літературознавчих гуртків, курсів за вибором, при аналізі творчості Б. Олійника на уроках української літератури.

Поетичний світ Бориса Олійника ґрунтується на потужній міфопоетичній основі – вона пов'язує поезію митця не тільки із фольклором, а й з європейською поетичною традицією, яка віддавна використовує міфологічні структури для художнього осмислення буття.



Ланчук
Каріна Сергіївна
учениця 11 класу
гімназії «Академія» м. Києва

■ КНИГА СПОГАДІВ ІРИНИ ЖИЛЕНКО ЯК ЛІТОПИС ДОБИ УКРАЇНСЬКОГО ШІСТДЕСЯТНИЦТВА

У сучасній суспільно-політичній ситуації, коли настрої українців різних поколінь все частіше поглинають відчуття тривоги, страху, безнадії, видається актуальним нове прочитання її мудрої життєствердної книги «Ното feriens», сповненої знань про минулу й недавню історію української літератури.

Мета дослідження: з'ясувати характер відтворення картини світу доби шістдесятництва на сторінках «Ното feriens».

Завдання роботи: описати структурні особливості композиції книги І. Жиленко; визначити основні тематично-хронологічні складові книги спогадів І. Жиленко; засвідчити параметри героїв і антигероїв літопису шістдесятництва; розкрити способи функціонування у творі автобіографічної складової письменниці.

Об'єктом дослідження є багатопланова картина світу 60–70-х рр. ХХ ст., коли українська гуманітарна сфера переживала переломний етап розвитку, відбувалося формування нового творчого потенціалу української літератури і розвиток культури проходив під знаком ідейного прориву, на зміну якому прийшла ідеологічна регресія.

У зв'язку з цим предметом дослідження стали композиційні, сюжетні, стилістичні та інші параметри й характеристики, які притаманні художньо-документальній картині світу і моделі світобачення представників покоління шістдесятників.

Задля виконання завдань були обрані такі методи: описовий, типологічний, зіставний, а також метод структурного моделювання (аналізу).

Наукова новизна роботи полягає у тому, що в українському літературознавстві відбулася перша спроба розгляду «Ното feriens» І. Жиленко як продовження літописної традиції в сучасній українській літературі.

Аналіз книги «Ното feriens» Ірини Жиленко дав змогу зробити такі висновки:

1. Заявлений на титулі жанр книги як книги спогадів – лише частково відповідає опублікованим текстам, оскільки власне спогади становлять лише третю частину книги, а дві інші – це вибірково представлені щоденники І. Жиленко за 1959–1964 рр., частково за 1970–1976 рр., а також її листи до чоловіка, В. Дрозда, датовані 1964–1966 рр.

2. Неоднорідність структури й загальної композиції книги І. Жиленко надає їй певної схожості з літописними творами, оскільки, як і літописи, книга «Ното feriens» подає досить повну картину світу, особливо 60-х років ХХ ст.

3. Визначено, що найважливішою складовою відтвореної картини українського світу є галерея портретів шістдесятників, більшість із яких належали до кола друзів письменниці.

4. Особлива увага приділена увічненню образу видатного українського прозаїка В. Дрозда, смерть якого стала для авторки непоправною втратою.

5. Визначено, що і картина світу, і персональні характеристики шістдесятників подано в «Ното feriens» крізь призму автобіографічної оповіді І. Жиленко.

Секція «Світова література»

■ «ТРИУМФАЛЬНА АРКА» ЯК ВЕРШИНА ЕМІГРАНТСЬКОЇ ПРОЗИ ЕРІХА МАРІЇ РЕМАРКА

Дослідження присвячене творчості німецького письменника Еріха Марії Ремарка, уродженця Німеччини, який у 1933 р. був вимушений покинути країну з приходом до влади націонал-соціалістів. Досвід еміграції позначився на житті автора і відобразився на романах другої половини його життя.

Становлення фашистського режиму в Німеччині негативно відбилося на житті інтелігенції. Гітлерівці чинили розправу практично над усім та всіма, чим так пишалася німецька нація. Внаслідок наклепів і брудної кампанії, яка розпочалася проти Ремарка, письменник змушений покинути Німеччину. Цей факт негативно позначився на його житті як письменника, оскільки твори стало писати важче.

Роман «Триумфальна арка» – вершина творчості письменника в еміграції. Образ Парижа – один із невід'ємних у романі «Триумфальна арка». Париж виступає сірим, позбавленим барв; це місто, яке стало притулком для багатьох, понівечених життям. У центрі твору – особливості життя головного героя – лікаря-нелегала, емігранта Равіка, його безправне становище, відсутність будь-яких прав, приглушення свого нещастя за допомогою пияцтва. Єдиним другом, людиною, з якою герой ділиться своїми переживаннями і болем є емігрант з Росії – Морозов. Герої розуміють один одного, оскільки стали жертвами тоталітарних режимів у своїх країнах.

Нещасливе кохання Равіка і ЖоанМаду принесло головному герою лише чергове спустошення.

Сильним почуттям, яке переслідує Равіка, є його бажання помсти. Основним своїм ворогом він вважає Хааке – людину без душі. Ретельно спланувавши помсту, Равік убиває Хааке. І це знову приносить йому лише спустошення. Він втрачає сенс життя.



*Сміхульська
Юлія Володимирівна
учениця 11 класу
НВК ЗОШ І–ІІІ ст.
Вінницької міської ради*

■ ХУДОЖНЕ У ДОКУМЕНТАЛЬНОМУ: ЖАНРОВО-СТИЛЬОВІ ОСОБЛИВОСТІ КНИГИ К. ГАМСУНА «НА ЗАРОСЛИХ СТЕЖКАХ»

Остання книга видатного норвезького письменника К. Гамсуна «На зарослих стежках» цікава як втілення блискучого художнього таланту автора і як документальне свідчення драматичних подій кінця його життя. Цей твір ще не отримав наукової рецепції в сучасному українському літературознавстві, що й визначає актуальність дослідження.

Мета роботи: з'ясувати специфіку жанрово-стильових особливостей художньо-біографічного твору К. Гамсуна «На зарослих стежках», визначити співвідношення суб'єктивно-авторської і документальної складових.

Досягнення мети передбачає виконання таких завдань: систематизувати матеріали теоретичного вивчення автобіографічних жанрових форм у художній літературі; проаналізувати способи переосмислення факту і документу в автобіографічній книзі К. Гамсуна «На зарослих стежках»; з'ясувати засоби поглиблення психологічного аналізу у творі; окреслити ознаки імпресіоністичної манери К. Гамсуна в його автобіографічній книзі; дослідити потік свідомості як структурний компонент у творі.

«На зарослих стежках» К. Гамсуна визначаємо як синтезований багатожанровий твір, який поєднує у своїй структурі різні види документального і художнього письма. В ньому органічно поєднуються ознаки нефікційних жанрів: щоденник, автобіографія, мемуари, епістолярій, промова. Жанрові форми художньої літератури: вставні новели, ліричні описи, вірші, драматизований уривок. Стильові ознаки: поглиблений психологізм, прийом потоку свідомості, імпресіоністичні описи, образи-символи.



*Жмуйда
Надія Ігорівна
учениця 10 класу
Ковельської міської гімназії
Волинської області*



Дем'янчук

Юлія Ігорівна

*учениця 10 класу Житомирської
міської гімназії № 3*

■ ДИСКУРС РОМАНУ ХАРУКІ МУРАКАМІ «1Q84» В КОНТЕКСТІ ІНТЕРТЕКСТУАЛЬНОСТІ

Актуальність роботи. Роман Харукі Муракамі «1Q84» як явище літератури постмодернізму містить численні посилання на мистецькі надбання попередніх епох, зокрема на роман-антиутопію Джорджа Орвелла «1984». У зв'язку з нещодавною появою твору жодних досліджень у вітчизняному літературознавстві у площині цього роману проведено не було.

Мета роботи: з'ясування підтекстів роману «1Q84», які мають вартісне смислове навантаження для подальшої роботи в аспекті літературного дискурсу.

Завдання роботи:

- ознайомитися із поняттям постмодернізму, його ознаками й особливостями;
- визначити роль інтертекстуальності як невід'ємної ознаки постмодернізму в романі «1Q84»;
- проаналізувати твір у контексті міжтекстової взаємодії із творами попередніх літературних течій та науковими працями: «1984» Дж. Орвелла, «Острів Сахалін» А. Чехова, «У пошуках втраченого часу» М. Пруста, «Золота гілка» Дж. Фрезера тощо;
- зробити власну інтерпретацію роману з огляду на філософську парадигму постмодернізму.

Висновки. Роман Х. Муракамі «1Q84» – це осучаснений погляд на події, зображені в антиутопії Орвелла «1984». Автор стверджує непереможну силу кохання і мистецтва, можливість людини змінити дійсність, почавши із себе. Підтекст роману вкотре актуалізує проблематику «1984» Дж. Орвелла: наявні раніше загрози, зображені в антиутопії, нікуди не зникли, а лише набули прихованого характеру. «1Q84» – це роман про місце постмодернізму у світовому літературному процесі.



Малишка

Василь Васильович

*учень 11 класу класичної
гімназії Ужгородської міської
ради Закарпатської області*

■ ХУДОЖНІЙ СВІТ ФЕЛІКСА КРИВІНА НА ПРИКЛАДІ КНИГИ «ХВІСТ ПАВИ»

Метою наукової роботи є дослідження художнього світу відомого сучасного класика світової літератури Ф. Д. Кривіна.

Завдання роботи:

- розкрити особливості творчої біографії Ф. Кривіна;
- проаналізувати композицію і жанрову різноманітність творів, які містить книга «Хвіст павлина»;
- дослідити художню своєрідність книги майстра сатири Фелікса Кривіна.

Об'єкт дослідження: книга «Хвіст павлина». У зв'язку з тим, що книга не перекладена на українську мову, досліджувався російськомовний варіант із цитуванням мовою оригіналу.

Предмет дослідження: засоби створення комічного, афоризми і парадокси, використані автором для розкриття композиційного задуму книги.

У роботі застосовано біографічний, статистичний, соціологічний, структуралістський та формалістичний методи дослідження.

У роботі розглянуто питання літературної належності Ф. Кривіна і його внесок у розвиток популяризації сатири й гумору; особливості композиції книги «Хвіст павлина», сенс її назви і жанрове розмаїття; засоби комічного, алегорія, афоризми, парадокси,

філософсько-ліричне у творчості Ф. Кривіна; художня своєрідність письменника через призму особливості його листів.

Висновки. Ф. Кривін – письменник наднаціональний; він синтезує комічне, фантастику і філософсько-ліричне й утворює власний неповторний стиль; твори Ф. Кривіна є частиною його світоглядної позиції; письменник бере певну ідею і багаторазово розвиває її, тому в його творах простежується порушення таких проблем (а саме – форм втрати індивідуальності, знеособлення): лінь, страх, довірливість, егоїзм.

Митець застосовує майже всі засоби комічного, різні види афоризмів, парадоксів, грає зі словом, торкається значного спектра тем, чим демонструє величезний масштаб творчості; Ф. Кривін уміє переосмислити вже наявне, дати тому новий сенс і донести через сатиру і гумор власне світобачення.

Художній світ письменника логічно продуманий і бездоганно сконструйований, що виявляється як у побудові книги «Хвіст павлина», так і в самих творах. Творчість Ф. Кривіна актуальна й тепер.

**■ МЕЛІСАНДРА ЯК СЮЖЕТОТВОРНИЙ
ОБРАЗ «ПІСНІ ВОГНЮ»
(ЗА ЦИКЛОМ ЕПІЧНИХ РОМАНІВ-ФЕНТЕЗІ
ДЖ. Р. Р. МАРТИНА «ПІСНЯ ЛЬОДУ І ВОГНЮ»)**

У літературознавстві немає наукових праць, присвячених книзі сучасного американського письменника Дж. Мартіна «Пісня Льоду і Вогню». Актуальність і новизна пропонованої роботи полягає у першій дослідницькій спробі інтерпретації образу Мелісандри та її ролі у розвитку подій «Пісні Вогню» в контексті циклу «Пісня Льоду і Вогню».

Мета дослідження: інтерпретація ролі Мелісандри в системі перехідних персонажів і в сплетінні сюжетних ліній циклу романів-фентезі.

Для досягнення мети сформульовано три завдання: упорядкувати і проаналізувати сюжетну лінію Мелісандри; охарактеризувати образ Мелісандри шляхом спостереження за еволюцією героїні в релігійному контексті і сформулювати поняття «комплекс Мелісандри»; з'ясувати роль героїні у підготовці до протистояння сил Світла і Темряви, Вогню і Льоду.

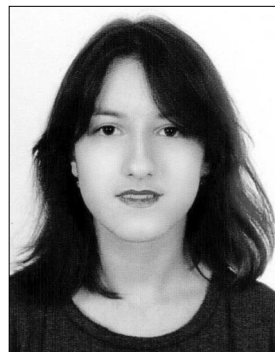
Об'єкт дослідження: цикл романів-фентезі Дж. Мартіна «Пісня Льоду і Вогню» (переклад вибраних уривків з англійської Тетяни Турій), літературознавчі словники, інтернет-ресурси (зокрема, англомовний сайт письменника).

Предмет дослідження: сюжетна лінія і образ Мелісандри, художній світ Дж. Мартіна.

Методи дослідження: описовий, аналітичний, компаративний, герменевтичний.

Практичне застосування: робота може бути корисною для шанувальників творчості Дж. Мартіна і жанру історичного фентезі і слугувати підґрунтям для майбутніх досліджень «Пісні Льоду і Вогню».

Висновки: саме жриця бога Вогню Рґлора впливає на розвиток сюжету «Пісні Вогню», адже вона шукає відродженого Азора Ахая, щоб підготувати його до переможного двобою з Великим Іншим; «комплекс Мелісандри» – це фанатичне бажання досягти поставленої мети будь-якими методами, тверде переконання у своїй правоті і небажання визнавати власні помилки на шляху до Світла.



**Турій
Тетяна Ігорівна**
учениця 11 класу Української
гімназії № 1 Івано-
Франківської міської ради
Івано-Франківської області

**■ ОБРАЗ МІСТА В РОМАНІ ОРХАНА ПАМУКА
«СТАМБУЛ: СПОГАДИ ТА МІСТО»:
ПОШУКИ ОСОБИСТІСНОЇ
ТА НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ**

Актуальність роботи: місто завжди було місцем концентрації культури та історії, воно впливає на всі сфери людської життєдіяльності, урбаністичні процеси проникають у найважливіші аспекти соціальних стосунків, впливають на їх формування.

Мета дослідження: аналізуючи образ Стамбула у романі О. Памука, дослідити вплив міського середовища на жителів цього міста, на формування їхньої національної ідентичності.

Завдання роботи:

- вивчити шляхи аналізу образу міста в літературознавстві;
- з'ясувати, як втілено в літературі ХХ–ХХІ ст. образ Стамбула;
- дослідити характерні ознаки мегаполісу в процесі аналізу «міського тексту» в романі Орхана Памука «Стамбул: спогади та місто»;
- дослідити, як буденне життя східного міста і західна культура вплинули на процес формування образу Стамбула як особливого простору існування головного героя.

Об'єкт дослідження: роман Орхана Памука «Стамбул: спогади та місто».

Предмет дослідження: контекстуальний і культурологічний аналіз роману Орхана Памука «Стамбул: спогади та місто».

Теоретична і методологічна основа роботи: наукові дослідження українських і зарубіжних учених-літературознавців Катерини Посохової, Олексія Сухомлинова, Алії Сулейманової.

Практичне значення: робота може бути використана на уроках світової літератури, на факультативних заняттях і виховних годинах.



**Чередніченко
Дмитро Вікторович**
учень 11 класу Білоцерківської
ЗОШ І–ІІІ ст. № 6
Київської області

■ ТЕМА УКРАЇНИ В ПОЕЗІЇ ЮЗЕФА ЛОБОДОВСЬКОГО



Музика

Ярина Василівна

учениця 10 класу

Дрогобицького педагогічного
лицею Львівської області

Актуальність дослідження полягає у поглибленому вивченні обраної теми, в історії українсько-польських культурних взаємин, сторінок, які б свідчили про високу громадянську свідомість частини інтелігенції і сприяли зміцненню дружніх стосунків між цими народами.

Мета роботи: проаналізувати творчі зв'язки Ю. Лободовського з Україною, щоб доповнити українські наукові розвідки про польського поета.

Завдання роботи: з'ясувати місце і значення України в житті письменника; проаналізувати тему України в поетичній творчості Юзефа Лободовського, його збірках «Золота грамота» і «Пісня про Україну»; дослідити українську тему в інших збірках поета.

У першому розділі роботи проаналізовано тему України в поетичних творах Ю. Лободовського 1929–1938 рр., зокрема у його віршах «Пілсудський» і «Кінь отамана Лободи», де образи української землі овіяні щирою національною гордістю і романтикою козацького минулого.

Другий розділ присвячено темі України у збірках «Золота грамота» і «Пісня про Україну», які належать до емігрантського періоду творчості письменника. Тут Ю. Лободовський створив яскравий міфологічний часопростір України, зробивши його засобом втілення оцінок і почуттів, своєрідним історичним образом і водночас символом українських історичних подій.

Україна для Лободовського – це не тільки друга Вітчизна, а й невід'ємна складова світового космосу, європейської культури з найдавніших часів. Тому образ нашої землі

тісно поєднаний з надбаннями античності і християнства, трагічними епізодами української історії і героїчним минулим козаччини, проіннятий духовним зв'язком із пращурами поета і наповнений щирим бажанням об'єднати народи двох своїх вітчизн «веселкою перемир'я».

■ ІНТЕРПРЕТАЦІЯ КОДІВ ГІПЕРТЕКСТУ НОВЕЛИ МИЛОРАДА ПАВИЧА «ДАМАСКИН»



Короткова

Олена Андріївна

учениця 11 класу

Миколаївської спеціалізованої
школи I–III ст. № 22

з поглибленим вивченням
англійської мови з 1 класу
Миколаївської міської ради

Актуальність дослідження полягає в тому, що нині існує необхідність осмислення сутності постмодернізму М. Павича.

Мета роботи: «розкодувати» гіпертекст новели «Дамаскин» шляхом розкриття значень образів-символів і архетипів твору.

Завдання роботи: визначити основні засоби «кодування» гіпертексту новели «Дамаскин»; дослідити образну систему твору, з'ясувати значення, місце і роль образів-символів й архетипів у його художній тканині; визначити своєрідність розкриття письменником сучасних і «вічних» проблем у постмодерністському контексті.

Виконання поставлених завдань визначає новизну роботи; також у ній уперше інтерпретується значення багатьох символів і архетипів як масонських знаків.

У процесі дослідження доведено, що основними засобами «кодування» гіпертексту новели є композиція, назва, образна система. Цю систему становлять три основні групи: «інтертекстуальні» герої; вигадані герої; символи й архетипи. Останні є провідними кодами гіпертексту, завдяки їхній інтерпретації визначено основну ідею твору: щоб стати істинно щасливою, людині необхідно подолати шлях духовних пошуків і спокутування гріхів. Утверджуючи свій міф про духовні пошуки людини, Павич не тільки використовує загальнокультурні символи й архетипи, а й створює свої (антична статуя, урни для збирання сліз). Особливостями поезики М. Павича є не тільки використання символів

і архетипів, а й поєднання культурних і філософських «кодів» фольклору, античності, християнства, світової літератури, масонства.

Отже, письменник довів необхідність збереження нерозривного духовного зв'язку різних історичних і культурних епох як основної умови духовного й морального зростання людини, об'єднання націй і народів, що доводить загальнолюдське значення його творчості. Образи-символи й архетипи, використані в новелі, узагальнено у словнику в додатках.

■ АНАЛІЗ ДЕДУКТИВНОГО МЕТОДУ МИСЛЕННЯ ГЕРОЇВ ТВОРІВ А. КОНАН ДОЙЛЯ

Література тісно пов'язана з філософією, психологією, логікою. Багато письменників у своїй творчості звертаються до наукового арсеналу цих гуманітарних дисциплін, що зумовлює особливості їхнього творчого методу, розроблення концепцій і принципів характеротворення персонажної системи. Саме враховуючи особливості структури мислення людини, Конан Дойль у детективному жанрі створив оригінальний літературний тип слідчого.

Об'єкт дослідження: образ Шерлока Холмса у творах Конан Дойля.

Предмет дослідження: дедуктивний метод Шерлока Холмса як інструментарій професійної поведінкової моделі героя.

Завдання дослідження: з'ясувати зв'язок між літературою і психологією; визначитися в обсягах понять «дедуктивна та індуктивна логіка»; побудувати загальну модель дедуктивного процесу Шерлока Холмса.

Дослідження дало змогу зробити певні висновки. Шерлок Холмс у творах Конан Дойля є суб'єктом мислення. Літературний феномен цього персонажа зумовлений його професійним статусом, в основі якого – особливі механізми мислення на підставі методів індукції та дедукції. Аналіз логічних ланцюжків, що складав детектив під час своєї професійної діяльності, дав змогу виявити загальну схему, за якою він працював. У роботі простежено, як Шерлок Холмс, використовуючи дедуктивний метод, вибудовує систему відносин з героями, розв'язуючи основні сюжетні інтриги. Також було визначено п'ять пунктів мислимого процесу і складено загальну схему дедуктивного методу Шерлока Холмса.



**Борищук
Данієла Павлівна**
учениця 9 класу Одеського
економічного ліцею

■ КОНЦЕПТ «ТУГА» У ТВОРЧОСТІ Г. ГЕЙНЕ («КНИГА ПІСЕНЬ») І ДЖ. Г. БАЙРОНА («ПАЛОМНИЦТВО ЧАЙЛЬД ГАРОЛЬДА»)

Актуальність роботи зумовлена відсутністю компаративних досліджень поезії Г. Гейне і Дж. Г. Байрона в аспекті художніх концептів.

Мета роботи: виявити особливості концепту «туга» у збірці «Книга пісень» Г. Гейне та поемі «Паломництво Чайльд Гарольда» Дж. Г. Байрона.

Завдання дослідження:

- виявити специфіку й динаміку концепту «туга» в поезії Г. Гейне і Дж. Г. Байрона;
- визначити провідні теми, мотиви, образи, символи, обумовлені концептом «туга» у збірці «Книга пісень» і поемі «Паломництво Чайльд Гарольда»;
- охарактеризувати образи ліричних героїв і авторів у цих творах;
- виявити подібності й відмінності у реалізації концепту «туга» у творах Г. Гейне і Дж. Г. Байрона.

Наукова новизна роботи. Виявлено семантико-функціональну специфіку й поетику концепту «туга» у збірці «Книга пісень» Г. Гейне і поемі «Паломництво Чайльд Гарольда» Дж. Г. Байрона. На підставі оригіналів творів німецькою та англійською мовами розглянуто провідні теми, мотиви, образи, символи, обумовлені концептом «туга». Здійснено 25 нових поетичних перекладів віршів Г. Гейне, які раніше не були перекладені українською мовою. Оpubліковано монографію «Генріх Гейне відомий і невідомий» (К.: Радуга, 2014) і 2 статті у фахових виданнях.



**Ніколенко
Катерина Сергіївна**
учениця 11 класу
Полтавського міського багатопрофільного ліцею № 1
імені І. П. Котляревського

■ МОДЕЛІ ХУДОЖНЬОЇ РЕПРЕЗЕНТАЦІЇ ТА ФУНКЦІЇ ШЕКСПІРІВСЬКОЇ ІНТЕРТЕКСТУАЛЬНОСТІ У ПРОЗІ А. МЕРДОК (НА МАТЕРІАЛІ РОМАНІВ «ЧОРНИЙ ПРИНЦ» І «МОРЕ, МОРЕ»)

Романи англійської письменниці, філософа і драматурга Айріс Мердок (1919–1999) уже належать до історії британської літератури другої половини ХХ століття. Незважаючи на те, що твори А. Мердок досліджували як у західному (Б. Конрад, Е. Діпп, А. С. Байатт, Г. Блум, Дж. Бейлі та ін.), так і у вітчизняному і російському (С. Павличко, Н. Жлуктенко, К. Шахова, В. Івашева, Н. Демурова, М. Урнов, А. Матійчак, Л. Байрамкулова, В. Марценішко, І. Малишівська, Н. Зелезінська, А. Пірузян, К. Філотенкова та ін.) літературознавстві, питання щодо специфіки художнього мислення письменниці ще не вивчені у повному обсязі. Зокрема, з огляду на значний смисловий потенціал шекспірівського художнього простору як трансдискурсивної категорії його подальше дослідження набуває особливої значущості на сучасному етапі розвитку літературознавства. Цим і зумовлена актуальність роботи.



**Терехова
Анна Віталіївна**
учениця 11 класу Рівненської
спеціалізованої школи І–ІІІ ст.
«Центр надії»

Мета роботи: окреслити моделі художньої репрезентації і функції шекспірівської інтертекстуальності у прозовій творчості А. Мердок (на прикладі романів «Чорний принц» і «Море, море»).

Об'єкт дослідження: романи «Чорний принц» і «Море, море» Айріс Мердок та драми «Гамлет» і «Буря» В. Шекспіра.

Предмет дослідження: функції і стратегії шекспірівської інтертекстуальності у прозовій творчості А. Мердок.

У науковій студії охарактеризовано різні концепції інтертекстуальності як однієї з фундаментальних категорій сучасного літературознавства; системно розглянуто основні положення теорії інтертекстуальності у працях Ф. де Соссюра, М. Бахтіна, Ю. Крістєвої, Ж. Женетта, Р. Барта, Г. Блума та ін. Проведений текстовий аналіз романів «Чорний принц» і «Море, море» засвідчив: для них характерне використання шекспірівських мотивів, тем, сюжетів і елементів карнавальної театральності, тобто в особливий спосіб експлікованих форм шекспірівської інтертекстуальності.

Практичне значення роботи полягає у тому, що вона доповнює сучасні уявлення про творчість А. Мердок. Матеріали дослідження можуть бути використані у спецкурсах і семінарах, присвячених англійській літературі ХХ ст.

■ СВОЕРІДНІСТЬ ВТІЛЕННЯ ФЕМІНІСТИЧНИХ НАСТРОЇВ У РОМАНАХ Ш. БРОНТЕ «ДЖЕЙН ЕЙР» ТА Р. Н. ГЮНТЕКІНА «ЧАЛИКУШУ»



Михно

Тетяна Павлівна

учениця 11 класу

КЗ Сумська спеціалізова-

на школа I–III ст. № 10

імені Героя Радянського

Союзу О. А. Бутка

Так само, як колись точилася боротьба між фізиками і ліриками, нині у суспільстві відбувається суперечка про місце і призначення жінки у соціумі. Особливо гостро постають гендерні питання, зумовлені диференціацією чоловіків і жінок, яка тривала багато століть. Пропонована робота спрямована на дослідження цього аспекту в літературі, що допомагає досягнути вищих проблем і окреслити шляхи її розв'язання, що й визначає актуальність роботи.

Мета роботи: дослідити діалектику жіночих образів у романах Ш. Бронте «Джейн Ейр» і Р. Н. Гюнтекіна «Чаликушу» з урахуванням феміністичних настроїв головних героїнь під впливом різних культур.

Перший розділ роботи присвячений визначенню поняття «фемінізм», яке тісно пов'язане з терміном «емансипація». У широкому значенні під емансипацією розуміють звільнення від будь-якої залежності, скасування будь-яких обмежень, зрівняння в правах. Саме цю дефініцію й було використано в дослідженні.

Другий розділ присвячений історії створення романів і дослідженню критичних коментарів науковців з приводу проаналізованих творів. Було з'ясовано, що однозначно назвати їх суто жіночими, автобіографічними чи любовними неможливо, оскільки вони поєднують у собі ознаки всіх вказаних різновидів цього жанру.

У третьому розділі детально проаналізовано образи головних героїнь – Джейн і Феріде, досліджено фактори, що вплинули на формування феміністичних рис характеру в дівчат. З'ясовано таке:

1. Дитячі роки стали підґрунтям для формування спільних феміністичних рис характерів, які проявлялись у подальшому житті героїнь. Різні умови виховання, стосунки з близькими, соціальне положення привели до становлення їхніх особистісних якостей.

2. На шляху до самоствердження у Джейн і Феріде простежуються такі спільні риси: любов до малювання, досконале володіння французькою мовою, освітня й виховна діяльність, керівна посада в сільських школах, де, незважаючи на дискомфортні умови праці, дівчата намагалися поліпшити умови навчання дітей і збільшити ефективність своєї роботи. Професійна самореалізація стала своєрідним каталізатором прояву феміністичних рис характерів головних героїнь.

3. Страждання, перенесені дівчатами в розлуці, загартували їх, дали можливість переосмислити сутність відносин зі своїми обранцями, усвідомити сенс життя й кохання.

У роботі зроблений акцент на вплив національних культур і звичаїв на ступінь прояву феміністичних рис у характерах героїнь. Різниця прояву феміністичних умонастроїв у героїнь зумовлена саме зовнішніми факторами. Героїні були скуті традиціями, звичаями, але різною мірою. Саме тому їхня соціальна мобільність відбувалася по-різному.

У романах Ш. Бронте «Джен Ейр» і Р. Н. Гюнтекіна «Чаликушу» дослідники вбачають перерозподіл гендерних ролей і емансиповані жіночі образи, що свідчить про активний розвиток фемінізму в літературі. Вказані твори стали справжніми символами своїх країн і належать до шедеврів світової літературної спадщини. Оскільки нині феміністичний рух широко популяризується, ці книги й дотепер слугують дороговказами для жінок.

■ АНАЛІЗ ПОЕТИКИ ПАРАДОКСАЛЬНОГО У ТВОРЧОСТІ О'ГЕНРІ

Актуальність роботи визначається інтересом до вивчення проблеми парадоксально-го у творчості О'Генрі.

Мета роботи: проаналізувати поетику парадоксального у творчості О'Генрі.

Для реалізації зазначеної мети треба виконати такі завдання:

- ознайомитися з науково-методичним матеріалом з обраної теми;
- з'ясувати природу парадоксального в американській літературі;
- визначити особливості парадоксальних структур та їхнє функціональне призначення на різних рівнях будови тексту;
- проаналізувати казкове як парадоксальне в новелах американського письменника;
- дослідити типи парадоксальних фіналів новел О'Генрі.

У першому розділі роботи – «Парадокс як світоглядна категорія і художній прийом» акцентовано увагу на природі парадоксального в європейській і американській літературі, засвідчено загальні особливості творчості О'Генрі.

Другий розділ презентує спробу функціонального підходу до аналізу поетики парадоксального в творчості О'Генрі. Дослідники, які вивчали поетику новел О'Генрі, наголошували на парадоксальності його новел.

Наукова новизна роботи: зроблено спробу часткового дослідження суті і структури парадокса як провідного принципу поетики О'Генрі.

Теоретична значущість роботи полягає в осмисленні таких жанрових понять, як парадокс, сюжет, розв'язка, іронія, художня деталь, пуант.

Практичне значення дослідження ґрунтується на можливості використання його результатів під час ознайомлення із творчістю письменника О'Генрі у шкільній програмі та на факультативних заняттях.



Чуревич
Вікторія Васиївна
учениця 11 класу
Тернопільської Української
гімназії імені Івана Франка

■ МІФОЛОГЕМА ДЕДАЛА В РОМАНІ «ПОРТРЕТ МИТЦЯ ЗАМОЛОДУ» ДЖ. ДЖОЙСА

Актуальність роботи полягає в необхідності системного аналізу міфологеми Дедала в романі «Портрет митця замолоду».

Мета дослідження: засвідчити особливості реалізації і функціонування міфологеми Дедала в поезиці і семантиці «Портрета митця замолоду».

Досягнення мети передбачає вирішення таких завдань: дослідити історію вивчення роману «Портрет митця замолоду» в літературознавстві; систематизувати й осмислити поняття «міфологема»; з'ясувати й охарактеризувати міфологеми Дедала в романі; простежити роль і місце міфологеми Дедала в поезиці роману; позначити образи і мотиви, що супроводжують розкриття міфологеми Дедала в романі; продемонструвати процес становлення героя як художника, роль у цьому становленні міфологеми Дедала і супутніх мотивних комплексів.

Творчість видатного ірландського письменника-модерніста Джеймса Джойса (1882–1941) традиційно є об'єктом ретельного вивчення філологічної науки і привертає все нових і нових дослідників. Однак основна увага літературознавців зосереджена на романі «Улісс» (1922) – знаковому для всієї наступної світової культури, – а інші твори залишаються в його тіні, в т. ч. роман «Портрет митця замолоду» (1916). При цьому художня цінність цього роману і внесок його автора в літературу – безсумнівні. У присвячених «Портрету митця замолоду» наукових роботах залишається недослідженим один дуже важливий для розуміння тексту аспект, а саме: розгляд міфологеми Дедала, яка своїм характером і змістом визначає образ головного героя.

У роботі розглядаються спосіб реалізації заявленої міфологеми в тексті, основні мотиви й образи, пов'язані з нею.

Наукова новизна роботи обумовлена спробою першого системного аналізу міфологеми Дедала в романі Дж. Джойса «Портрет митця замолоду». У дослідженні вдосконалено сучасну методологічну базу з поняття міфологеми, а також уперше отримано філологічно достовірний і детально інтерпретований аналіз міфологеми Дедала.

У результаті проведеного аналізу міфологеми в романі Джеймса Джойса «Портрет митця замолоду» виявлено комплекс прийомів, які допомагають розкриттю міфологеми Дедала в образі головного героя. Розглянуто супутні міфологеми Ікара, Мінотавра, Пасифаї, лабіринту, крил, мотиви польоту, самотності, вигнання, пошуку батька, символіка імені головного героя, дихотомія верху і низу (зліт і падіння), лейтмотив народження художника. Осягнення світу через слово виявляється одним з провідних способів освоєння дійсності в романі. Слово стає єдиною реальністю, в якій живе Стівен. Дедал творить власний світ: слово стає плоттю. Широю молитвою, зверненою до міфологічного майстра, в романі на експлікованому рівні реалізується міфологема Дедала.

Висновок: саме міфологема Дедала є тим ключем, кодом, який здатний «розшифрувати» образ Стівена й універсалізувати його.



Одарченко
Марія Сергіївна
учениця 11 класу
Харківської гімназії № 116

■ СВОЕРІДНІСТЬ ТРАКТУВАННЯ ОБРАЗУ «КРИЛАТОЇ ЛЮДИНИ» У СВІТОВІЙ ЛІТЕРАТУРІ КІН. ХІХ–ХХІ СТ.



**Самініна
Марія Олександрівна**
учениця 11 класу Херсонської
спеціалізованої школи
I–III ст. № 52 з поглибленим
вивченням української мови
Херсонської міської ради

Тема крилатості цікавить багатьох письменників різних народів. Найпоширеніші значення символу крил такі: символ духовності, руху, злету, уяви, натхнення, творчості, божественного захисту, простору і філософського розуміння світу, скороминучого щастя.

Оповідання Л. Толстого і Р. Бредбері мають різну мету, тому й образи у творах є не надто схожими. Толстой в образі ангела проголошує божественні істини, наголошує на необхідності спілкування з Богом, закликає до духовної єдності між людьми. Бредбері замислюється над проблемою індивідуальності кожної людини, яка ховається у свій кокон і за буденними справами не помічає, що життя минає. В образі дядечка Ейнара проголошується свобода творчості, думки, прагнення йти за своєю мрією для кожної особистості. Символом творчості є і образ Ангела з повісті Г. Веллса «Дивовижні відвідини». Опинившись серед людей, ангел втрачає яскраві барви своєї зовнішності і поступово перетворюється на людину.

Дослідники стверджують, що творчій особистості важко знайти споріднену душу в бездуховному консервативному суспільстві. У романі ХХІ століття «Скелліг» Девіда Алмонда присутнє багатопланове зображення «крилатої людини». Автор максимально наближує ангела до людини, до реальності так, що тільки справді виняткові душі зможуть побачити і відчути його, зображує образ ангела, поєднуючи традиційні мотиви із фантастичними і реалістичними.

стежачи за розвитком образу «крилатої людини», можна помітити зміни у трактовці образу від традиційного фольклорно-релігійного розуміння у Толстого до фантастично-метафоричного у Бредбері і приземлено-реалістичного магічного в Алмонда.

■ ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОЗНАЧЕННЯ АЛЮЗІЙ ТА РЕМІНІСЦЕНЦІЙ В РОМАНІ ЯПОНСЬКОГО ПИСЬМЕННИКА ХАРУКІ МУРАКАМІ «НОРВЕЗЬКИЙ ЛІС»



**Тищук
Соломія Анатоліївна**
учениця 10 класу
Хмельницького спеціалізова-
ного ліцею-інтернату
поглибленої підготовки
в галузі науки

У роботі досліджено функціональні означення ремінісценцій і алюзій як засобу сюжетотворення, композиції роману, зображення філософських концепцій життя сучасної молоді, досягнення глибокого психологізму у змалюванні головних героїв.

Об'єктом дослідження є літературні, музичні, мистецтвознавчі, філософські джерела алюзій та ремінісценцій як засобу інтертекстуальності роману «Норвезький ліс».

Серед досліджених у роботі літературних текстів фігурують твори В. Шекспіра, Л. Керолла, Ф. Достоевського, Ч. Діккенса, Т. Манна, С. Фіцджеральда, Д. Апдайка, Й. Конрада та інших письменників; філософа І. Канта; з вітчизняних авторів у дослідженні розглянуто посилення Харукі Муракамі на книги японців: Кендзабуро Ое, Юкіо Місіма. Зі сторінок роману «звучить» музика «Бітлз», Баха, Моцарта, Бетховена як складова духовного світу головних героїв, що шукають своє місце в сучасності, своє Я.

Отже, через інтертекстуальність, якою насичений роман, наголошено на культурологічних аспектах твору як носія естетичних смаків для сучасного читача. У роботі акцентовано на необхідності слідом за Муракамі повернутися до скарбів класичної літератури і музичних шедеврів, які формують долі літературних героїв, їхні світоглядні позиції та моральне обличчя. Зроблено висновок про причини популярності роману Харукі Муракамі у світі як носія культурних традицій високого мистецтва. Кожна людина є творцем свого життя, сама несе відповідальність за власну долю, за призму сформованих світоглядних позицій.

■ ХУДОЖНЯ СИСТЕМА РОМАНУ «ЗАМОК» Ф. КАФКИ

Актуальність дослідження зумовлена посиленням інтересом у науці до стильової своєрідності творчості Ф. Кафки, зокрема роману «Замок». Жодна з проблем цього багатогранного модерністського роману-міфу не є вивченою до кінця, а отже, залишається доволі широке поле для нових наукових пошуків.

Мета роботи: дати максимально цілісну характеристику художнього світу роману «Замок» Ф. Кафки.

Реалізація поставленої мети передбачає виконання таких завдань: з'ясувати джерела виникнення роману; розглянути прийоми художньої реалізації біографічної, соціальної і філософської проблематики твору; проаналізувати особливості його стилю; дати характеристику героям твору.

Новизна цього наукового дослідження зумовлена акцентуванням уваги на деяких елементах поетики та рівнях інтерпретації роману «Замок» Ф. Кафки. Такий підхід дає змогу з'ясувати специфіку творення художніх прийомів, образів, мотивів твору.

Теоретичне значення одержаних результатів полягає в аналізі категорії «художній світ твору» на прикладі конкретного тексту. Науково-практична цінність дослідження зумовлена тим, що його положення можуть бути використані у процесі поглибленого вивчення світової літератури, зокрема творчості Ф. Кафки, в 11-х класах загальноосвітніх шкіл, у роботі факультативів, а також для подальшого наукового дослідження.



*Андріянова
Валерія Олександрівна*
учениця 11 класу
Тальнівського економіко-
математичного ліцею
Черкаської області

■ ЖІНКА В ЖИТТІ І ТВОРЧОСТІ ПАУЛЯ ЦЕЛАНА

Жінка займає визначне місце не тільки в суспільному і політичному житті, а й літературі. У творчості Пауля Целана також є багато взірців осмислення образу Жінки. Проте ця тема поки що майже не вивчена дослідниками.

Мета дослідження: вияв особливостей відображення жіночої тематики у творчості Пауля Целана; розкриття ролі конкретних постатей жінок у формуванні Целана як особистості і як поета.

Першою жінкою, яка мала визначальний вплив на особистість Пауля Целана і становлення його як літератора, була мати поета Фридеріка Анчель. Він зобов'язаний їй мовою (німецькою) і стилем, любов'ю до книги і літератури, тонким літературним смаком, широким і багатим літературним кругозором. Образ матері в поезії П. Целана є одним із найсильніших і таким, до якого поет часто звертався, згадуючи своє щасливе дитинство, втрачену назавжди батьківщину, пережиту трагедію Голокосту (поезії «Потойбіч», «Зима», «Чорні сніжинки», «Осокорє, ти в п'їтмі сивієш□» та ін.)

Найважливішими постатями коханих жінок, які ознаменували основні віхи життя поета, були Рут Крафт, Інґеборґ Бахман, Жизель Лестранж та Ілана Шмуелі. Рут Крафт був присвячений «квітковий цикл» перших зрілих поезій Целана. З Інґеборґ Бахман інтимний і творчий діалог тривав усе життя, переливаючись із поезій у листи, із листів у рідкісні душевні бесіди й знову у твори обох митців. Жизель Лестранж стала дружиною, матір'ю сина й ангелом-охоронцем Целана і його творчої спадщини. Ілана Шмуелі – «лебединую пісню» поета, чи не єдиною, кому він відкрив своє відчуття внутрішньої руйнації і близького життєвого фіналу.

Образ жінки у поезії Пауля Целана займає одне з центральних місць, пов'язуючись із такими сповненими сакрального символізму образами, як волосся, квіти, серце, око. Натхненний коханням і стражденний непереборним почуттям самотності поет оспівав через Жінку (Ноемі, Рут, Маріам, Маріанну, Суламіт) культуру свого народу, його життя і трагедію, благодатну природу Божества і суперечливу природу Людини.



*Лісова
Марина Вадимівна*
учениця 10 класу
Чернівецької гімназії № 2

■ ТЕМА ДУХОВНОГО ЗАНЕПАДУ ТА ПРОЗРІННЯ В РОМАНАХ ЖОЗЕ САРАМАГО «СЛІПОТА» І « [ПРО] ЗРІННЯ»



**Соколовська
Тетяна Володимирівна**
учениця 11 класу
Козелецької ЗОШ І–ІІІ ст. № 3
Чернігівської області

Особливе місце у світовій літературі посідають твори, теми яких відносять до т. зв. «вічних». Не стали винятком твори видатного сучасного португальського письменника Жозе Сарамаго «Сліпота» і « [Про] зріння».

Актуальність роботи: українське сьогодні частково відповідає створеній картині в романах Жозе Сарамаго «Сліпота» і « [Про] зріння».

На думку автора, ці твори, акумулюючи світовий досвід, певною мірою пояснюють події сучасності. Власне, саме бажання отримати відповіді на актуальні питання, й умотивувало вибір маловідомих в Україні творів Жозе Сарамаго.

Мета дослідження: проаналізувати романи Жозе Сарамаго на рівні фабули, сюжету, зображувально-виражальних засобів, відстежуючи, з одного боку, етапи втрати зору персонажами твору – мешканцями португальської столиці – та їхнього поступового прозріння, з іншого – у процесі розкодування наявного підтексту твору запропонувати версію тлумачення його прихованого змісту, де епідемія сліпоти асоціюється (за версією дослідника) з духовною деградацією, а прозріння – з пробудженням духовності.

У процесі дослідження зроблено висновок, що первинна тема романів Жозе Сарамаго «Сліпота» і « [Про] зріння» – духовний занепад і прозріння людства, як і вторинна – взаємовідносини влади й народу, належать до «вічних». Вказані теми письменник розкриває за допомогою традиційних для його творчості художніх засобів: метафор, анти-

тез, символів, порівнянь, риторичних фігур.

Отже, у процесі аналізу засвідчено подібність подій, описаних у творах, із сучасними проявами бездуховності суспільства, отримано відповіді на запитання про причини катаклізмів, які час від часу загрожують людству.

■ ОБРАЗ ШЕРЛОКА ХОЛМСА У ДИСКУРСІ ПІСЛЯ ПОСТМОДЕРНУ: ОСОБЛИВОСТІ ХУДОЖНЬОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ У КІНОВЕРСІЯХ «SHERLOCK» ТА «ELEMENTARY»



**Зеленько
Анна Давидівна**
учениця 11 класу
гімназії № 290 м. Києва

За своєю сутністю літературний дискурс є рецептивним феноменом (пов'язаний зі сприйняттям, інтерпретацією та трансформацією смислів, закладених автором або текстом). Цим зумовлена актуальність дослідження.

Мета роботи: окреслити рецептивну динаміку в кіноінтерпретаціях і трансформаціях образу Шерлока Холмса в серіалах «Sherlock» та «Elementary».

Досягнення мети передбачає виконання таких завдань:

- окреслити поняття «пост-постмодернізм» і «ситуація після-постмодерну»;
- з'ясувати іманентні риси Шерлока Холмса як традиційного літературного образу;
- дослідити особливості рецепції (інтерпретації та трансформації) образу Шерлока Холмса (а також інших персонажів) у серіалі «Sherlock» (BBC);
- дослідити особливості рецепції (інтерпретації та трансформації) образу Шерлока Холмса (а також інших персонажів) у серіалі «Elementary»;
- виявити режисерські знахідки й ознаки режисерського суб'єктивізму в інтерпретації образу Шерлока Холмса.

Об'єкт дослідження: детективні оповідання А. Конан Дойля про Шерлока Холмса («Етюд у ясно-червоних кольорах», «Скандал у Богемії», «Вбивство в Еббі-Грейндж», «Остання справа Холмса»), серіали «Sherlock», «Elementary».

Предмет роботи: специфіка конструювання образу Шерлока Холмса у детективах А. Конан Дойля і в сучасних інтермедіальних кіноадаптаціях.

Секція «Російська література»

■ СИМВОЛИКА ОБРАЗОВ ДРАГОЦЕННЫХ КАМНЕЙ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ А. КУПРИНА И А. МУХИ

Совершенство, красота, редкость и долговечность делают драгоценные камни настолько ценными, что они приобретают символический смысл сначала в мифопоэтических представлениях, а затем в произведениях искусства.

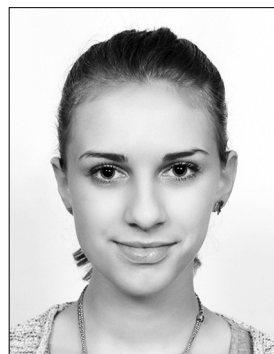
Актуальность работы состоит в попытке представить целостный анализ символики образов драгоценных камней в произведениях А. Куприна и А. Мухи.

Цель исследования: анализ природных свойств отдельных видов драгоценных камней и интерпретация их символических значений в литературе и живописи.

Достижение поставленной цели предполагает решение таких задач:

- изучить природные характеристики драгоценных камней, находящихся в поле зрения данного исследования;
- проследить традиции мифопоэтических представлений как источник мотивов и образов самоцветов в литературе и живописи;
- выявить смысл и особенности их символики в произведениях А. Куприна;
- рассмотреть функциональную роль образа гранатового браслета и его трансформации в повести А. Куприна «Гранатовый браслет»;
- исследовать особенности преломления художественного смысла образов в серии панно А. Мухи «Драгоценности»;
- сопоставить функции образов-символов в литературе и живописи.

А. Куприн через многозначную символику драгоценных камней помогает раскрыть глубинный смысл произведений, внутренний мир героев и мотивы их поступков. Образы самоцветов многофункциональны: они выполняют роль оберега, являются символом трагической любви, подчеркивают уникальный характер их обладателей. Персонифицированные образы топаза, изумруда, рубина и аметиста на декоративных панно А. Мухи – пример символического живописного языка.



**Ядыгина
Полина Юрьевна**
ученица 11 класса Ковельской
городской гимназии
Волынской области

■ КОНЦЕПТ «ГРА» В РОССИЙСКОМОВНИХ ТВОРАХ ВОЛОДИМИРА НАБОКОВА (РОМАНИ «ЗАХИСТ ЛУЖИНА» І «ЗАПРОШЕННЯ НА СТРАТУ»)

Актуальность данного исследования определяется необходимостью теоретической разработки понятия «концепт игры» в литературоведении, повышенным интересом к изучению творчества В. Набокова в целом и его игровой составляющей в частности в современном литературоведении.

Цель работы: выявление художественных приемов, при помощи которых проявляется концепт «игра» в русскоязычных романах В. Набокова. При этом поставлены следующие задачи:

- выявление теоретических проблем связи понятий «игра» и «литература»;
- рассмотрение трансформации героев в среде столкновения двух миров – реального и иллюзорного, определение значения такой трансформации в контексте творчества Владимира Набокова;
- исследование текстов романов на наличие в них элементов языковой игры.

Как объект исследования выбраны два русскоязычных романа Владимира Набокова «Защита Лужина» и «Приглашение на казнь».

Предметом исследования является концепт игры в русскоязычных романах Владимира Набокова «Защита Лужина» и «Приглашение на казнь».

В процессе исследования использовались аналитический, историко-типологический, описательный и сравнительный методы.

В первом разделе работы «Концепт игры в научной рефлексии» выделены ключевые положения игровой концепции культуры, определены основные признаки игры как феномена человеческого бытия. Раздел базируется на работах Йохана Хейзинги и Ойгена Финка.

Во втором разделе – «Творчество Владимира Набокова в контексте игрового действия» сделано сравнение восприятия игры главными героями исследуемых романов Цинцинната Ц и Лужина, проанализировано ее влияние на их судьбу и творчество; выявлено художественные приемы, при помощи которых проявляется концепт «игра».

В работе были сделаны такие выводы: в исследуемых романах игровое пространство многослойно. Параллельно существуют две игры: игра как способ мироощущения, творческий метод главных героев и игра как авторская концепция взаимодействия с читателем.



**Шевченко
Роман Романович**
учень 11 класу КЗО «Гімназія
№ 3» Дніпропетровської місь-
кої ради



Лособик
Стефания Евгениевна
ученица 11 класса
Коднянской СОШ I–III ст.
Житомирского района
Житомирской области

■ ОСОБЕННОСТИ ИНТЕРПРЕТАЦИИ РОМАНА Л. Н. ТОЛСТОГО «АННА КАРЕНИНА» В «ЛЕКЦИЯХ ПО РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ» ВЛАДИМИРА НАБОВОВА

Актуальность и новизна темы обусловлена тем, что работы Набокова по истории литературы – наименее исследованная часть его творчества, а проблема истолкования литературного произведения – одна из важнейших в современном литературоведении. В работе рассмотрено его лекцию, посвященную роману «Анна Каренина» именно как интерпретацию.

Цель работы: исследовать интерпретацию романа «Анна Каренина» в «Лекциях по русской литературе» Владимира Набокова.

Для достижения цели нужно выполнить такие задания:

- определить особенности интерпретации романа «Анна Каренина» Владимиром Набоковым, основываясь на принципах герменевтики и рецептивной эстетики;
- рассмотреть категорию времени в романе;
- рассмотреть формы изображения внутреннего мира героев: внутренний монолог, сны.

Объект исследования: «Лекции по русской литературе» Владимира Набокова.

Предмет исследования: интерпретационная модель романа «Анна Каренина» в «Лекциях по русской литературе».

Литературоведческие работы занимают особую страницу в творчестве Набокова и отличаются своеобразными свежими взглядами на всемирно известные произведения. В своей книге «Лекции по русской литературе» автор одну из глав посвятил изложению своих взглядов на роман Л. Н. Толстого «Анна Каренина».

Набоков как литературный критик вызывает множество споров, так как его лекции далеки от академического литературоведения, они глубоко личностные. Есть очень много негативных отзывов о его лекциях. Исследовав лекцию Набокова о романе «Анна Каренина», автор пришел к выводу, что его лекции построены на принципах рецептивной эстетики и герменевтики, в которых основным является воздействие произведения на читателя.



Дуброва
Нина Викторовна
ученица 10 класса
Ужгородской специализиро-
ванной школы I–III ст. № 3
с углубленным изучени-
ем английского языка
Закарпатской области

■ КАВКАЗ В ЖИЗНИ И ТВОРЧЕСТВЕ М. Ю. ЛЕРМОНТОВА

Цель исследования: раскрыть мастерство М. Ю. Лермонтова-писателя и М. Ю. Лермонтова-художника в освещении темы Кавказа на страницах литературных произведений (в частности, в романе «Герой нашего времени») и на художественных полотнах.

Объект исследования: литературные и живописные произведения М. Ю. Лермонтова, в которых воплощена тема Кавказа.

В первом разделе работы освещены кавказские периоды жизни М. Ю. Лермонтова. Во втором разделе работы раскрывается тема Кавказа в творчестве М. Ю. Лермонтова, наиболее глубоко и подробно – в романе «Герой нашего времени». Третий раздел работы посвящен М. Ю. Лермонтову-художнику, но анализ отдельных живописных произведений частично представлен во втором разделе в сопоставлении с литературными пейзажами из произведений писателя, так как художественные работы условно могут быть названы иллюстрациями к этим фрагментам.

■ ЖАНРОВЕ МНОГООБРАЗІЕ МИНИАТЮР Ф. Д. КРИВИНА

В конце XX – начале XXI вв. происходит всплеск развития малых литературных жанров. Пример – антология Д. Кузьмина «Очень короткие тексты», вышедшая в 2000 г., в ней собрано 228 текстов 48 авторов, среди которых Ф. Кривин.

Актуальность исследования состоит во все возрастающем интересе современного читателя к произведениям «малой прозы», а глубокого изучения творчества Ф. Д. Кривина, создавшего шедевры в разных жанрах миниатюры, пока никто не осуществлял.

Цель исследования: выявить жанровые особенности миниатюр Ф. Д. Кривина и на основе изученного материала доказать оригинальность его стиля.

Объект исследования: прозаические и стихотворные миниатюры Ф. Кривина. Предмет исследования: жанровые особенности миниатюр Ф. Д. Кривина.

Научная новизна исследования заключается в попытке акцентировать внимание на жанровом многообразии миниатюр, отражающем основные черты авторского стиля. Творческая мастерская автора более 30 сборников мало изучена и дает широкое поле для исследований.

Рассматриваемые миниатюры представляют целостную совокупность текстов, отражающую умение автора насытить предельно малый объем значительным содержанием, которое, подчиняясь требованиям формы, концентрируется, сгущается и уплотняется. Для них характерны неустанное обновление тематики, поиски новых образов, содержательных, многозначных ассоциаций.

В индивидуально-авторских сказках Ф. Кривина видоизменяются традиционные сказочные зачин и финал, волшебное пространство приобретает реалистические черты. Для них характерен не свойственный фольклору психологизм. В связи с этим образы-персонажи – не обобщенные маски-типажи, а неповторимые характеры. Это подчеркивает ярко выраженную авторскую позицию, стремление выразить собственные идеи и представления о жизни.

Лингвистическим миниатюрам Ф. Кривина присущи и традиционные сказочные элементы, и игровой волшебный характер, что дает основание определить лингвистические сказки как индивидуально-авторский жанр, конечная цель которого – образовательная.

Ф. Кривин – автор оригинального жанра, название которому – «полусказка», потому что сюжет вымышленный, но ситуации, в которые попадают персонажи, взяты из реальной жизни. Иносказательно автор раскрывает сущность людей, их внутренний мир. При малом объеме, лаконичности изложения автор демонстрирует умение обобщать факты, придавать им символическое звучание.

Писатель переходит от прозы к стихам так же легко, как сочетает иронию и лирику; изменяет родовую специфику малой прозы, которая у него может быть и повествовательной, и описательной, и лирической, и драматической, и философской, и юмористической. Композиция его малых прозаических произведений сжата, как пружина. Парадоксальные повороты в сюжете усиливают их неординарность и подчеркивают оригинальность стиля автора.

Миниатюры Ф. Кривина отличаются именно тем, что в них подтекст возникает из прекрасно выстроенного текста, в котором проявляется тонкое авторское чувство слова, талант максимально использовать его скрытые возможности, его двойные и тройные значения, связи со словами-родственниками, словами-соседами и словами-противниками. Как отмечал Л. Лиходеев, «Кривин пишет на языке кривинском. Это точный язык содержания, которое поглощает форму».



**Комарова
Марина Андреевна**
ученица 8 класса УВК
«Мицва-613» г. Белая Церковь
Киевской области

■ СВІТЛО ТА ТІНЬ У РОМАНІ МИХАЙЛА БУЛГАКОВА «МАЙСТЕР І МАРГАРИТА»

Роман М. Булгакова «Майстер і Маргарита» належить до тих творів, глибинний зміст яких кожне наступне покоління читачів і дослідників осягає по-новому, відповідно до морально-етичних і філософських доміант свого часу. Проте не лише змістове багатство спонукає наукові пошуки, не менший інтерес для літературознавців має зображально-виражальна поліфонія форми, яка, незважаючи на майже піввікову історію булгакознавства, залишається ще до кінця не вивченою. Потребою з'ясувати зображально-виражальну сутність феномену світла і тіні у романі «Майстер і Маргарита» зумовлена актуальність дослідження.

Мета роботи: дослідити роль і функції світла та тіні у художньому просторі роману М. Булгакова «Майстер і Маргарита».

Завдання роботи: осмислити роль світлотіні у створенні багатомірному художньому простору роману. Вирішення цього завдання визначає наукову новизну роботи.

«Світло» і «тінь» наповнюють особливим змістом ключові образи роману, набувають значення символу невідворотності долі, обрамляють основні в ідейному сенсі епізоди роману М. Булгакова. У процесі роботи автор звернувся до ранньої редакції твору, з'ясував, що в перших редакціях роману письменник застосовує прийом світлотіні, визначаючи ідеологічні центри зіткнення духовних орієнтирів суспільства. Вектор нового напрямку аналізу змістових ліній роману в контексті проблеми використання світлотіні надає можливості більш глибокого розуміння авторської концепції твору.



**Горбенко
Танна Федорівна**
учениця 11 класу
Миколаївської гімназії № 2

Складна метафорична система М. Булгакова передає невичерпний змістовий потенціал тексту роману «Майстер і Маргарита», що, загалом, передбачає багато варіантів тлумачення, особистісного прочитання. Роман побудований на контрастах. Уся тканина світу розділяється на біле і чорне, світло і тінь, але не відповідає стандартному уявленню про добро і зло.



Тоцька
Вікторія Вячеславовна
учениця 11 класу
Зеньківської спеціалізованої школи І–ІІІ ст. № 1
Полтавської області

■ КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ СТИХОТВОРЕНІЙ АННИ АХМАТОВОЇ «СЖАЛА РУКИ ПОД ТЕМНОЮ ВУАЛЬЮ...» І «ПЕСНЯ ПОСЛЕДНЕЇ ВСТРЕЧІ»

Поетеса відомої російської поетеси ХХ століття А. Ахматової, в якій піднімаються загальнолюдські проблеми, продовжує привертати увагу читачів і ХХІ століття.

Мета дослідження: компаративний аналіз віршів А. Ахматової «Сжала руки під темною вуаллю...» і «Пісня останньої зустрічі» в світлі системного підходу.

Завдання роботи: проаналізувати наукові дослідження, присвячені творчості А. Ахматової, систематизувати їх; визначити особливості авторського стилю; виконати компаративний аналіз віршів «Сжала руки під темною вуаллю...» і «Пісня останньої зустрічі»; створити модель внутрішнього світу ліричної героїні як структурного центру аналізованих віршів; прослідкувати особливості образотвірних засобів, використовуваних поетесою.

Наукова новизна і особистий внесок дослідника: в роботі самостійно виконано компаративний аналіз віршів А. Ахматової «Сжала руки під темною вуаллю...» і «Пісня останньої зустрічі», а також побудовано модель внутрішнього світу ліричної героїні аналізованих віршів.

Практична цінність роботи: результати роботи можна використовувати в час підготовки до уроків, присвячених вивченню творчості А. Ахматової, на факультативних заняттях, для розширення читаческого кола.



Нещорук
Анастасія Василівна
учениця 11 класу Рівненської
ЗОШ І–ІІІ ст. № 28

■ СПЕЦИФІКА ХУДОЖНЬОЇ РЕПРЕЗЕНТАЦІЇ ТЕМ СИРІТСТВА ТА ДЕПОРТАЦІЇ НАРОДІВ У ПОВІСТІ «НОЧУВАЛА ХМАРИНКА ЗОЛОТА» А. ПРИСТАВКІНА: ІМАГОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ

Оскільки ні в зарубіжному, ні в вітчизняному літературознавстві немає жодного дослідження порушених у повісті А. Приставкіна проблем з використанням імагологічного аналізу, це й визначає актуальність представленої дослідницької роботи.

Мета роботи: на матеріалі повісті Анатолія Приставкіна «Ночувала хмаринка золота» окреслити специфіку художньої репрезентації соціально значущих та історично важливих проблем сирітства, безпритульності, депортації народів під час Великої Вітчизняної війни 1941–1945 рр. з використанням елементів імагологічного аналізу.

Мета конкретизується через виконання таких завдань: засвідчити особливості процесу депортації народів як історичного, так літературного сюжету; з'ясувати, як проблема сирітства і безпритульності репрезентована у повісті А. Приставкіна «Ночувала хмаринка золота» з використанням елементів імагологічного аналізу; охарактеризувати проблему біженства, з'ясувавши причини, які змусили героїв повісті виїхати на Кавказ; окреслити

форми літературного зображення депортації чеченців і засоби створення етнообразів чеченців у повісті А. Приставкіна з використанням елементів імагологічного аналізу.

Нині з огляду на військову агресію в Україні безпритульність набула особливого поширення. У контексті окресленої соціальної проблематики і задля глибшого розуміння цього складного явища особливо значущою постає повість російського письменника Анатолія Приставкіна «Ночувала хмаринка золота». Дослідження зазначених питань у роботі здійснено в руслі імагологічних літературознавчих студій.

Теми депортації, сирітства і безпритульності, репрезентовані у повісті «Ночувала хмаринка золота», тісно пов'язані між собою. Адже депортовані діти-чеченці потенційно стають сиротами (їх позбавили батьків), а російських дітей-сиріт вивозять на чужі землі, тобто депортують.

У повісті А. Приставкіна простежується структуризація світу на «свій» і «чужий»: народи (російський – чеченський), простір (Москва – Кавказ), соціальну (керівництво дитбудинку – сироти) і вікову (дорослий – дитина) ідентичність.

Результати дослідження можуть бути використані під час викладання спецкурсів з історії зарубіжної літератури та історії російської літератури. Матеріали також можуть бути застосовані у шкільній практиці на уроках світової літератури та в гуртковій роботі.

**■ ПОВЕСТЬ «РИМ» Н. В. ГОГОЛЯ
КАК КОММЕНТАРИЙ К ПОЭМЕ «МЕРТВЫЕ ДУШИ»:
ПОЭТИКА «ГОРОДСКОГО ТЕКСТА»**

Актуальность работы определяется интересом современной науки к проблеме «городских текстов» и недостаточной изученностью повести «Рим» как прообраза поэмы «Мертвые души». Целью работы есть уяснения специфики повести «Рим» как комментария к «Мертвым душам».

Задание исследования: сделать сопоставительный анализ мифологии города и поэтики «городских текстов» в повести Н. В. Гоголя «Рим» и поэме «Мертвые души».

Объект исследования: поэма Н. В. Гоголя «Мертвые души» и повесть «Рим».

Предмет исследования: поэтика и мифология города как путь сравнительного изучения данных произведений писателя.

В обоих произведениях автор хотел раскрыть тему возрождения, преобразования, показать путь от тления к обновлению. В поэме этот путь должны были пройти и Чичиков, и «души» помещиков, и в целом вся Россия, если бы Н. В. Гоголю удалось воплотить свой трехтомный замысел, восходящий к «Божественной комедии» Данте. В повести «Рим» этот путь выпадает на долю князя.

В городском пространстве присутствуют устоявшиеся для гоголевской мифологии контрастные пары: Москва – Петербург, Рим – Париж. Рим наделяется почти райскими характеристиками: это место мира и блаженного покоя. В сознании Н. В. Гоголя Вечный город выполняет функцию окна, откуда открывается панорама русской жизни.

В повести автор четко противопоставляет Рим Парижу, используя принцип контраста. В поэме, избегая прямого контраста, писатель мастерски выстраивает «городской лабиринт». Городской мир у Н. В. Гоголя всегда служит аналогом духовного пространства. Восхождение героя на гору наполняется символическим смыслом, предвосхищая символическую логику трехчастной гоголевской эпопеи.



**Басова
Анна Миколаївна**
учениця 11 класу
Харківської гімназії № 14
Харківської міської ради

**■ ПРОБЛЕМАТИКА ОПОВІДАнь І. О. БУНІНА
КРИзь ПРИЗМУ ЕКЗИСТЕНЦІАЛІЗМУ**

Мета роботи: дослідження екзистенціальної основи оповідань І. Буніна, визначення основних екзистенціальних проблем і виявлення особливостей їхнього художнього втілення.

Завдання роботи: проаналізувати світовідчуття І. Буніна в порівнянні зі світоглядом представників екзистенціальної філософії; з'ясувати основні проблеми й мотиви в художній системі оповідань письменника, які співвідносяться з екзистенціальною концепцією людського буття; розкрити особливості художнього втілення проблем, що відповідають принципам філософії існування, в оповіданнях І. Буніна.

Об'єкт дослідження: оповідання І. Буніна.

Предмет дослідження: проблематика творів, пов'язана з питанням існування людини у світі.

Методи дослідження: системний, порівняльно-історичний, аналізу і синтезу та естетичного спостереження.

Новизна роботи полягає у комплексному дослідженні проблематики оповідань І. Буніна різних періодів його творчості крізь призму філософії існування. У роботі мала проза письменника розглядається як цілісна художня система, що відповідає уявленням про світ найвідоміших мислителів-екзистенціалістів.



**Шулякова
Ольга Іванівна**
учениця 11 класу
Хмельницької гімназії № 2

■ ОБРАЗ ФОНТАНА В РОСІЙСЬКІЙ ПОЕЗІЇ

Загальна спрямованість сучасних літературознавчих студій із теорії і практичного вивчення міфологем, символів та їхньої реалізації в художній літературі визначає актуальність дослідження водної стихії в російській поезії. Одним із найбільш багатограних водних образів, здатних передати людську природу, є фонтан. На жаль, донині узагальнювального вивчення цього образу в літературознавстві, наскільки відомо, немає. Цим зумовлена актуальність дослідження особливостей творення образу фонтана у творчості російських поетів, адже розгляд запропонованої теми дає змогу глибше проникнути у внутрішній світ авторів, виявити філософські ідеї письменників та їхню художню реалізацію.

Мета роботи: з'ясувати специфіку художнього втілення образу фонтана в російській поезії.

Досягнення поставленої мети передбачає вирішення таких завдань: розглянути художні прийоми інтегрування водної символіки в художній текст; осмислити специфіку індивідуально-авторського зображення фонтана у творах деяких російських поетів XVIII–XX ст.; з'ясувати способи взаємодії мотивів і сюжетних компонентів для втілення авторської мети; простежити еволюцію згаданого образу в російській поезії.



**Тимченко
Катерина Вадимівна**
учениця 9 класу Тальнівського
економіко-математичного
ліцею Черкаської області

Наукова новизна роботи полягає в тому, що доповнено дослідження водної стихії в російській літературі і вперше цілісно й системно проаналізовано образ фонтана в поезії від XVIII до XX ст. Отримані результати можуть бути використані у процесі подальшого наукового осмислення поетичних творів, а також під час вивчення творчості поетів на уроках світової літератури в школі (8–11 класи) і в гуртковій роботі.



*Липський
Алексей Константинович*
ученик 11 класу спеціалі-
зованої школи «Славия»
г. Києва

■ КОНЦЕПЦІЯ ПРЕОДОЛЕННЯ ЕНТРОПІИ В ПРОЗЕ АНДРЕЯ ПЛАТОНОВА

Актуальність вибраної теми обумовлена необхідністю взгляда на произведения Платонова сквозь научную призму, беря во внимание техническое образование и профессиональную деятельность писателя. Процент исследований, изучающих научно-физический пласт творчества Платонова, несоразмерно мал по отношению к количеству работ, рассматривающих мифопоэтические, стилевые, языковые и другие параметры его художественного мира.

Цель работы заключается в том, чтобы проанализировать роль энтропии и исследовать способы ее преодоления в философско-эстетической системе Андрея Платонова.

Для реализации цели необходимо выполнить следующие задания:

- выявить причину, характер и следствия энтропии в контексте энергетической системы Андрея Платонова;
- показать и охарактеризовать высказываемые писателем способы преодоления энтропии.

В приложении приведена типология платоновских персонажей согласно их роли в энергетической системе и обозначено их взаимодействие с миром.

Энтропия является одним из главных сюжетобразующих элементов произведений Платонова, критерием, создающим типологическое разнообразие персонажей писателя, особый художественный стиль и жанровую специфику его повестей. Концепция преодоления энтропии – это выражение художественных, научных и философских воззрений писателя, его взгляд на разрешение как глобальных проблем, так и проблем отдельной личности.

Секція «Фольклористика»



*Станкевич
Єлизавета Романівна*
учениця 9 класу
ЗОШ І–ІІІ ст. № 20
Вінницької міської ради

■ ПОХОВАЛЬНА ОБРЯДОВІСТЬ ЯК НЕВІД'ЄМНА СКЛАДОВА ЗАГАЛЬНОНАЦІОНАЛЬНОЇ КУЛЬТУРИ РЕГІОНУ

Актуальність теми. На сучасному етапі вивчення і збереження похоронної обрядовості – одна з важливих проблем суспільства. У традиційній духовній культурі подолання стійко побутовало уявлення про те, що смерть є лише переходом з одного світу в інший. Тож у поховальному обряді є чимало елементів, які мали забезпечити покійнику існування у потойбічному світі. Тут тісно перепліталися християнські звичаї з пережитками давніх похоронних ритуалів, що сягають своїм корінням язичницької епохи. З усіх сімейних обрядів похоронний є найбільш християнізованим, але разом із реліктовими явищами зберігає певну цілісність і завершеність. Відображення структурного типу подільського похорону з його гамою архаїчних і нових, народних та релігійно-канонічних обрядових форм може бути вихідним положенням для всебічного розгляду цієї теми.

Мета дослідження: вивчити і проаналізувати пережитки давніх поховальних ритуалів та християнські церемонії Східного Поділля у гармонійному світоглядному симбіозі, який у плінні часу дійшов до сьогодення без суттєвих культурних змін.

У вивченні поховальної обрядовості українців Східного Поділля значне місце приділялося релігійним уявленням і забобонним прикметам, що стосувалися смерті й похорону і були пов'язані з пережитками дохристиянських вірувань і язичницьких обрядів. Комплекс таких уявлень і ритуалів є одним із загальносвітових надбань людського духу; різниться він поміж етнічними спільнотами лише в деяких деталях.

Завдання роботи: виявлення специфічних ознак, притаманних звичаям і обрядам жителів Поділля, їх порівняння з аналогічними звичаями й обрядами, а також світоглядними поняттями інших регіонів України.

Об'єкт дослідження: поховальна обрядовість Поділля.

Предмет дослідження: особливості трансформації поминальної обрядовості Поділля і стан його наукової вивченості як складової духовної культури українців.

Методи дослідження: емпіричні – збір інформації, вивчення джерел, спостереження, опитування, порівняння; емпірико-теоретичні – аналіз і синтез, визначення, опис, інтерпретація.

■ ОБРАЗИ-СИМВОЛИ ПТАХІВ У ВЕСІЛЬНИХ ПІСНЯХ

Весільні пісні багаті на образну символіку. До найпоширеніших символів належать зоо-, орніто-, ботаноморфні, числові, колористичні, астральні, предмети домашнього вжитку, вогонь і вода.

Актуальність дослідження полягає в тому, що у весільних піснях закарбовано важливі складові національного менталітету, духовний зв'язок особистості з історичною пам'яттю та історичним досвідом народу.

Новизна наукової роботи ґрунтується на матеріалі дослідження, який ще не був предметом окремих розвідок, у запровадженні у науковий обіг самостійно зібраних польових матеріалів. У дослідженні здійснено спробу проаналізувати семантику орнітоморфних образів на прикладі всіх учасників весільного дійства.

Наречену найчастіше уособлювали голубка і лебідка, що викликано фольклорною символікою птахів. Символом смутку і зажури наділена молода, яка змальована в образах зозулі та ластівки. У сороміцьких весільних піснях наречену порівнюють із куркою. Нареченого у весільних піснях символізують птахи, які наділені силою, розумом, відвагою та хоробрістю. Найчастіше в опрацьованих текстах фігурують порівняння молодого із соколом, соловейком, орлом, голубом і селезнем. Молоду пару представлено образами: ««голуб – голубочка», «лебедята», «соловей – зозуля», «півень – курка», «утінка – селезень».

Не менш поширеними є орнітологічні образи, які характеризують інших учасників весільного дійства. У весільних піснях батьків, дружок нареченої, боярів молодого, свата, свашечок найчастіше уособлює голуб. Згадуються також орел, галки, білі та сірі гуси.



**Максимук
Златослава Григорівна**
учениця 10 класу НВК «За-
гальноосвітня школа І–ІІІ ст.–
гімназія» смт Стара Вишівка
Старовижівського району
Волинської області

■ ФОЛЬКЛОРНА ОСНОВА ТВОРЕННЯ ПОРТРЕТНИХ ХАРАКТЕРИСТИК НА ПРИКЛАДІ ПОВІСТІ Г. КВІТКИ-ОСНОВ'ЯНЕНКА «МАРУСЯ» ТА РОМАНУ Л. КОСТЕНКО «МАРУСЯ ЧУРАЙ»

Актуальність роботи зумовлена тим, що роль портретних характеристик у зображенні внутрішнього світу персонажів, засоби і народнопоетична основа їхнього творення як вияв ментальності народу висвітлені в роботах літературознавців та фольклористів переважно побіжно. Окрім того, дослідження здійснено на перетині сфер літературознавства і фольклористики. У роботі визначається роль фольклору як одного з виявів ментальності народу в контексті впливу на формування літературного портрету.

Мета роботи полягає у з'ясуванні фольклорної основи творення портретних характеристик персонажів на прикладі повісті Г. Квітки-Основ'яненка «Маруся» та роману Л. Костенко «Маруся Чурай».

Для досягнення мети виконувалися такі завдання: розглянути засоби творення портрету в усній народній творчості; з'ясувати особливості творення портретних характеристик персонажів повісті Г. Квітки-Основ'яненка «Маруся»; дослідити специфіку побудови портретних характеристик персонажів роману «Маруся Чурай»; простежити зв'язок із фольклорною традицією як виявом ментальності та мотивацію письменників щодо використання означених засобів під час творення портретних характеристик персонажів на основі вибраних творів.

Проведене дослідження дає змогу сформулювати такі висновки: фольклор є джерелом для письменників національної літератури різних періодів – від становлення до сьогодення, саме в ньому закладені найважливіші принципи української духовності, визначальні риси української ментальності, пріоритетні цінності, особливості етнопсихології. Аналіз джерел засвідчив, що саме фольклор визначає національну сутність художньої літератури.

Найпоширенішими засобами творення портретних характеристик у фольклорних творах і в досліджуваних текстах Г. Квітки-Основ'яненка та Л. Костенко є такі: епітети (постійні епітети), метафори, порівняння, фразеологічні зв'язки, тавтології. Окрім того, акцентація щодо створення портретів у фольклорних і досліджуваних творах споріднена.

Портретні характеристики персонажів, створені на фольклорній традиції, визначають своєрідність ідейно-естетичної моделі творчості Г. Квітки-Основ'яненка та Л. Костенко.



**Гладищук
Анастасія Олександрівна**
учениця 9 класу
ЗОШ І–ІІІ ст. № 21
м. Житомира

■ СЕМАНТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЧИСЛА «ТРИ» У ПРИСЛІВ'ЯХ, ПРИКАЗКАХ ТА КРИЛАТИХ ВИРАЗАХ



Болобах

Жанна Ігорівна

учениця 11 класу Міжгірської
ЗОШ І–ІІІ ст. № 1 Міжгірської
районної ради Закарпатської
області

Сучасне життя вимагає особливого дослідження в галузі фольклору, зокрема прислів'їв та приказок – у них відбито народну мудрість, що сягає в далеке минуле. У них можна побачити культуру, традиції та історію народу, пізнати, що таке добро і зло.

Мета роботи: дослідити прислів'я, приказки та крилаті вирази з числом «три», записані з уст жительки селища Міжгір'я Закарпатської області – Поліни Василівни Шовак; розкрити таємниці, пов'язані з числом «три».

Завдання дослідження:

- розглянути теоретичні засади розрізнення прислів'їв та приказок;
- розкрити роль крилатих виразів у мовленні народу;
- з'ясувати таємницю числа «три»;
- дослідити використання числа «три» у прислів'ях, приказках та крилатих виразах.

Об'єктом дослідження є семантика використання числа «три» у прислів'ях, приказках та крилатих виразах.

Предметом дослідження є прислів'я, приказки та крилаті вирази з цифрою «три», які побутують на території Міжгірщини Закарпатської області.

Джерелами прислів'їв є реальне життя, побут, творчість людей. Жанр поступово збагачувався афористичними уламками народних казок, притч, анекдотів, бувальщин, оповідань, легенд, загадок, пісень. Поряд із прислів'ями та приказками у мовленні широко вживають крилаті вирази. Більшість із них дуже давнього походження.

У багатьох пареміях з певним смисловим навантаженням уживається число «три», яке має в народних віруваннях магічне значення.

Новизна дослідження полягає у визначенні конкретних нових завдань і зумовлюється отриманими результатами: знання і розуміння прислів'їв, приказок і крилатих виразів свідчать не тільки про інтелект, усебічний розвиток особистості, а й сприяють морально-етичному вихованню, що є актуальною темою сьогодення.

Практичне значення одержаних результатів: основні положення і висновки наукового дослідження можуть бути використані вчителями-словесниками у спецкурсах та на факультативних заняттях.

■ ДИНАМІКА ФУНКЦІОНУВАННЯ НАРОДНОЇ ПРОЗИ В СЕЛІ ОСИПЕНКО БЕРДЯНСЬКОГО РАЙОНУ ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ



Солонська

Наталія Олександрівна

учениця 11 класу
Осипенківської ЗОШ І–ІІІ ст.
Бердянської районної ради
Запорізької області

Оскільки в реаліях усної народної словесності відбилися всі історичні події до/в період ХХ століття, то актуальність і доцільність локального вивчення духовної спадщини про минувшину беззаперечні.

Метою роботи є виявлення характеру фольклоризації події та особи.

Досягнення сформульованої мети передбачає виконання таких завдань:

- записати твори неказкової прози від мешканців села Осипенко Бердянського району Запорізької області;
- дослідити локальні особливості записаних легенд, історичних переказів та усних оповідань відповідно до відтвореного в них історичного часу;
- вказати способи художнього вираження нових героїв народної прози.

Об'єкт дослідження: прозові жанри фольклору й особливості їхнього побутування на території села Осипенко Бердянського району Запорізької області про події до/в період ХХ століття.

Предмет дослідження: специфіка історизму та характер побутування фольклорних прозових творів, записаних на території села в останні роки.

Методи дослідження: локальний, порівняльний та польового дослідження.

Наукова новизна роботи полягає у спробі частково вивчити і проаналізувати на місцевому матеріалі особливості фольклорної неказкової прози ХХ – початку ХХІ ст., яка ще чекає ретельного наукового дослідження.

Висновки. Нові герої народної прози сформовані народною пам'яттю завдяки таким способам художнього вираження: політична забарвленість часу і характеристик народного героя; висвітлення народного героя як активної реальної людини, історичної постаті; збереження деяких особливостей біографії історичної постаті; наявність яскравих емоційних оцінок поведінки героя; прагнення зазначити внутрішньо-психологічну мотивацію вчинків героїв; перевага неофіційних джерел інформації про народного героя над офіційними завдяки варіативності, імпровізаційності, колективності, відсутності творчого професіоналізму і вербальності фольклорного процесу.

■ ПІСНІ ПРИКАРПАТТЯ: ФЛОРОСИМВОЛИ ЖІНОЧИХ ТА ЧОЛОВІЧИХ ОБРАЗІВ

Нині увага до проблем національного самовираження зростає. Тож дослідження слів-символів жіночих та чоловічих образів у піснях Прикарпаття, які відображають культурно-історичні умови життя українців, світогляд, соціальні відносини є актуальним.

Мета роботи: дослідження флоросимволів жіночих і чоловічих образів в українському пісенному фольклорі Прикарпаття.

Завдання роботи: опрацювати й охарактеризувати теоретико-методологічну базу; виявити, зібрати й систематизувати ілюстративний матеріал; дослідити символіку пісенних текстів як скарбниці народних традицій, побуту, обрядів і ритуалів українського етносу.

Полям для дослідження було обрано збірку різножанрових пісень: колядки і щедрівки, гаївки, історичні і суспільно-побутові пісні, балади, ліричні пісні, старовинні галицькі пісні-вальси, жартівливі, соціально-побутові, колискові, коломийки, народні романси та пісні літературного походження. Завдяки цьому розглянуто слова-символи крізь товщу вікових нашарувань етнокультури Прикарпаття.

У процесі дослідження ілюстративного матеріалу було виконано всі завдання: проаналізовано 397 одиниць ілюстративного матеріалу; з'ясовано, що національна специфіка лексики українського фольклору найчастіше проявляється через паралелізм і порівняння; засвідчено, що для пісень Прикарпаття є характерні гендерно-марковані флоросимволи, наприклад «калина», «верба», «тополя», «барвінок», «рута» (жіночі), «дуб», «явір» (чоловічі), а також флоросимволи, які мовець (український народ) застосовує для змалювання як жіночих, так і чоловічих образів, наприклад «терен», «береза». Вінок – початок створення нової сім'ї – символ, який поєднує жіноче і чоловіче начало.



Гук
Надія Юрївна
учениця 11 класу
Калуської гімназії Івано-
Франківської області

■ МОРАЛЬНО-ЕТИЧНІ ІДЕАЛИ ЯК СКЛАДОВІ КАТЕГОРІЇ «ДОБРА» В УКРАЇНСЬКИХ НАРОДНИХ БАЛАДАХ

Тема роботи є актуальною, оскільки спонукувана потребою ґрунтовно дослідити своєрідність моралізаторських і дидактичних елементів, що розгортаються в силовому полі жанру балади.

Метою роботи є дослідження морально-етичних ідеалів українських балад, а саме проблеми народного розуміння добра і зла в ліро-епічній пісні.

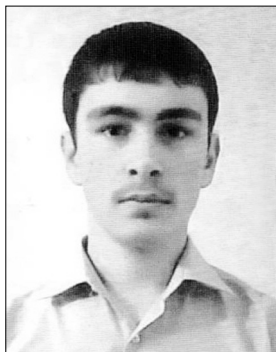
Завдання дослідження: з'ясувати дидактичну вартість балад, які, зображаючи виняткову подію, змушують слухача проаналізувати її і на основі почутого зробити певні висновки, які в його подальшій життєвій мандрівці будуть безпомилковим дороговказом; дослідити своєрідність морально-етичних ідеалів, які втілені в художньому тексті народної балади; окреслити аксіологічну ієрархію народної моралі, що знайшла практичну реалізацію в баладному репертуарі; визначити першоджерела основних морально-етичних проблем; простежити художні особливості народних балад і з'ясувати, наскільки поетика жанру застосована до відображення емоційно напружених людських трагедій.

У процесі проведеної роботи з'ясовано, що українську народну баладу можна вважати дидактичним твором, в якому акумульовано досвід попередніх поколінь через зображення виняткових подій; першоджерелами основних морально-етичних проблем є вимушена розлука рідних, економічні вигоди, зрада, деспотизм матері, свекрухи, скнарність, пристрась до збагачення тощо; досліджено використання в баладах засобів розгорненої метонімічності, психологічного паралелізму, метафорики, гіперболізації, антитечності тощо.

Отже, проблема вивчення й аналізу категорій «добра» є вкрай важливою і актуальною, оскільки й дотепер не втратили свого значення морально-етичні ідеали народу.



Полько
Ольга Володимирівна
учениця 11 класу
Червоноградської загально-
освітньої школи І–ІІІ ст. № 9
Львівської області



Кузьмін
Андрій Володимирович
учень 10 класу Кузнецівської
ЗОШ І–ІІІ ст. Доманівської
районної ради
Миколаївської області

■ ТОПОНІМІЧНА ПРОЗА МИКОЛАЇВЩИНИ

Актуальність дослідження мотивована відсутністю спеціальних розвідок, в яких детально й обґрунтовано аналізувалися б топонімічні твори Миколаївщини.

Мета роботи: з'ясувати особливості жанрових різновидів топонімічної прози Миколаївщини. Для цього виконано такі завдання: визначити зміст поняття «топонімічна проза»; окреслити різні підходи до класифікації легенд і переказів; виокремити топонімічні легенди Миколаївщини як проблему фольклористичного дослідження і класифікувати їх; розкрити жанрово-типологічні особливості топонімічних легенд і переказів Миколаївської області.

Теоретико-методологічною основою дослідження слугували описово-аналітичний, порівняльно-історичний, зіставний методи, а також праці О. Дея, В. Давидюка, Л. Дунаєвської, А. Коваль, В. Сокола та інших українських учених.

У процесі проведеного дослідження розглянуто питання про розмежування понять «легенда» і «переказ», зроблено аналіз праць про класифікацію їхніх жанрових різновидів. Значна частина досліджуваної топонімічної прози – це перекази і легенди, тісно пов'язані з історією цього краю. Найдавніші сюжети сягають часів Київської Русі, ординського панування.

Як свідчить проведений аналіз, топонімічні твори мають певні особливості: уживання словесних формул; відсутність розгорнутих описів, ліричних відступів, тропів; однолінійність сюжету, наявність елементів дидактичної, патріотичної функціональності. Досліджуване питання доповнюють тексти, записані від місцевих жителів, складені учнями Доманівського району легенди про походження назв селищ, річок.

Результати дослідження можна використати на уроках літератури під час вивчення усної народної творчості, літератури рідного краю, на заняттях факультативів, гуртків у загальноосвітніх школах. Деякі спостереження та висновки можуть використати студенти філологічних факультетів вищих навчальних закладів. Фактичний матеріал слугуватиме подальшому розробленню обраної теми.



Жигайло
Дем'ян Сергійович
учень 11 класу Одеського
юридичного ліцею м. Одеси

■ ЕВОЛЮЦІЯ МІСЬКОГО ФОЛЬКЛОРУ: ВІД ТРАДИЦІЙ ДО ІННОВАЦІЙ

У роботі вивчається процес виникнення явища міського фольклору, його формування і особливості на прикладі місцевого (Одеського) міського фольклору, а також його сучасний стан, систематизуються погляди дослідників стосовно жанрології сучасного фольклору, який вони визначають як пост фольклор.

Актуальність теми визначається «швидкоплинністю» міського фольклору, який виникає і зникає дуже швидко, порівняно із класичним – селянським фольклором.

Ця проблематика є малодослідженою у наукових колах, зокрема, через те, що у фольклористів сформувалася усталена думка про «чужорідність» і «неукраїнськість міст».

Завдяки проведеній роботі можна дійти висновку, що український традиційний фольклор в українських містах побутував на початку активного процесу урбанізації, однак згодом був «витіснений» і «зрусифікований» процесами, які відбувалися за часів УРСР.

За всіма правилами було здійснено записи фольклорних зразків, які побутують в Одесі та підсумовано, чи можна ці зразки віднести до міського фольклору.



Гребельник
Олена Олегівна
учениця 11 класу Лубенської
спеціалізованої школи І–ІІІ ст.
№ 6 Лубенської міської ради
Полтавської області

■ НАРОДНІ ЛЕГЕНДИ ЛУБЕНЩИНИ: ЖАНРОВІ ОСОБЛИВОСТІ, СОЦІАЛЬНО-ПОБУТОВІ МОТИВИ ТА ПЕРСОНАЖІ

Актуальність роботи полягає у тому, що з вивчення фольклору починається прилучення до словесного мистецтва, здійснюються перші кроки на шляху до літературної освіти.

Мета роботи: вивчення, систематизація і узагальнення відомих та маловідомих легенд Лубенщини, дослідження причин їхнього виникнення й особливостей побутування в просторі і часі.

Завдання роботи:

- з'ясувати, які жанрові різновиди легенд виокремлює теорія літератури;
- зібрати й систематизувати максимально повний корпус текстів легенд Лубенщини;
- виокремити жанрові і тематичні різновиди легенд, що характерні для фольклорної спадщини Лубенщини;
- за допомогою легенд топонімічного характеру з'ясувати походження деяких власних назв Лубенщини;
- підготувати збірку зібраних легенд.

Нині інтерес до усної народної творчості зростає все більше, адже вивчення фольклору допомагає краще зрозуміти світогляд народу, що формувався віками. По-справжньому любити свій край – означає знати не тільки його сучасне, а й минуле, оскільки ці знання підносять і звеличують кожну людину.

Основні результати роботи: з'ясування кількох найточніших класифікацій легенд; дослідження жанрів легенд Лубенщини; з'ясування цікавих фактів із життя відомих історичних діячів, про які дізналися з легенд; проведення соціологічного дослідження, що засвідчило рівень знань дітей про легенду як жанр усної народної творчості.

■ РОДИЛЬНА ОБРЯДОВІСТЬ САРНЕНЩИНИ: ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРИ, НОМІНАЦІЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ

Актуальність теми визначається потребою вивчення духовної спадщини нашого народу. Досліджуючи фольклор, у якому відображаються етичні й естетичні погляди, світогляд і вірування, можна зрозуміти характер народу. Актуальність дослідження зумовлена ще й тим, що родильні обряди Сарненщини, які зберігають багато архаїчних елементів як у структурі, так і в номінації, досі не були у полі зору науковців-фольклористів, хоча обрядовість Полісся як унікальної архаїчної зони здавна приваблювала дослідників різних галузей знань.

Поява у сім'ї дитини є важливою подією для всієї родини. З народженням дитини пов'язаний цілий комплекс звичаїв і обрядових дій, спрямованих на створення сприятливої психологічної атмосфери для породіллі, успішного прийому пологів і вшанування породіллі й новонародженого, підтримки їхнього здоров'я.

Метою роботи є комплексне вивчення і дослідження родильних звичаїв та обрядів, процесу їхньої трансформації серед жителів Полісся.

Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

- розглянути родильну обрядовість жителів Сарненського Полісся;
- розповісти про локальну специфіку компонентів родильної звичаєвості й обрядовості, їхнє побутування та трансформацію в XXI ст.;
- провести аналіз і охарактеризувати родильні обряди жителів Полісся;
- з'ясувати етапність післяпологових звичаїв поліщуків;
- виховувати шанобливе ставлення до народної культури і звичаїв українців і формувати етику майбутніх дружин та матерів.

Об'єктом дослідження є родильна обрядовість жителів Сарненщини. Предметом дослідження є звичаї і обряди родового циклу поліщуків у контексті розвитку шлюбно-сімейних стосунків поліської родини.

Роботу виконано з використанням таких методів: проблемно-хронологічний, системний, історико-типологічний, ареально-географічний, які дають змогу провести всебічний науковий аналіз проблеми.

Наукова новизна полягає у відображенні маловідомих, малодосліджених фактів і аспектів структури родової обрядовості жителів Сарненщини, у її актуалізації на сучасних етапах незалежності України. Практичне значення полягає у можливості застосування роботи для створення науково-узгальнювальних праць про родильну обрядовість жителів Сарненщини, для дослідження специфіки обрядовості поліського регіону. Робота може слугувати доповненням до навчальних досліджень, при розробленні доповідей, статей, рефератів.

■ ФОЛЬКЛОРНО-КРАЄЗНАВЧІ ОСОБЛИВОСТІ УКРАЇНСЬКОЇ РОДИННО-ПОБУТОВОЇ ЛІРИКИ (НА ПРИКЛАДІ С. ПРОБІЖНА ЧОРТКІВСЬКОГО РАЙОНУ ТЕРНОПІЛЬСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

З перших років незалежності України посилилася увага до відродження української мови, культури, вітчизняної історії, побуту. Дуже важливо зберегти перлини народної творчості у пам'яті українців, передати їх наступним поколінням. Та не завжди нині на вулицях можна почути народні пісні, а тим більше у виконанні сучасної молоді.

Тематичний і настроєвий діапазон родинно-побутової лірики с. Пробіжна Чортківського району Тернопільської області дуже широкий, а співзвучність із загальнолюдськими переживаннями забезпечили їй популярність. Саме тому об'єктом дослідження став пісенний фольклор цього населеного пункту Тернопільщини.

У роботі досліджено розвиток і побутування ліричних пісень у с. Пробіжна; проаналізовано значення збереження пісенної творчості краю для майбутніх поколінь; записано зразки народної родинно-побутової лірики.

Фольклор, зокрема народні пісні, є високохудожнім скарбом культури і мистецтва українського народу, чий невичерпний талант, високе естетичне чуття і гострий розум дотепер продовжують примножувати і збагачувати духовну спадщину, що громадилася віками.



*Лебідь
Дарина Русланівна
учениця 11 класу
Сарненського районного
лицею «Лідер»
Рівненської області*



*Бобрик
Юрій Георгійович
учень 11 класу
Тернопільської Української
гімназії імені Івана Франка*

■ КОНЦЕПТ «ДОЛЯ» У СЛОБОЖАНСЬКИХ ПОВІР'ЯХ ТА КАЗКАХ



**Шаранова
Кристина Андріївна**
учениця 11 класу
Харківської гімназії № 47

Увага до поняття долі у слобожанському фольклорі зумовлена завжди актуальною проблемою пошуку людиною свого місця у житті, соціумі, його власній Моделі Світу.

У дослідженні здійснено намагання зробити аналіз згадок про Долю у слобожанському фольклорі від давнини до сьогодні, з'ясувати їхнє місце в контексті формування світогляду мешканців регіону. Такий ракурс дав змогу простежити зміни духовних і моральних цінностей, світобачення народу Харківщини.

Висновки. На Слобожанщині Доля була і є однією з найпоширеніших тем у фольклорі. Повір'я та казки про Долю сягають своєю традицією давніх часів, увібрали світогляд слобожан, обрядову культуру і давні уявлення про життя і місце людини у Всесвіті. Фольклорно-етнографічною експедицією записано сім повір'їв і чотири народні оповіді про Долю. Зафіксовані дані свідчать про те, що, незважаючи на маловивченість цього пласту фольклорного надбання українського народу, казки, оповіді та повір'я про Долю не втратили свого наукового значення, вони є джерелом для пізнання певних аспектів внутрішнього світу прашурів, їхніх думок щодо того, як влаштований Всесвіт і яке місце у ньому займає кожна людина. Також за допомогою зібраних матеріалів і використаної літератури можна дізнатися, як змінювався світогляд слобожан протягом часу, трансформувалися їхні погляди на Долю під впливом побутових ситуацій. Ця маловивчена частина

фольклору потребує подальших досліджень науковців.

■ ТРАДИЦІЙНІ Й СУЧАСНІ ВЕСІЛЬНІ ПОБАЖАННЯ В СИСТЕМІ РОДИННОЇ ОБРЯДОВОСТІ КАМ'ЯНЧАН



**Копаниця
Яна Ігорівна**
учениця 10 класу
Кам'янської ЗОШ І–ІІІ ст. № 2
Черкаської області

Мета роботи: зібрати, систематизувати і проаналізувати весільні побажання й вітання в обрядовому контексті, у граматичному (як мовленнєву структуру), логічному (як знаки певних ситуацій), реальному (як відображення в них реалій) аспектах, з'ясувати їхню функціональність (обрядово-ситуативний контекст) і естетичну вартість.

Відповідно до мети виконано такі завдання: визначити рівень досліджень традиційних весільних побажань; з'ясувати мовленнєву структуру паремій, визначити їхню функціональність (обрядово-ситуативний контекст) і естетичну вартість.

При аналізі було використано такі методи: фіксації і розшифровки, спостереження, порівняльно-історичний, узагальнення й осмислення, аналізу і синтезу, історико-генетичний.

У процесі дослідження з'ясовано особливості структурної побудови побажань, найпоширеніші вітальні формули, що побутують на Кам'янщині, як традиційні, так і сучасні. Розкрито специфіку вербальної фольклорної складової кам'янчан. Систематизовано і створено тематично-сюжетну й видову класифікацію побажань, що належать до родинного обрядового комплексу.

■ ЗВИЧАЇ І ОБРЯДИ ЖИТЕЛІВ ПУТИЛЬЩИНИ ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ, ПОВ'ЯЗАНІ ІЗ НАРОДЖЕННЯМ ДИТИНИ



**Нестерюк
Аліна Василівна**
учениця 10 класу Путильської
гімназії Чернівецької області

Невід'ємною частиною обрядово-звичаєвої сфери є комплекс сімейної обрядовості гуцулів. Як і все живе в природі, людина підпорядкована природному циклу існування, а циклічність людського життя передбачає такі вузлові події: формування шлюбу та сім'ї, народження дитини і припинення життя – смерть. Відповідно до природного циклу існування людини протягом багатовікового сімейно-общинного життя сформувався комплекс сімейної обрядовості горян Путильщини.

У сімейних обрядах гуцулів сплелися воедино різноманітні символи, замовляння, що виникли протягом різних історичних епох. Чимало сімейних обрядів мають магічний зміст, адже саме шляхом магічних дій горяни прагнули забезпечити сімейний добробут, статки і щасливе життя. Водночас гуцули намагалися захистити себе і свою родину від злих сил.

Сімейна обрядовість – це своєрідна інформація суспільства про ту чи ту подію в житті сім'ї і особлива форма її функціонування в суспільстві. Сімейні обряди – закріплені традиціями суспільні звичаї і урочистості, що супроводжують і знаменують народження людини, утворення нової сім'ї та відхід людини з цього світу.

Велике таїнство містить у собі народження дитини і все, що пов'язане з нею: гуцульські народні звичаї, обряди і традиції.

■ КОБЗАРСЬКЕ ВИКОНАВСТВО В КОНТЕКСТІ СТАНОВЛЕННЯ ТА РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОГО НАРОДНОГО СПІВУ НА ЧЕРНІГІВЩИНІ

Актуальність обраної теми зумовлена необхідністю визначення регіональних особливостей кобзарських виконавських традицій Чернігівщини і, що важливо, їх широкого пропагування і розповсюдження.

Мета роботи полягає у з'ясуванні особливостей кобзарського виконавства і його впливу на становлення й розвиток професійного народного співу на Чернігівщині.

Відповідно до поставленої мети виконано такі завдання:

- окреслити основні етапи розвитку традицій кобзарського виконавства на Чернігівщині;
- з'ясувати роль мережі кобзарських осередків і освітніх закладів у плеканні традицій кобзарства Чернігово-Сіверської землі;
- простежити внесок чернігівських народних співців у розвиток загальнонаціональної культури;
- проаналізувати тенденції, притаманні розвитку кобзарства регіону на сучасному етапі.

У пропонованому науковому дослідженні узагальнено досвід розгортання кобзарювання як явища музичної культури і поширення кобзарського виконавства на Чернігівщині; здійснено аналіз творчих постатей видатних чернігівських кобзарів; проаналізовано репертуар і виконавська традиція кобзарських шкіл регіону; простежено розвиток кобзарства Чернігівщини на сучасному етапі.

Висновки: до XVII ст. кобзарське виконавство на Чернігівщині було тісно пов'язане з усною народною творчістю; XVII–XVIII ст. ознаменувалися розквітом кобзарського виконавства регіону, виокремленням музичної освіти і культури; у XIX – на поч. XX ст. стався занепад мандрівного кобзарства, відбулася зміна статусу кобзарів і бандуристів з мандрівних музик на концертних виконавців.

Збереження традицій кобзарського виконавства на Чернігівщині відбулося завдяки створенню власної регіональної виконавської школи, розвинутої мережі кобзарських осередків, відкриттю навчально-педагогічних закладів бандурної освіти.

Визначні народні співці Чернігівщини зробили великий внесок у розвиток загальнонаціональної культури загалом і народного мистецтва зокрема, започаткувавши й розвинувши неповторну виконавську манеру народного музикування, яка поступово переросла в загальнонаціональну в Україні «чернігівську школу» кобзарства та лірництва.

І нині кобзарське виконавство Чернігівщини розвивається. Сучасні кобзарі відтворюють найкращі зразки лірницько-кобзарського фольклору, зберігаючи автентичність пісенного матеріалу, співочої манери та традиційних способів гри.



**Левадна
Віталія Володимирівна**
учениця 10 класу
Варвинської районної гімназії
Чернігівської області

■ ЛІНГВО-КОНЦЕПТУАЛЬНА ОРГАНІЗАЦІЯ УКРАЇНСЬКИХ НАРОДНИХ ЗАМОВЛЯНЬ У ЗАПИСАХ І. І. ГУРИНА

Актуальність дослідження зумовлена увагою лінгвістів до проблем okazіонально-обрядових текстів, відсутністю наукових праць, присвячених мовній організації текстів українських народних замовлянь як малій літературній формі.

Метою наукового дослідження є мовностилістичний аналіз текстів українських народних замовлянь на основі виокремлення їхніх лексико-семантичних, синтаксичних, а також стилістичних особливостей.

Досягнення мети передбачає виконання таких завдань: з'ясувати специфічні особливості замовлянь як об'єкта лінгвістичного дослідження; проаналізувати засоби емоційно-сислової і мовної виразності українських народних замовлянь і розробити їх класифікацію; визначити особливості реалізації засобів впливу в текстах замовлянь на різних рівнях мовної організації; розглянути контекстуально-синонімічні засоби уварнення текстів українських замовлянь.

Об'єктом дослідження є оригінальна збірка українських замовлянь із записів І. Гурина, що зберігається в Миргородському краєзнавчому музеї (Полтавська область).

Предметом дослідження є засоби мовної організації, структурно-семантичні особливості замовлянь, їхні когнітивно-прагматичні характеристики.

Висновки: цим дослідженням до наукового обігу запроваджено нові маловідомі тексти замовлянь з архіву І. Гурина; засвідчено, що замовляння найтісніше пов'язані з міфами і міфопоетичною сферою; визначено особливості лінгвістичної і концептуальної організації українських народних замовлянь; уточнено сучасні підходи до їхньої класифікації; проаналізовано засоби емоційно-сислової і мовної виразності українських народних замовлянь на фонетичному, морфологічному та синтаксичному рівнях; визначено схожість стилістичних особливостей замовлянь із синтаксичними; з'ясовано стилістичні прийоми створення емоційної напруженості, що проявлялися у формуванні магічної інверсії.



**Мезерджі
Дар'я Хамедівна**
учениця 11 класу спеціалізо-
ваної школи I–III ст. з погли-
бленим вивченням англійської
мови № 15 м. Києва

Секція «Мистецтвознавство»

■ МЕРЕЖАНА КРАСА ПОДІЛЛЯ



Вербова

Ірина Віталіївна

учениця 10 класу гімназії
гуманітарного, художньо-
естетичного профілю
м. Могилева-Подільського
Вінницької області

Актуальність теми. Витинанка – вид декоративного мистецтва, одна з яскравих граней української культури. Зі зростанням зацікавленості проблемами національного мистецтва виникає потреба в дослідженні сучасних трансформацій народних традицій. Саме в графічній мові витинанки можна простежити синтез прикладного і станкового мистецтва. Ажурні паперові твори розкривають індивідуальність художника, фіксують найтонші порухи його підсвідомості, відображають світоглядні позиції митця.

Вивчення витинанки сучасних місцевих майстринь є актуальним дослідницьким завданням, зумовленим такими чинниками: витинанка як галузь професійної творчості на новітньому етапі у науковій літературі опрацьована частково і неповно; персоналії митців, їхній творчий доробок потребують комплексного осмислення й узагальнення.

Мета роботи: розповісти про витинанку подільських художників кінця ХХ – початку ХХІ ст. як самобутнє, цілісне мистецьке явище.

Реалізація мети передбачає виконання таких завдань:

- розглянути теоретичні засади обраної теми;
 - простежити еволюцію професійної витинанки на Поділлі упродовж другої половини ХХ – початку ХХІ ст.;
 - розповісти про художні особливості деяких типологічних груп творів;
 - охарактеризувати основні напрями сучасної професійної витинанки, простежити її інноваційні тенденції;
 - з'ясувати можливості застосування витинанки і її засобів виразності в художній практиці;
- на основі проведених досліджень підготувати художній аналіз робіт могилів-подільських майстринь (Оксани Василівни Городинської, Марії Василівни Гоцуляк і Тетяни Савеліївни Мороховець).

Об'єкт дослідження: роботи майстринь Могилів-Подільського міського будинку народної творчості.

Предмет дослідження: витинанка як вид декоративно-прикладного мистецтва.

Основними методами роботи є пошуковий і порівняльний, що дають змогу дослідити й охарактеризувати витинанку майстрів Поділля.

Практичне значення роботи: теоретичний, історичний, ілюстративний матеріал дослідження може бути використаний у науковій і педагогічній діяльності, для створення навчальних посібників з фахових дисциплін, при укладанні лекцій з історії мистецтва, при підготовці спеціалізованих курсів і семінарів. Одержані результати наукового дослідження можуть знадобитися для підготовки праць з історії сучасного українського декоративного мистецтва, а також для подальших досліджень української витинанки та її професійного напрямку.



Пасько

Катерина Іванівна

учениця 11 класу
Головинської ЗОШ І–ІІІ ст.
Любомльської районної ради
Волинської області

■ КУЛЬТОВІ СПОРУДИ ЛЮБОМЛЬЩИНИ В ДИНАМІЧНОМУ РОЗВИТКУ ТА ВЗАЄМОПРОНИКНЕННІ КУЛЬТУР

Актуальність роботи полягає в тому, що пам'ятки храмової архітектури становлять вагомий частку культурної спадщини України.

Мета дослідження: вивчити архітектурно-мистецькі особливості різних стилів, архітектурне вирішення будівель, перевагу православного чи католицького будівництва, використання тих чи тих матеріалів на прикладі культових споруд Любомльщини.

Для досягнення мети передбачено виконати низку завдань, основним з яких є виявлення історико-мистецьких, об'ємно-планувальних та містобудівельних особливостей культових споруд досліджуваного регіону.

Багата на події історія українських земель зумовила поширення різних релігійних конфесій, що відобразилося на зовнішньому вигляді культових споруд.

У роботі йдеться про історичну долю, будівельну біографію й архітектурно-мистецькі особливості культових споруд Любомльщини за хронологічним принципом і стильовим спрямуванням.

Багато храмів збереглося до наших часів у своїх автентичних формах і залишилися хранителями найдавніших і глибинних традицій монументального мистецтва.

Водночас розташування нашого краю на своєрідному перехресті культурних впливів Заходу і Сходу сприяло обміну ідеями і досягненнями в галузі архітектури. У монументальному будівництві відобразилися європейські архітектурні стилі: готика, Ренесанс, бароко, класицизм. Із їхнім поширенням у храмовій архітектурі досліджуваного регіону сформувалися місцеві конструктивні та художні особливості.

■ КОМІЧНЕ Й ХУДОЖНІ ПРИЙОМИ ЙОГО ВТІЛЕННЯ В ОПЕРІ О. ГРАДСЬКОГО «МАЙСТЕР І МАРГАРИТА»

Актуальність дослідження полягає в розгляді особливостей втілення комічного засобами музично-літературного жанру, що дає нові можливості для розуміння художнього світу роману М. Булгакова й отримання естетичного задоволення від знайомства з оперою О. Градського.

Мета роботи: визначення функціональної і естетичної значущості комічного в карнавалізованому художньому світі музично-літературного жанру, створеного на основі полістилістики.

Досягненню поставленої мети сприяє виконання таких завдань: дослідити аспекти вираження в опері сміхових мотивів; позначити причини виникнення комічного, пов'язаного з двома групами персонажів; з'ясувати основні функції сміху в опері.

Опера О. Градського «Майстер і Маргарита» – об'єкт дослідження роботи. Сміховий аспект втіленого світу, представлений в опері ХХІ століття, – предмет дослідження.

Особливістю булгаковського роману є поєднання трагізму з гротесковим мотивом. Автор створює особливу сміхову модель світу, яка відображається декількома групами персонажів. До способів створення комічного в музиці належать трансформація жанрів, поєднання різних музичних стилів, напрямів, жанрів у їхній єдності. Ефект комічного викликається інтелектуально-сміською грою алюзій, інтерпретацій, спотворень раніше визнаної норми, примітивізацією засобів. Опера О. Градського має «веселий і вільний сміховий аспект світу з його незавершеністю і відкритістю, з його радістю змін і оновлень».



**Сидоренко
Олена Юрійвна**
учениця 9 класу КЗ «Маріуполь-
ська ЗОШ І–ІІІ ст. № 41»
Донецької області

■ УКРАЇНЬСЬКА СОРОЧКА ЄМІЛЬЧИНСЬКОГО КРАЮ ПЕРШОЇ ПОЛОВИНИ ХХ СТОЛІТТЯ

Актуальність теми: особливості декорування, вишивки української сорочки Ємільчинщини першої половини ХХ століття досі не були предметом спеціального наукового дослідження.

Мета роботи: дослідити види, типи, орнаменталізацію чоловічої і жіночої сорочок Ємільчинщини першої половини ХХ століття, з'ясувати їхню роль і значення у житті українського народу.

Завдання дослідження: вивчити історію сорочки як артефакту української традиційної культури і декоративно-ужиткового мистецтва; ознайомитися з творчістю майстринь-вишивальниць Ємільчинщини і роллю традиції при підготовці молодого покоління вишивальниць регіону; дослідити технологію виготовлення полотна і ниток українського Полісся та його складової – Ємільчинського краю; засвідчити різновиди української сорочки Ємільчинщини, а також специфіку її колірної гами й орнаменталізації як чинників декорування.

Висновки. Опрацювання наукової літератури підтвердило думки дослідників про українську сорочку як феномен української традиційної культури. Опис орнаментів дав підставу вважати, що на Ємільчинщині на нього вплинули історичні умови розвитку регіону. Дослідження технологій виготовлення полотна й ниток дало змогу глибше зрозуміти життя і побут українського народу. В результаті дослідження було вивчено історію розвитку української сорочки на Ємільчинщині першої половини ХХ століття, а саме:

1. Зроблено порівняльний аналіз чоловічої і жіночої сорочки, проаналізовано їх типи та види (переважають чоловічі та жіночі сорочки з поликами).

2. Досліджено, що жіночу сорочку шили з одного шматка полотна (додільна) і з двох шматків полотна (сорочка з підтичкою), лінії крою не приховували, довжина сягала по «кісточки»; чоловіча сорочка мала два типи розрізу: спереду або з вирізом збоку грудей, комір – стійка, довжина сорочки інколи сягала за коліна.

3. Вишивка на чоловічих сорочках розміщувалася на комірах, на передньому полику і маніжках; на жіночих – на рукавах, уставках, маніжках, на комірах і подолах.

4. Досліджуючи технологію виготовлення полотна й ниток, дійшли висновку, що полотно і нитки виготовляли з природного матеріалу – льону й конопель; нитки фарбували природними барвниками.

5. Серед колірної гами переважає двоколірний – червоний і чорний, хоча інколи траплялися сорочки для молодих людей багатоклірні.

6. На сорочках переважають геометричний і рослинний орнаменти.

Отже, вишивка відображає живописну, графічну й орнаментально-композиційну культуру народу, є результатом як матеріально-практичної, так і духовної діяльності людей. У ній міститься інформація про орнамент, композицію, колорит, вона охоплює і сферу знань, естетичні погляди, смаки, а також звичаєво-обрядові аспекти, етичні переконання населення Ємільчинського краю.

Вивчення генези української сорочки, її локальної різноманітності розкриває захопливу картину історії розвитку декоративно-прикладного мистецтва на деяких теренах українського Полісся.



**Заєць
Тайсія Олександрівна**
учениця 9 класу Ємільчинської
гімназії Ємільчинської район-
ної ради Житомирської
області



**Плиска
Вікторія Ігорівна**
учениця 9 класу Приборжавської ЗОШ І–ІІІ ст.
Іршавської районної ради
Закарпатської області

■ МИСТЕЦТВО СТАЛО ЙОГО ЖИТТЯМ (ТВОРЧИЙ ПОРТРЕТ ІВАНА ШМУЛИГИ)

Актуальність обраної теми зумовлена необхідністю прищеплювати любов до творів сучасників, виховувати повагу до них як до творців літературної спадщини, щоб зберегти повагу до слова, поезії, літератури, мистецтва.

Мета роботи: дослідити і систематизувати відомості про Івана Йосиповича Шмулигу, розпочати дослідження патріотичної та інтимної лірики митця, засвідчити значення його мистецького доробку.

Об'єктом дослідження є грані таланту письменника, його мистецький доробок.

Предметом дослідження стали твори патріотичної та інтимної лірики поета і пісенна творчість учителя образотворчого мистецтва Приборжавської школи – Івана Йосиповича Шмулиги.

Іршавщина – це край, у якому проживають видатні вчені, талановиті художники, неперевершені митці художнього слова. І почесне місце серед них посідає вчитель Приборжавської школи, поет-пісняр Іван Шмулига.

Усвідомлюючи цінність мистецького доробку Івана Йосиповича, дослідження спрямоване на вивчення творчості Шмулиги, його життєвого шляху, здійснено намагання проаналізувати твори патріотичної та інтимної лірики. Також значну увагу приділено малярському доробку і різьбленню по дереву.

Досліджуючи життєвий і творчий шлях поета Івана Шмулиги, вдалося доповнити відомі і невідомі сторінки життя цікавими пошуковими матеріалами.

■ ОБВАРНА КЕРАМІКА: ПОВЕРНЕННЯ ДО ВИТОКІВ



**Дикса
Каріна Анатоліївна**
учениця 9 класу КЗ
«Малобілозерська спеціалізована естетична школа-інтернат ІІ–ІІІ ст. «Дивосвіт»»
Запорізької обласної ради

Актуальність роботи полягає в тому, що нині виникла потреба у дослідженні й упровадженні екологічно чистих видів виробництва, а обварна кераміка передусім відповідає цим вимогам.

Метою творчого пошуку було вивчення екологічно чистого керамічного посуду, способів його виготовлення, декорування. При цьому виконані такі завдання: дослідити історію розвитку обварної кераміки, зробити аналіз різних складів обварних сумішей; описати обварну кераміку с. Мала Білозерка Запорізької області.

Об'єкт дослідження: творчість майстрів-гончарів.

Предмет дослідження: обварна кераміка с. Мала Білозерка.

У сучасному світі керамічний посуд став невід'ємною частиною вжитку. Він покритий глазур'ю, що надає виробу водонепроникності, міцності і красивого блиску. Проте рідко хто замислюється над тим, що глазур може містити шкідливі речовини, такі як свинець. Обварний керамічний посуд, виконаний із чистої глини, не містить жодних шкідливих добавок. Технологія його виготовлення з'явилася близько п'ятисот років тому і стала традиційною: після випалу в розпеченій печі посуд занурюється в спеціальну бовтанку, приготовану з натуральних компонентів молока, відварної картоплі, розчину борошна, відвару льону та інших рослинних відварів.

Методи дослідження: теоретичні (вивчення й аналіз відповідної наукової літератури); практичні (робота з глиною з метою виготовлення обварних керамічних виробів); історичний, порівняльний, аналітичний.

Практичне значення наукового дослідження у тому, що його можна використовувати на уроках образотворчого мистецтва, художньої культури, ліплення, на факультативних заняттях, заняттях гуртків та студій.

Опрацювавши тему і виконавши завдання, можна зробити такі висновки: обварна кераміка виготовляється з каолінової глини, унікальні лікувальні властивості якої загальновідомі. Крім того, щоб надати глиняній масі придатну для роботи на гончарному крузі консистенцію, її у відповідній пропорції змішують із жовтою глиною, лікувальною особливістю якої є виведення з організму токсинів; будь-яка страва, приготовлена в обварному глиняному посуді, не втрачає смакових якостей, їжа не окислюється, а вітамінів зберігається більше, ніж у скляному; для виготовлення обварної кераміки використовується молоко, відварна картопля, розчин борошна, відвар льону та інші рослинні відвари.

■ СИМВОЛІЗМ ВИШИТОЇ СОРОЧКИ ТА ЕЛЕМЕНТІВ ТРАДИЦІЙНОГО ОДЯГУ ЯК ЧАСТИНИ МАТЕРІАЛЬНОЇ ТА ДУХОВНОЇ КУЛЬТУРИ УКРАЇНСЬКОГО НАРОДУ

Традиційне народне вбрання виокремлює людину зі світу навколишньої природи, несе інформацію про свого власника і його місце в соціальній структурі суспільства, є знаковим символом суспільних відносин та своєрідним етносоціальним паспортом. На теперішньому етапі розвитку українського суспільства відбувається національне піднесення, яке відображається у поверненні до звичаїв і традицій, історичного минулого. Тому вивчення особливостей, функцій, символізму народного одягу є актуальним.

Мета роботи: з'ясувати символічне значення одягу як частини матеріальної і духовної культури українського народу.

Завдання дослідження: простежити зміни елементів народного одягу, його орнаментику; з'ясувати функції вбрання і його символізм, вивчивши експонати шкільного музею, сучасні зразки вишитих орнаментів, а також виокремивши описи одягу з художніх творів Івана Нечуя-Левицького.

Викристалізовані у процесі історичного та культурного розвитку мотиви орнаменту, композиції та колорит, характерні для кожного регіону, живуть на сорочках сучасності. Сучасні вишиті орнаменти на одязі – це постійне вдосконалення, пошук, відродження.

■ ОБРАЗ ДЕРЕВА ЖИТТЯ В ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОМУ МИСТЕЦТВІ УКРАЇНИ

Декоративно-прикладне мистецтво – це художня колективна творча діяльність народу, що відображає його життя, погляди, ідеали.

Актуальним є те, що нині відновлюється інтерес до традиційного народного мистецтва, його символіки, глибинного змісту. Наразі твори декоративно-прикладного мистецтва із символікою Дерева Життя втрачають сакральне значення і слугують сувенірами, прикрасами тощо.

Мета дослідницької роботи полягає в тому, щоб з'ясувати час появи образу Дерева Життя в орнаментиці народного декоративного мистецтва України, його символічне значення, особливості стилізації від древності до сьогодення і залучити символічно-метафоричний потенціал образу Світового Дерева у процес самореалізації особистості.

Завдання роботи: дослідити історію виникнення образу Дерева Життя в українській орнаментиці; з'ясувати особливості стилізації зазначеного образу в різних народних промислах, його символічного значення; простежити вплив традиційного зображення Дерева Життя на творчість сучасних майстрів; використати матеріали дослідження в естетичному і трудовому вихованні молоді.

Предмет дослідження: образ Світового Дерева як елемент народної творчості, універсальний класифікатор Всесвіту, втілення найвищої мудрості, матерії і духа, нескінченності життя, основний засіб організації міфологічного простору.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що в ньому систематизовано й узагальнено матеріали з досвіду роботи майстрів Київщини та Рокитнянщини, зокрема Олени Василівни Гнатюк, Ольги Петрівни Слободяник, Лідії Іванівни Ляшко, Віктора Михайловича Співака. Народні умільці у своїй творчості зберегли традиції стилізації символіки Світового Дерева, використовують найкращі зразки минулого і роблять свій внесок у художнє осмислення цього давнього образу.



**Лучко
Олеся Іванівна**
учениця 11 класу Калуського
НВК «ЗОШ I–III ст. № 10 –
ліцей» Івано-Франківської
області



**Шандренко
Анастасія Олегівна**
учениця 9 класу Рокитнян-
ської ЗОШ I–III ст. № 3
Київської області



Карабін

Наталія Ігорівна

учениця 11 класу Золочівської
ЗОШ І–ІІІ ст. № 2 імені
Маркіяна Шапкевича
Львівської області

■ ДИМЛЕНА КЕРАМІКА ЗОЛОЧІВЩИНИ У ТВОРЧОСТІ ЛЕСІ СКИШЛЯК

Актуальність теми: висвітлити димлену кераміку Золочівщини, що посідає вагоме місце в духовно-мистецькій спадщині Львівської області й України загалом. Гончарний осередок у с. Гавареччині, на відміну від центрів народного мистецтва, довгий час залишається поза увагою. В науково-дослідницькій роботі вперше аналізується творчий доробок димленої кераміки Лесі Скишляк.

Мета роботи: відтворення повного спектра чинників, які вплинули на формування стилістики керамічних творів димленої кераміки на прикладі мистецького спадку Л. Скишляк.

Димлену кераміку України до цього часу досліджували вибірково, тому в науковій мистецтвознавчій літературі вона вивчена недостатньо. Автори нечисленних публікацій здебільшого торкалися деяких аспектів цього художнього явища, що не сприяло його ґрунтовному аналізу, а іноді приводило до неточних і хибних висновків щодо історії, технології виготовлення та назви.

У першому розділі роботи подано художні особливості димленої кераміки с. Гавареччина, розкрито технологію виготовлення димлених виробів і діяльність місцевих майстрів, вказано імена гончарів, які працюють тепер.

У другому розділі, який складається з п'яти параграфів, розглянуто художні особливості димленої кераміки Лесі Скишляк. Подано коротку автобіографічну довідку про майстриню, проведено класифікацію її керамічних виробів.

Результатом дослідження є аналіз сучасної золочівської димленої кераміки. Творчість Л. Скишляк є яскравим прикладом синтезу традиційних прийомів формотворення, декорування, сучасного світобачення й образного мислення у димленої кераміці.



Доніка

Аліна Миколаївна

учениця 11 класу Першої
української гімназії імені
Миколи Аркаса Миколаївської
міської ради Миколаївської
області

■ УКРАЇНСЬКИЙ КІНЕМАТОГРАФ: СТАНОВЛЕННЯ І РОЗВИТОК

Актуальність теми дослідження. Мистецтво кінематографа є важливою складовою сучасної української культури. Протягом своєї історії воно не лише відіграло важливу роль у становленні національної свідомості народу, а й продовжувало найкращі традиції українського мистецтва.

Мета роботи: здійснити наукове дослідження щодо становлення і розвитку українського кіномистецтва.

Відповідно до мети визначено і виконано такі завдання: охарактеризувати стан наукового опрацювання і джерельної бази дослідження; здійснити періодизацію етапів становлення кіномистецтва, вивчити їх особливості; укласти фільмотеку українського игрового кіно, зробити рекламний відеоролик про українське кіно, що зацікавить молодь до перегляду фільмів вітчизняного виробництва.

Об'єкт дослідження: процес становлення кіномистецтва в Україні.

Предмет дослідження: історія виникнення і подальшого розвитку українського кінематографа.

Наукова новизна дослідження полягає у систематизації жанрів українського кіно і їх класифікації.

Практичне значення роботи: укладено фільмотеку і створено рекламний відеоролик.



Бичкова Дар'я Максимівна

учениця 11 класу Полтавської
ЗОШ І–ІІІ ст. № 38
Полтавської області

■ ТРАДИЦІЇ ТА ІННОВАЦІЇ ХУДОЖНЬО-ТВОРЧОГО ДОРОБКУ НАДІЇ БАБЕНКО (ДРУГА ПОЛОВИНА ХХ СТОЛІТТЯ)

Надія Несторівна Бабенко – відома решетилівська мисткиня другої половини ХХ ст., яка присвятила своє життя важливій справі розвитку українського декоративно-ужиткового мистецтва. Актуальність теми наукової роботи обумовлена відсутністю цілісного дослідження життя і художньо-творчого доробку мисткині і браком аналітичних відомостей.

Мета наукової роботи полягає у цілісному і системному розгляді ознак традиційності та інноваційності художньо-творчого доробку Н. Бабенко у контексті розвитку українського народного мистецтва другої половини ХХ століття.

Завдання роботи: зібрати й систематизувати мистецтвознавчі джерела з теми дослідження, здійснити їх контент-аналіз; з'ясувати особливості мистецького середовища Решетилівки як історичного центру розвитку українського народного мистецтва; укласти якомога повну біографію з виокремленням і характеристикою основних періодів життєво-

го і творчого шляху мисткині; засвідчити обсяг і структуру її творчого доробку; на основі типологічного, порівняльного та графічного аналізу композиційної структури її творів систематизувати ознаки традиційності та інноваційності килимового і вишиваного доробку мисткині; на основі отриманих результатів сформулювати висновки, розробити способи системно-структурної презентації матеріалів дослідження.

Наукова новизна дослідження: уперше укладено найбільш повну біографію Надії Бабенко і здійснено її періодизацію; виявлено систему складових її творчого внеску в розвиток традицій українського народного мистецтва; запроваджено в науковий обіг її графічний доробок, вітражні композиції; структуровано творчий доробок і здійснено кількісний, типологічний, порівняльний та графічний аналіз композицій килимів та вишивок мисткині. Отримані результати дали змогу визначити систему ознак традиційності та інноваційності композицій її творів.

Висновки. Надія Бабенко здійснила вагомий організаційно-виробничий, навчально-виховний і художньо-творчий внесок у розвиток традицій українського народного мистецтва. На основі розвитку традицій решетилівського килимарства і вишивки вона запропонувала інноваційні форми, засоби виразності, технології, композиційні рішення, що вагомо вплинули на становлення решетилівського стилю сучасного килимарства і вишивки.

■ ХРАМОВА АРХІТЕКТУРА РІВНЕНЩИНИ В КОНТЕКСТІ ДУХОВНОЇ КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ (НА ПРИКЛАДІ САРНЕНСЬКО-ПОЛІСЬКОЇ ЄПАРХІЇ)

Питання історії та культури Полісся нині набуває все більшої актуальності. Адже ця територія мала і продовжує зберігати оригінальні зразки духовних і матеріальних цінностей українського народу. Сакральна спадщина поліського краю в культурній скарбниці України посідає особливе місце.

Мета роботи: проаналізувати витоки і стан духовної культури України, її пам'яток на прикладі православних храмів і монастирів Рівненщини, зокрема Сарненсько-Поліської єпархії.

Завдання роботи: охарактеризувати стан дослідження розглядуваної проблеми; з'ясувати передумови розвитку культури поліського краю; проаналізувати сутність церковної архітектури і символіки православного храму; з'ясувати цінність православних храмів Сарненсько-Поліської єпархії.

Об'єкт дослідження: архітектурні пам'ятки духовної культури України. Предмет дослідження: процес розвитку й збереження православних храмів Рівненщини.

Систематичне вивчення історії і культури Полісся почалося в першій половині XIX ст. Етнографічні і фольклорні матеріали про Полісся з'являються у пресі в першій половині XIX ст. у дослідженнях білоруських і польських краєзнавців М. Чарновського, Я. Снедецького, Р. Зенькевича, В. Сирокомлі, П. Шпилевського.

Практична цінність роботи полягає у тому, що її матеріали можуть стати цікавими для деяких фахівців – мистецтвознавців, краєзнавців, істориків, культурологів. У ній сконцентровано увагу на важливих фактах щодо збереження духовної спадщини православними монастирями досліджуваної місцевості.



**Серховець
Любов Олексіївна**
учениця 11 класу Рафалів-
ської ЗОШ І–ІІІ ст. Володимире-
цької районної ради
Рівненської області

■ ВІДРОДЖЕННЯ БАЛЬНИХ ЦЕРЕМОНІЙ І ЇХ РОЛЬ У КУЛЬТУРНОМУ ЖИТТІ СУЧАСНОГО СУСПІЛЬСТВА

У роботі зроблено спробу довести, що бали завжди відігравали роль вихователя і просвітника, були справжньою школою гарних манер, добрих справ, наближали до мистецтва і найкращих традицій європейських культур. Нині, коли відбувається втрата вміння спілкуватися, бути уважними і ставитися з повагою один до одного, вивчення сторінок цієї історії є корисним і актуальним.

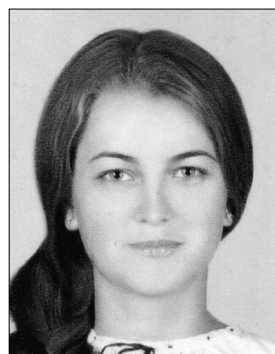
Мета дослідження: вивчити історію зародження і відродження балів у Європі та в Україні, дослідити вплив бальних церемоній на культурне життя сучасного суспільства.

Об'єкт дослідження: історія бальних церемоній, їхня роль і значення в культурному розвитку суспільства.

Предмет дослідження: відродження балів у Європі та в Україні.

Наукова новизна дослідження полягає в упорядкуванні інформації про проведення бальних церемоній на території України, у порівнянні структури і змісту балів за кордоном і в Україні. Уперше було приділено увагу хронології відновлення бальних традицій і дослідженню таких церемоній у навчальних закладах України, здійснено оцінювання їхнього впливу на учнів у рамках культурно-виховного заходу.

Практичне значення одержаних результатів полягає в можливості їх використання учнями на уроках і заняттях гуртків, студентами на лекціях з мистецтвознавства й історії, тими, хто зацікавлений у вивченні теми. У процесі роботи було розроблено кодекс бальної етики «На прийомі в короля».



**Богачек
Єлизавета Миколаївна**
учениця 11 класу
Конотопської гімназії
Сумської області

У 2011 р. започатковано нагородження почесною відзнакою «Веста» найкращих працівників освіти Конотопського району. З метою нагородження засновано щорічний захід «Бал для вчителів», що проводиться на базі колишнього палацу княгині Львової, нині Бочечківської загальноосвітньої школи.

Окрім балу, для працівників освіти району в м. Конотоп проводиться щорічний освітянський бал, учасниками якого є вчителі міста.

Конотопська гімназія започаткувала традицію проводити власний літературний бал – свято краси, вишуканості, елегантності. Щороку змінюються теми балів, але завжди – це поєднання мистецтв: музики, танцю, театрального дійства й літератури.

У результаті дослідження розроблено збірку правил і законів поведінки на балу в Конотопській гімназії, яку згодом зможуть використовувати інші навчальні заклади й організації для проведення таких заходів.



**Кулик
Віталій Федорович**
учень 11 класу НВК
«Лановецька ЗОШ І–ІІІ ст. № 2 –
гімназія» Тернопільської
області

■ ЛАНДШАФТНИЙ ДИЗАЙН МЕМОРІАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ «МОЛОТКІВСЬКА ТРАГЕДІЯ»

Актуальність дослідження полягає в тому, що доля села Молотків та історичні події, які відбувалися 29 квітня 1943 року, слугують неабияким прикладом, особливо для сучасної України.

Метою роботи було привернення уваги до важливого об'єкта туризму в Лановецькому районі зокрема і загалом у Тернопільській області.

Меморіальні парки за своїм історичним і соціальним значенням займають особливе місце. Вони дають змогу сучасному поколінню побачити історію в епізодах, пишатися героями нашої країни і вічно вшановувати пам'ять загиблих. Тому дбати про меморіали є святим обов'язком.

29 квітня 1943 року в селі Молотків сталася страшна трагедія. Село оточили каральні загони фашистів. Цього дня було замордовано і вбито 617 невинних людей, із них 92 дитини, 17 чоловік було спалено живцем у сільській кузні. До сорокаріччя з Дня Перемоги в пам'ять про загибель односельців у селі було відкрито Меморіальний комплекс «Молотківська трагедія». Він розташований на мальовничому пагорбі в центрі села Молотків Лановецького району Тернопільської області. Це єдиний меморіал в області. Сам меморіальний комплекс займає площу 2 га, але його логічним продовженням є вся інфраструктура села, ставок і озеро на річці Жирак. Добробут населеного пункту значно

залежить від туристів.

У 2015 р. відзначається 70-та річниця Великої Перемоги у Другій світовій війні. Історія не має повторитися, уроки історії не можна забувати, але знову горять свічки біля портретів загиблих героїв, руйнуються села і міста. Україна втрачає найкращих своїх синів і дочок у боях на Сході.

Практичне значення результатів дослідження полягає у можливості використання матеріалів роботи на уроках історії, художньої культури, мистецтвознавства, при проведенні позакласних виховних заходів, краєзнавчих екскурсій. Автор пропонує розробити екскурсійний маршрут у межах Лановецького району з відвідуванням музею Івана Марчука (с. Москалівка), Меморіального комплексу «Молотківська трагедія» (с. Молотків), музею Ярослава Горошка (с. Борщівка). Екскурсія є одним із видів інформації, а туризм – це галузь, яка визнана пріоритетною для розвитку в Тернопільській області. Матеріал, зібраний краєзнавцями району, має бути доступний всім, хто цікавиться історією, культурою, мистецтвом Тернопільщини.



**Полякова
Тетяна Анатоліївна**
учениця 11 класу
Південного ліцею
Харківської районної ради
Харківської області

■ КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ ТВОРЧОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТЕАТРІВ УКРАЇНСЬКОЇ ТА РОСІЙСЬКОЇ ДРАМИ МІСТА ХАРКОВА

Перша столиця України на початку ХХ ст. стала ареною відродження двох культур – української і російської. У цьому полягає унікальність і своєрідність театрального життя м. Харкова. Тому на основі аналізу архівних матеріалів, вивченої літератури за темою зроблено компаративний аналіз і з'ясовано спільне і відмінне у творчій діяльності театрів української та російської драми м. Харкова.

Незважаючи на те, що обидва театри дотримувалися драматичного жанру, у кожного з них був свій пріоритетний напрям або стиль. Якщо Харківський державний академічний український драматичний театр імені Т. Г. Шевченка став фундатором модерного напрямку в театральному мистецтві України, то Харківський державний академічний російський драматичний театр імені О. С. Пушкіна дотримувався класичного стилю.

Якщо основними ознаками естетики Л. Курбаса є експериментаторство, боротьба з дагеротипним копіюванням життя, то основу творчого методу Харківського державного

академічного російського драматичного театру імені О. С. Пушкіна становив сценічний реалізм. Методом Л. Курбаса була концепція перетворення, театру російської драми – система К. Станіславського.

Вивчення репертуару обох театрів дало змогу запропонувати класифікацію за такими напрямками: революційна, військова часу Другої світової війни, радянська, зарубіжна, російська та українська. Вони були спільними для обох театрів, окрім української драматургії, постановок якої в Харківському державному академічному російському драматичному театрі імені О. С. Пушкіна не було. На основі архівних документів реконструйовано хронологію вистав театрів.

Нині дух експериментаторства притаманний обом театрам, а їхні репертуари гармонійно доповнюють один одного. Обидва театри відіграли велику роль у культурному розвитку м. Харкова й України загалом і є центрами театральної культури міста.

■ АРХІТЕКТУРА ЗОЛОТОНОШІ КІНЦЯ ХІХ – ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ

Актуальність роботи зумовлена тим, що в сучасних умовах розбудови незалежної демократичної держави можна спостерігати значну зацікавленість історичним минулим.

Метою наукової роботи є висвітлення історії забудови міста Золотоноші і формування його архітектурного середовища.

Для реалізації мети були виконані такі завдання: дослідити розвиток і становлення архітектурного середовища Золотоноші кінця ХІХ – початку ХХ ст.; з'ясувати, які фактори мали вплив на архітектуру міста; охарактеризувати деякі архітектурні пам'ятки цього періоду; висвітлити аспекти діяльності А. Ф. Балавенського, пов'язаної із забудовою Золотоноші.

Важливими історичними джерелами, які дають змогу глибше пізнати національну історію як органічну складову світової цивілізації, є об'єкти історико-культурної спадщини. Їх невід'ємну частину становлять пам'ятки архітектури. Від того, наскільки збережені мистецькі надбання минулих поколінь, залежить культурний рівень і творчий потенціал поколінь наступних. У роботі зібрано, систематизовано й узагальнено матеріал, що стосується історії забудови міста Золотоноша на межі ХІХ–ХХ ст., архітектурних пам'яток цього періоду.

Практичне значення роботи полягає у поглибленні і розширенні знань з мистецтва. Матеріали дослідження можуть бути використані при викладанні спеціальних курсів з історії і культури регіону в середніх навчальних закладах, на уроках художньої культури, у позакласній роботі.



Мачуська Анастасія Олександрівна
учениця 11 класу
Золотоніської спеціалізованої
школи І–ІІІ ст. № 2 інформаційних технологій
Черкаської області

■ ЗНАКОВО-СИМВОЛІЧНЕ ОРНАМЕНТАЛЬНЕ ПИСЬМО БУКОВИНСЬКИХ РУШНИКІВ-ПЕРЕМІТОК

Певних аспектів дослідження рушників-переміток і знаково-символічного письма торкалися О. Олійник, Є. Антонова, Л. Бебешко. Ця проблема в українській культурі ґрунтовно не досліджувалася, чим і зумовлена актуальність роботи.

Мета роботи: визначити особливості знаково-символічного орнаментального письма буковинських рушників-переміток за допомогою колекції заслуженого діяча мистецтв України – Шкрібляка М. М.

Завдання роботи: простежити історію побутування українських наміток; охарактеризувати своєрідність знаків і символів, які були традиційними для певної території; засвідчити і розподілити побутування рушників-переміток за їхніми орнаментальними особливостями.

У роботі виокремлено класифікацію рушників-переміток за основною орнаментальною композицією, створено таблицю за локальними особливостями орнаментики таких виробів, порівняльну таблицю між оригінальними перемітками і виготовленою власноруч міні-наміткою, а також проведено інтерв'ю з дослідником і власником великої колекції таких рушників М. М. Шкрібляком.

Висновки. В орнаменті буковинських наміток переважав білий колір, що є домінантою порівняно з іншими етнічними територіями. Також можна спостерігати значну перевагу геометричного і рослинного орнаменту над зооморфним чи антропоморфним мотивом. Варто зазначити, що рушники-перемітки перестали виготовляти від початку Другої світової війни. Перемітки виконували технікою бурунчукового ткацтва, що практично сучасна людина повторити не може. Тож постає проблема збереження і відтворення композицій рушників-переміток, вивчення орнаментальних тенденцій та призначення.



Пушкаренко Юлія Афіногенівна
учениця 11 класу
Чернівецької гімназії № 2

■ ТАРАС ШЕВЧЕНКО У СВІТІ МУЗИКИ: МИНУЛЕ І СЬОГОДЕННЯ



*Левенець
Аліна Андріївна
учениця 11 класу
Варвинської районної гімназії
Чернігівської області*

Актуальність обраної теми зумовлена необхідністю визначення ролі Тараса Шевченка у світі музики і проведення паралелей між поезією Кобзаря та величию створеної на його вірші української музики. Це допоможе в новому ракурсі усвідомити значення постаті поета в музиці, а також акцентувати увагу на діяльності українських композиторів і виконавців щодо розвитку національних культурних традицій та надбань нашого народу.

Мета дослідження: з'ясувати постать Тараса Шевченка у світі музики – наскільки музика, народна пісня відіграли роль у формуванні його світогляду і творчого потенціалу і з'ясувати вплив шевченківської поезії на творчу діяльність українських композиторів.

Мета передбачає виконання таких завдань:

- визначити роль класичної музики і народнопісенного фольклору в житті і творчості Тараса Шевченка;
- окреслити найважливіші аспекти трактування постаті Т. Шевченка і його поетичної спадщини у музиці на межі ХІХ–ХХІ ст.;
- простежити еволюцію розвитку музичної культури Чернігівщини, пов'язаної з Шевченковою поезією;
- проаналізувати й узагальнити тенденції, притаманні транскрипції та аранжуванню сучасних музичних творів на вірші геніального поета.

Пропонована робота є комплексним дослідженням різнобічної діяльності Тараса Шевченка, з'ясуванням нових, цікавих, маловідомих граней цієї непересічної, всебічно обдарованої особистості і вивченням широкого кола питань, пов'язаних із втіленням поезії Кобзаря в музиці.

У роботі подано більш-менш цілісну картину зацікавленості Т. Шевченка класичною музикою і народною піснею, засвідчено питання творчого процесу в музичному мистецтві, пов'язаного з полум'яним словом великого Кобзаря від першої половини ХІХ століття і до сьогодення, простежено еволюцію розвитку музичної культури Чернігівщини, пов'язаної з Шевченковою поезією.

Висновки. Музика і народнопісенний фольклор відіграли величезну роль у формуванні світогляду і творчого потенціалу Тараса Шевченка. Музичність особи митця, нерозривність з народною піснею яскраво відобразилися на його поетичній творчості. А це сприяло широкому втіленню його поезії в музиці. Музична Шевченкіана як мистецьке явище є також невід'ємною частиною художнього процесу і на Чернігівщині. Знайомство із шевченковою творчістю за посередництва сучасної музики спонукає слухачів відкривати поета по-новому і зрозуміти, що Т. Шевченко і тепер є актуальним, цікавим та модним.

■ ТВОРЧИСТЬ ГУРТУ «ОКЕАН ЕЛЬЗИ» ЯК ФЕНОМЕН СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ МУЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ: СОЦІОКУЛЬТУРНИЙ АСПЕКТ



*Сюта
Надія-Анастасія Богданівна
учениця 11 класу
Скандинавської гімназії
м. Києва*

Творчість групи «Океан Ельзи» – цілісний багатогранний феномен сучасної української музичної і – ширше – національної культури.

Один із визначальних чинників, які умотивовують актуальність дослідження, – недостатність наукового осмислення творчості гурту «Океан Ельзи», який сьогодні є одним із музичних символів України й унікальним соціокультурним феноменом.

Мета дослідження: визначити й описати найбільш знакові особливості пісень рок-гурту «Океан Ельзи» і продемонструвати соціокультурну резонансність цих творів.

Завдання дослідження:

- подати узагальнений огляд етапів творчого формування гурту «Океан Ельзи»;
- описати тематичні й стилістичні параметри пісенної творчості;
- охарактеризувати феномен «очікуваності» пісень;
- проаналізувати соціокультурну резонансність пісенних текстів.

Творчу еволюцію гурту слід розглядати тільки комплексно, враховуючи і власне музичні, і позамузичні аспекти діяльності.

Щодо пісень «Океану Ельзи», то визначальними є дві тенденції: ці твори сприйнятні для слухачів різного віку, освітнього рівня, соціальної належності; ліричні у первинному форматі пісні часто переосмислюються, а висловлення і фрази з них набувають громадянського змісту, починають активно функціонувати як мовно-естетичні знаки національної ментальності та культури.

Друга із зазначених тенденцій умотивовує соціокультурну резонансність пісень: у важливі для української історії періоди й події вони стають своєрідними гімнами, а рядки із цих пісень – національними слоганами. Це свідчить про особливий статус гурту «Океан Ельзи» як знакового феномена сучасної української музичної культури.

Секція «Літературна творчість»

■ ЗАПАСНИЙ РЕСУРС

Добірка поезій «Запасний ресурс» – своєрідний творчий підсумок останніх чотирьох років. Провідні ідеї – у загальній назві і назвах розділів: не можна ніколи відступати покірно перед ударами Долі, пасувати перед труднощами та невдачами.

У першому розділі «Не дозволю» йдеться про внутрішній опір спробам принизити людську гідність тими, хто сповідує інші цінності, ніж лірична героїня.

У запаснім ресурсі сила:
Ні, я – не пір'я, не планктон,
І не дозволю, щоб втопила
Мене знов Доля у твої Дон□

Вірші із другого розділу «Самовердикти» – своєрідні присуди ліричної героїні самій собі у кульмінаційні хвилини життя, у час вибору чи впливі негативних емоцій. Найвиразніше про це – у віршах «Втекти від світу на диван», «Альтруїстичне», «Щасливо!», «Тримати сонце обома руками»:

Тримати сонце обома руками,
Погладити палкий весняний вітер,
Притихнути в обіймах ніжних мамі
Й шедеври викласти зі звичних літер.

«Світлий ранок» – жмут віршів, написаних у попередні роки. Народжені вони переважно від зворушення красою навколишнього світу і бажанням долучитися до примноження цієї краси.

Я візьму з дощу іскринку –
Світло із небес;
Теплу вихоплю сніжинку –
Щоб зігрів тебе!

Як і кожна свідомо свого національного коріння людина, автор замислюється над історією свого народу, його минулим і майбутнім, переймається драматичним сьогоденням, прислухається до голосу предків – як настанову не втрачати віри в себе й Україну.

Коли у ямі ми лежали,
І знали, що засиплють нас, –
Ми піднімались, ми вставали,
Який важкий не був би час!

■ ЗБІРКА АВТОРСЬКИХ ПОЕЗІЙ «Я – ЖИВИЙ!»

Обираючи назву для збірки, було переглянуто багато варіантів, але, врешті-решт, виявилось достатньо всього лише повністю перечитати вірші, додані до роботи, щоб одразу сказати: «Я – живий!»

Кожна поезія – життя, історія, пригода. Кожне слово діbrane якомога точніше, при цьому чітко дотримані ритм, римування, бо кожен вірш мав бути довершеним естетично і, насамперед, якісним.

Жанрова окресленість збірки, здебільшого, громадянська і філософська, проте варто було спробувати перо і в інтимній ліриці, адже так того потребував час, душа. «Візьми», «Лий думки» – вірші про щось своє, таке близьке і рідне.

Звичайно, неможливо було також оминати і тему війни: «Повернення», «На варті», «За так». Найгучніші канонади – в нас у душах, найстрашніші рани болять у нас у серцях за тими, хто не повернеться. «Чому спускаєш прапор, отамане?», «Коли помре король», «Поріг» – філософська лірика про вічне, про життя і існування.



Степанян
Дарина Володимирівна
учениця 11 класу
Волинського ліцею-інтернату
Волинської обласної ради



Звоник
Богдан Владиславович
учень 11 класу фізико-математичного факультету
ліцею природничо-наукового
навчання м. Жовтих Вод
Дніпропетровської області

■ СИНТЕЗ МИСТЕЦТВ ЯК ЗАСІБ ХУДОЖНЬОГО УВИРАЗНЕННЯ ЛІРИЧНОГО ОБРАЗУ НА ПРИКЛАДІ ПОЕТИЧНОЇ ЗБІРКИ «ЧОРНО-БІЛА ПАЛІТРА ЖИТТЯ»



Захарчук

Анна Олексіївна

учениця 11 класу Озерненської
гімназії Житомирського району
Житомирської області

Актуальність дослідження: між літературою і музикою, літературою і живописом існують досить розмаїті види зв'язків. Проблема взаємодії різних видів мистецтва належить до актуальних проблем естетичної науки, їх синтез є одним з основних принципів сучасного мистецтва взагалі.

Мета роботи: дослідити роль синтезу мистецтв у посиленні образності ліричних творів на прикладі авторської збірки «Чорно-біла палітра життя».

Завдання роботи:

- окреслити сутність поняття «синтез мистецтв»;
- дослідити явище синтезу мистецтв у класичній і сучасній літературі;
- проаналізувати власні поетичні твори крізь призму синтезу мистецтв;
- порівняти власні твори з використанням прийомів синтезу мистецтв із творами без них;
- презентувати нову авторську поетичну збірку «Чорно-біла палітра життя».

Висновки й отримані результати. Синтез мистецтв – це органічне поєднання, взаємопроникнення різних мистецтв або видів мистецтва в художнє ціле, що дає змогу знайти нові яскраві образи й асоціації, повніше охарактеризувати особистості митців і змалювати духовний портрет епохи. Використання синтезу мистецтв у літературі сприяє повнішому втіленню духовного світу людини. Це мистецьке явище є стильовою ознакою літературного процесу кінця XIX – початку XX ст. і кінця XX – початку XXI ст., що пояснюється більш експресивним світовідчуттям і світобаченням митців на зламі епох, їхнім прагненням до наповнення фрази особливою енергією.

Аналіз використання синтезу музичного мистецтва і живопису у власній збірці, презентованій у роботі, порівняльний аналіз творів із застосуванням засобів інших видів мистецтва і без них підтверджує запропоновану гіпотезу: використання синтезу мистецтв у поетичних творах суттєво сприяє увиразненню ліричного образу.



Полюхович

Оксана Васи́лівна

учениця 11 класу
Великобerezнянської гімназії
Закарпатської області

■ ПОЕТИЧНА ЗБІРКА «НЕХАЙ ГОВОРИТЬ ДУША!..»

«Нехай говорить душа!..» – спроба автора реалізувати творчість в українській поезії. «Слові до читача» містить звернення до того, як народжується поезія, з'ясовується її роль для суспільства і, зокрема, для автора.

Вірші у роботі умовно поділені на три цикли: «Найріднішим», «Струни душі», «Ми повинні бути людьми».

Цикл «Найрідніші» містить вірші про найдорожчих для автора збірки людей – батьків. Лише вони здатні зрозуміти, підтримати, пробачити. У простих рядках відбулася спроба висловити їм подяку.

У «Струнах душі» ідеться про найпотемніші переживання, де почуття ліричної героїні переплітаються з красою природи.

«Ми повинні бути людьми» – найзріліший цикл у творчості автора, якого, як і кожного українця, торкнулася важка ситуація у рідній державі – Україні. Прикро, що люди нині втрачають почуття гуманності і можуть дозволяти собі керувати чужими долями.

■ ОСОБЛИВОСТІ ХУДОЖНЬОГО МИСЛЕННЯ У ПОЕТИЧНІЙ ТВОРЧОСТІ МАРІЇ ФЕРНЮК

Освоєння художнього мислення автора у літературі – невід’ємний процес аналізу літературного твору. Завдяки такому пізнанню можна точніше розуміти думки, висловлені автором у тому чи тому творі. Дослідження художнього мислення дає змогу поглибити й узагальнити знання про категорію як соціально-культурне та пізнавально-інтелектуальне явище; розвідка сприяє створенню теоретичної основи для розроблення практичних рекомендацій щодо чинників і засобів його стимулювання задля забезпечення реалізації креативного потенціалу особистості. Загалом це й визначає актуальність обраної теми дослідження.

У роботі здійснено аналіз художніх засобів збірок Марії Фернюк «І знову в серці озвалася струна», «Мелодія душі» і з’ясовано чинники формування художнього мислення у конкретний момент написання.

Об’єктом дослідження є авторські збірки Марії Фернюк «І знову в серці озвалася струна» та «Мелодія душі», а предметом – художнє мислення і засоби, за допомогою яких автор робить спробу самовиразитися та самоутвердитися у творчості.

Наукова новизна полягає у тому, що досліджуються власні, а саме дитячі та юнацькі твори, у яких добре простежується лінія нестабільності внутрішнього світу й основні тенденції, що сприяють і сприятимуть у подальшому становленні творчої особистості. Також уперше простежений зв’язок між художнім мисленням і художніми засобами, які формуються як його наслідок, систематизовано й удосконалено основні аспекти праць учених, що працювали над цим питанням.

Практичне значення роботи: результати дослідження можуть бути використані при вивченні психопоетики, оскільки галузь є такою, що розвивається; розвідка допоможе читачам осягнути і краще зрозуміти авторське поетичне світовідчуття, збагнути індивідуальний стиль.

■ ДИТЯЧІ ФАНТАЗІЇ У ПОЕЗІЯХ ЛІНИ КОСТЕНКО, ПАВЛА ТИЧІНИ, ІРИНИ ЖИЛЕНКО, ОЛЕКСАНДРА ОЛЕСЯ, ВОЛОДИМИРА СОСЮРИ ТА ДМИТРА ПАВЛИЧКА

Актуальність обраної теми є очевидною – роль поезії в розвитку дитячої фантазії малодосліджена. Важливим є те, що фантазія відіграє вагомую роль у формуванні особистості, яка має чітку національну самосвідомість, особистості творчої і натхненної, яка реалізує себе на благо своєї Батьківщини. Важливим є пізнавальне значення досліджень творчості поетів, які формують моральне й естетичне бачення людської душі.

Мета роботи: проаналізувати значення фантазії у становленні особистості, засвідчити роль фантазії для створення у дітей особливого яскравого світу, засвідчити можливості сприймати цей світ яскравим і наповненим радістю.

Завдання роботи: дослідити психологічну сутність фантазії; засвідчити роль фантазії для становлення у дітей особливого яскравого світу; проаналізувати тісний зв’язок поезії, музики, образотворчого мистецтва; виховати в дітей почуття людської гідності, поваги до себе й оточення; засвідчити неоціненну роль фантазії у формуванні національної свідомості; вчитися створювати уявний світ за допомогою барв і звуків; виокремити роль словесних мініатюр у формуванні естетичних ідеалів; навчитися цілісно сприймати світ і адаптуватися в ньому.

Новизна роботи: літературні дослідження поєднано з елементами психологічного аналізу; розкрито, як за допомогою розвитку дитячої фантазії формується національно свідомою особистість; засвідчено великий вплив дитячої фантазії на формування душевних рис людини; створено власні поетичні та прозові твори.

Результати дослідження: дитяча фантазія створює у дитини цілісну картину світу, дає орієнтири для творчого і багатогранного мислення, вчить жити в навколишньому світі, з його позитивними і негативними явищами, відкривати таємниці незвіданого, вчить бачити єдність світу, знаходити спільне у відмінному, бути особистістю, яка має чітку національну свідомість.

Дослідження можна використовувати на уроках зв’язного мовлення для розвитку мислення: творчої уяви – на уроках літератури, для виховання патріотичних почуттів – на уроках літератури й історії, образотворчого мистецтва – для створення цілісної картини світу, на уроках музики – для виховання естетичних ідеалів, на уроках суспільствознавства – для формування національно свідомої особистості з активною життєвою позицією.

У процесі виконаної роботи зроблено такі висновки: «чистої» поезії не буває, дитяча фантазія, яка завжди присутня у творах мистецтва для дітей, відіграє важливу роль у створенні особливого яскравого дитячого світу, дає змогу сприймати цей світ яскравим і наповненим радістю.



**Фернюк
Марія Василівна**
учениця 11 класу Івано-
Франківського обласного
ліцею-інтернату для обда-
рованих дітей із сільської
місцевості



**Змаженко
Олександра Сергіївна**
учениця 9 класу
Фастівської ЗОШ І–ІІІ ст. № 2
Київської області



Мялова
Ольга Валентинівна
учениця 11 класу
Великовисківської ЗОШ І–ІІІ ст.
Маловисківського району
Кіровоградської області

■ «І БУДЕ ДЕНЬ...»

Творчість є результатом саморозвитку і самопізнання. У ній відображене самобутнє бачення світу, його сприйняття і вплив на особистість поета. Назва роботи – «І буде день□» – обумовлена життєстверджувальною позицією автора і його позитивним світобаченням.

Актуальність роботи полягає в бажанні автора утвердити власні життєві переконання і погляди, авторське відчуття світу, що відображене у творах.

Метою творчої роботи є дослідження власної творчості для подальшого саморозвитку і самовдосконалення, здійснення творчого пошуку і з'ясування чинників, які впливають на формування внутрішнього світу автора.

Для реалізації поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

- проаналізувати власну творчість з погляду жанрово-тематичного й ідейно-образного рівнів;
- презентувати втілені авторські задуми у поезії та прозі;
- презентувати власні ілюстративні матеріали до запропонованих творів.

Новизна творчої роботи пояснюється оригінальністю вираженої у творах авторської позиції.

Добірка містить твори пейзажної, інтимної і громадянської лірики, оповідання, а також авторські ілюстрації до них. Основою творчості дослідника є меланхолійний, дещо сумний, замислений настрій, який має оптимістичний відтінок і залишає по собі світлі враження.

■ ІЗ ЖИТТЯ МАЛЕНЬКИХ ЖІНОК



Кисилічин
Ксенія Володимирівна
учениця 11 класу середньої
ЗОШ І–ІІІ ст. № 8 з поглибле-
ним вивченням німецької мови
м. Львова

Добірка «Із життя маленьких жінок» містить прозові і поетичні твори, які поділяються на три розділи: «Про що думається», «Що відчувається» і «Про що сниться». Розділи сформовані за ступенем заглиблення у жіноче сприйняття світу – спершу свідоме і сформоване, далі особистісне та несвідоме, а наостанок – підсвідоме і потаємне, те, що переважно залишається нерозгаданим.

У першому розділі вміщений твір-роздум «Дороги», у якому йдеться про випадкові спостереження і думки звичайної людини, що повертається додому, і поезія, переважно, філософського характеру:

(уривок)

Молися і кричи і кайся,
Шукай місця, де було б тепліше –
Все одно хтось до тепла ближче
І молитви чийсь важать більше.
Не плаче, хлопчику, дівчинко,
Не плаче, нема чого плакати –
І рівні бувають різними,
І різні бувають однакові.

До другого розділу ввійшли емоційні твори, що відображають внутрішні переживання. Розділ складається винятково з поезії.

(уривок)

Боги не почують, не прийдуть герої.
І люди втікають усі хто куди.
А я в інший бік,
А я в інший бік,
А я в інший бік і мої молитви.
І хмари з'їдають букви і знаки,
І букви з'їдають всі хмари навколо.
І осідають на землю, бідаки,
Крейдяне моє порушують коло.

У третьому розділі містяться цікаві за будовою і ритмом твори, а також оповідання про жіночу душу:

Ася. Лінії. Життя.

(уривок)

«□ всі мої дні – то тягарі. Солодкі, легкі, іноді важкі та колючі, але частіше таки хороші і знайомі, все-ж тягарі. Деякі пахнуть морем□ інші – шумом смарагдового лісу□ загазованим повітрям міста□ прохолодними ранками□ свіжоспеченим хлібом□ новими газетами, осінніми стиглими червонобокими яблуками, книжками, підручниками, аудиторіями, кабінетами, парфумами, силуетами, образами, вітром, землею□ але не людьми. Тягарі пахнуть розумінням і усвідомленням. І аж ніяк не людьми».

■ «ТА, ЩО МАЛЮЄ СВІТАНКИ»

Мета роботи: розкрити ліричним словом внутрішній світ творчої особистості, засвідчити шлях до самопізнання. Звідси й завдання роботи: здивувати, зачарувати, пробудити людську душу, спонукати до пошуку вічних істин, краси, себе, Бога.

Почуття снують із глибин свідомості тонесенькі ниточки слів, образів, сплітаються в узори фраз, породжують музику ритму – так з'являється новий вірш. У поезії дослідника не тільки самозаглиблене розмірковування, а й прагнення дати читачу імпульс до духовного самовдосконалення, пошуків гармонії в людях і в собі, пробудити до життя те добре, що є в кожній людині. Добірка творів, ніби розгорнута метафора, яка зображає розвиток почуттів героїні: від глибоко особистісного, орієнтованого на споглядання і самозаглиблення, до більш широких узагальнень і життєвих висновків.

До кожного розділу збірки написано невеличкий вступ-етюд, що розкриває основний мотив уміщених у ньому поезій. Кожен етюд самостійний за темою і змістом, зі своєю мозаїкою суджень, висновків і образністю. Вони сповнені бажання зрозуміти суть життя і відчуття його простоти і природності, але кожен з них – нова грань осмислення внутрішнього стану ліричної героїні.

Основна ідея збірки – засвідчити, що почуття виникають не завжди від чогось надзвичайного, часом їх викликають побіжні дрібниці, які просто западають у душу; що помилки, які колють серце сумлінням, то, насамперед, найкорисніші уроки, що залишають за собою «гострий як лезо досвід».

Основні результати роботи: створення цілісного художнього явища (збірки), підпорядкованого єдиній творчій ідеї, репрезентація духовно-творчого пошуку автора.



Литвин
Олександра Василівна
учениця 10 класу КЗ
«Полтавська гімназія № 32
Полтавської міської ради
Полтавської області»

■ СПОГАД ПРО ВІЙНУ. ПОВІСТЬ «ЧЕРВОНІ РОМАШКИ»

Війна. Що вона принесла людству? Хтось скаже, що подарувала країнам їхніх героїв, світу – приклади людської самопожертви і патріотизму. Війна розшаровує людей на «добрих» і «поганих». «Війна є продовженням політики іншими засобами», – казав Карл фон Клаузевіц, прусський генерал і військовий діяч. І був правий. На жаль, від того, що є розуміння першопричини війни, не можна її уникнути.

Робота є актуальною, по-перше, тому, що людство ще не еволюціонувало до такого рівня, щоб знайти нові способи розв'язання конфліктів, тому війни відбувалися, відбуваються і, мабуть, ще не раз відбудуться в майбутньому. А по-друге, ця проблема постала сьогодні і перед нашою країною.

Мета роботи: з'ясувати, чи варто віддавати своє життя за погляди котроїсь із сторін конфлікту.

Робота містить повість «Червоні ромашки» про людину, яка пройшла Другу світову війну. Герой, успішний бізнесмен, розповідає про свої поневіряння випадковому знайомому. Він – українець, на початку війни воював у партизанському загоні, але згодом, зрадивши побратимів, опинився у лавах німецької армії. Його зрада призвела до жахливих наслідків, які герой досі не може собі пробачити. Коли усі його муки, здавалося б, скінчилися, до нього поступово приходить усвідомлення скоєного. Тяжкі спогади призводять, зрештою, до його смерті.

Висновки: питання «Чи варто віддавати життя на війні?» залишається відкритим, і на нього кожен має знайти відповідь самостійно. Єдине, що зрозуміло – війна не є дієвим способом розв'язання проблеми, а, навпаки, призводить до ще більшого її загострення. Залишається вірити і сподіватися, що колись людство усвідомить це і стане по-справжньому людяним, а не псевдоцивілізованим.



Базаєва
Марія Олександрівна
учениця 11 класу
Кузнецовської
ЗОШ І–ІІІ ст. № 3
Рівненської області

■ ЖИТТЯ... У ЧОМУ ЙОГО СУТЬ? ДУМКИ ВГОЛОС



**Купрієнко
Маргарита Геннадіївна**
учениця 11 класу Сумської
ЗОШ І–ІІІ ст. № 12
імені Б. Берестовського

Актуальність роботи полягає в тому, що саме в переддень дорослого самостійного життя виникає багато питань: Що чекає далі? У чому суть життя? Що найважливіше? Як не помилитися? Як не стати байдужою?

Мета роботи: засобами художнього слова передати авторське бачення сенсу життя, його вічних цінностей – щастя, любові, відданості та вірності.

Добірка складається із трьох розділів. Перший – «На струнах душі», який містить оповідання «Музика в долонях», новели «І плаче серце на холоднім склі», «Листи в один кінець» та «Не стріляй у птаха на світанні». У творах порушено тему зародження першого кохання і біль перших розчарувань, проблеми старечої самотності та чуйності людського серця.

У другому розділі – «Святе й величне» презентовано новели «Я чекаю маму», «Нарешті ми зустрілися» і замальовку «Мамина любов». У творах висловлено подяку найріднішій, найдорожчій, найвеличнішій, найсвятішій людині – мамі!

Третій розділ – «Зупинися! Не руш» порушує питання екології, захисту довкілля. Сюди ввійшли оповідання «Величність батькового лісу», «Ліс теж буває рідним», етюд «Мертві сосни» і новела «А серце не мовчить».

Матеріали збірки можна використовувати на уроках художньої культури, літератури, а також на засіданнях літературних гуртків.

■ СВІТЛО



**Дадика
Анна Феліксівна**
учениця 11 класу
Харківської спеціалізованої
школи І–ІІІ ст. № 62
Харківської міської ради
Харківської області

У роботу увійшли вірші двох останніх років творчої діяльності. У назву напросилося слово «світло». Напросилося, бо в ньому авторка побачила два слова: світ і тло. Світ є тлом для особистості, так само як людина може бути добре прописаною часткою тла для світу, для оточуючих.

Вірші відбивають роздуми і рефлексії на цю, найважливішу в цей момент для автора роботи, тему: людина і світ, взаємодія і взаємовплив, яке місце займає авторка як людина у цьому світі і для чого народжена, якою цяткою є на його тлі?

Робота ділиться на три розділи: «Джемове соль-мажор» (лірика інтимна), «3 уст річ» (поезія, що виходить за межі власного світу, відтворює біль і випробування не лише автора, а й людей рідних, близьких і не дуже близьких), «Втра...» (найвідповідальніший розділ, бо вірші, які ввійшли до нього, фіксують причетність до тематики громадянської, тобто «соціальну зрілість» авторки).

Для демонстрації усього описаного автор наводить два катрени із власної творчості, написані для відображення амплітуди чуттів і розуміння місця особистості у світі.

Вулиця пахне сонцем.
А сонце – медом.
Вулицею скачуть сонячні зайці або кролі.
Я крокую ранковим небом!
Не торкаючись до землі.

Небо розкраяне, наче хліба кусень.
Небо розіпнуте жорстокістю блискавиць.
Кожна мить – це є втрата.
Кожна втрата болить.
Важко вчуся.

Ці два почуття, як крильця метелика: вони тріпочуть – дають насагу летіти на світло, жити, дають силу перемагати.

■ ДУШІ ЛЮДСЬКОЇ КУПОЛИ

У 2013 р. вийшла друком перша збірка автора наукової роботи, у якій містилося 12 поезій (Настасія Івончак. «Секрети юної душі». – Сторожинець: КП «Сторожинецька районна друкарня», 2013. – 15 с.). 2015 року надрукована друга збірка поезій (Настасія Івончак. Душі людської куполи. – Сторожинець: КП «Сторожинецька районна друкарня», 2015. – 11 с.), до якої ввійшли твори з першої збірки, а також нові.

Змінилися й жанри – крім ліричних творів, збірка містить нарис і триптих «Три соколи».

Тематика віршів: сім'я – своя мікродержава, у центрі – мама, навколо якої все і всі, шкільна юність – щаслива пора, життя – найбільший скарб, який треба нести обережно і з любов'ю.

Сиділо вас в кімнаті двоє.
І свідки – стіни і шухляди,
Що гостя ця, раніш не знана,
Вовік зневажена людьми,
В душі у вас церков, що впали,
Святі відродить куполи.

Тільки творчість і постійне самовдосконалення можуть принести людині неповторне відчуття того, що вона сповна виконує свій обов'язок на землі і живе повним життям.



**Івончак
Настасія Дмитрівна**
учениця 11 класу
Сторожинецького районного
ліцею Чернівецької області

■ ЕСТАФЕТА ГІДНОСТІ

Стіна байдужості зникла. Замість неї – острівки безнадії, у вигляді поранених людей, що лежать прямо посеред вулиці. Серце охоплює жахом, коли прямо переді мною один із беркутівців одним рухом своєї палиці валить на землю людину без маски – звичайного цивільного, такого ж, як і я. Чим він завинив? Тим, що на старій барсетці зав'язав синьожовту стрічку? (Патріот)

Звична байдужість зникає, і я розумію, що щось не так, коли переді мною на розтопаній, водянистій землі, на брудно-білому снігу, опиняється спантеличена, замурзана цією самою землею дівчина. «Ще зовсім дитя», – звучить у голові, і я придивляюся до її обличчя. Земля змішалася з кров'ю, а дівчина здивовано, наче вперше в житті, дивиться на свої роздерті долоні. (Беркутівець)

Батьки телефонують щодня по п'ять разів на день – хвилюються, запитують новини, а потім лаються й обіцяють приїхати та силоміць забрати додому. Кинувши слухавку, неодмінно, довго та нудно обговорюють свою невдячну доньку, яка закинула навчання, аби поїхати в «гірло вулкану», потім вони роблять хвилину паузу, а тоді мати починає стримано плакати, ховаючи обличчя в батьковому плечі. (Революціонерка)

Чорна стрічка тремтить від сильного вітру – ще один син не повернувся додому. Серце болісно пропустило удар – таких стрічок було забагато. (Спостерігач)

Мені й досі страшно це згадувати. Я майже забув усі ці спогади, заховав їх глибоко в душі, дозволяючи собі пам'ятати лише на дев'яте травня. А тепер воно знову зі мною. Відчуття того, що смерть знову гуляє вулицями, забираючи цвіт нашої нації. (Дідусь)

Я хочу просто жити на своїй рідній землі в Криму, зі своїми традиціями та правилами, на тій землі, де жили мої предки. (Кримчанин)

Знаєш, я вже не здригаюся від звуків мінометів. І гуркіт будівлі, що падає, уже не викликає такої шаленої паніки, як у перші дні. Хлопці сміються й кажуть, що я подорослішав, а насправді все набагато легше – я звик. Чесно кажучи, я не думав, що таке взагалі можливо, але, як показала практика, звикнути можна до всього. (Воїн світла)



**Вознюк
Богдана Володимирівна**
учениця 11 класу Чернігівської
ЗОШ I–III ст. № 27

■ ПОЕЗІЯ – СПРАВЖНЯ ТАЇНА, ВИЩЕ ПОКЛИКАННЯ



Конончук
Марина Володимирівна
учениця 10 класу Київської
гімназії східних мов № 1

Мета роботи: завдяки власним поезіям і пісням автора довести сучасному молодому поколінню, яким має бути справжнє життя, в чому його сенс, розкрити «свою душу» через віршовані рядки, дати людям поштовх до вдосконалення світу, починаючи з самих себе, із своєї життєвої позиції та ідеалів.

Завдання роботи:

- довести, що можна і в звичному і непримітному побачити нове та прекрасне;
- висловити свої почуття та переживання;
- висловити своє ставлення і життєву позицію;
- нагадати про відповідальність людини перед світом.

Об'єктом дослідження є творчість Ліни Костенко. Для автора – це приклад шляхетного служіння поезії.

Предметом дослідження є особливості індивідуального поетичного стилю Ліни Костенко: філософічність, історизм мислення, вишукана традиційність, висока культура поетичного вислову, інтелектуальність, «заряд актуальної публіцистичності».

Методи дослідження: пошуковий, описовий, спостереження.

Світ поезій автора – різноманітний, він пише про все, що його оточує. Були створені поезії про рідну Україну, край, рідну мову, про життєві дороги кожного, про гідних людей, відданих своїй справі, про події революції 2013–2014 років, про покликання.

Автор намагається розкрити у своїх поетичних рядках питання, які є актуальними тепер: людяність, щирість, відвертість; вірність, самовідданість; повага, дружба; чесність, справедливість; неповторність, індивідуальність людської душі; збереження навколишнього середовища; самовдосконалення, постійний пошук кращого в житті. Саме ці чесноти мають бути ідеалом людяності для кожного українця.

ВІДДІЛЕННЯ ІСТОРІЇ

Секція «Історія України»

■ ОСВІТНЬО-КУЛЬТУРНЕ ЖИТТЯ МІЖВОЄННОГО ЛУЦЬКА

Робота присвячена культурно-освітньому розвитку Луцька в 1919–1939 рр. Перший розділ дослідження розкриває історіографію та джерельну базу дослідження. У другому розділі – «Розвиток освіти м. Луцька» подано характеристику освітнім процесам у Луцьку в міжвоєнний період. Основою освітньої системи Другої Речі Посполитої була загальнообов'язкова початкова освіта, яку забезпечували семирічні школи, середня освіта, що складалася із чотирирічної гімназії та дворічного ліцею.

У міжвоєнний період у Луцьку існували загальноосвітні – початкові і середні, професійні та позашкільні навчальні заклади. Процес їхнього створення й організації підпорядковувався Кураторії Волинського шкільного округу. Важливу роль у справі поширення освіти серед різних етнічних груп місцевого населення відігравали громадські організації: Луцька повітова «Просвіта», «Польська матиця шкільна», «Чеська матиця шкільна», «Тарбут», «Талмуд-Тора».

У третьому розділі – «Культурно-мистецьке життя» йдеться про різні культурні явища, що відбувалися в Луцьку в 1919–1939 рр. У місті особливої популярності набуло театральне мистецтво. Діяло два професійних польських театри: Луцький міський театр імені Ю. Словацького (1924–1926), пересувний Волинський театр (1930–1939), а також Волинський український театр. Окрім того, поширення набули аматорські театральні вистави. Художнє, музичне і літературне мистецтво не мали таких яскравих проявів у Луцьку як театр. Архітектурна розбудова міста здійснювалась відповідно до світових стилістичних тенденцій.

Отже, упродовж 1919–1939 рр. Луцьк, воєводське місто, став культурно-освітнім центром усієї Волині.



**Федорук
Леся Романівна**
учениця 11 класу КЗ «Луцький
навчально-виховний
комплекс № 26 Луцької міської
ради Волинської області»

■ ЄВРЕЙСЬКІ ЗЕМЛЕРОБСЬКІ КОЛОНІЇ НА ПІВДНІ УКРАЇНИ (В XIX – НА ПОЧ. XX СТ.)

Єврейське землеробство було нерозривно пов'язане з політикою в Російській імперії щодо євреїв: царські чиновники намагалися землевпорядкувати якомога більше представників цієї етнічної спільноти в аграрному секторі, відірвати їх від релігії прабатьків і перетворити з часом у слухняних православних кріпаків.

Актуальність теми зумовлена тим, що характерною ознакою в житті євреїв, провідними галузями завжди залишалися заняття ремеслом і торгівлею, але не землеробством. У зв'язку з цим вивчення причин переходу євреїв у «непопулярну» галузь виробництва, з точки зору релігійно-ідеологічних переконань, їхню участь у розвитку сільського господарства на Півдні України в XIX – на поч. XX ст. автор вважає питаннями, які залишаються актуальними і нині.

Метою роботи є з'ясування особливостей єврейського землеробства на Півдні України у XIX – на поч. XX ст.

Відповідно до мети необхідно вирішити такі завдання:

- простежити динаміку утворення й особливості розвитку єврейських землеробських колоній у XIX ст. на Півдні України;
- розглянути економічне становище євреїв-колоністів: особливості системи управління і фінансування;
- охарактеризувати особливості побуту і звичаїв євреїв-землеробів.

Проаналізувавши динаміку утворення і становлення єврейських землеробських колоній, було з'ясовано, що наприкінці XIX – на початку XX століть єврейські колоністи не поступалися слов'янському селянству, займаючи проміжну позицію між ними і високопродуктивними господарствами німецьких колоністів.



**Дунда
Данил Євгенович**
учень 11 класу ЗОШ I–III ст.
№ 4 з поглибленим вивченням
іноземних мов м. Кривого Рогу
Дніпропетровської області

■ ДЕПОРТАЦІЯ УКРАЇНЦІВ ІЗ ЗАХІДНОЇ УКРАЇНИ В 1939–1953 РОКАХ НА ПРИКЛАДІ РЕПРЕСОВАНОЇ РОДИНИ ГАЙДУКІВ



**Мельник
Валерія Юріївна**
учениця 9 класу
Краматорської української
гімназії Донецької області

Депортації – один із найбільш поширених у політиці радянського тоталітарного режиму репресивних засобів, який впроваджувався в західних областях України у два етапи: I-й – кінець 1939 – червень 1941 рр.; II-й – лютий 1944 – початок 1953 рр.

Нині точна чисельність депортованих протягом 1939–1953 рр. українців не з'ясована. Ця тема залишається відкритою для досліджень. Відомо, що в 1939–1941 рр. із Західної України та Західної Білорусі депортували 318 тис. сімей. У 1944–1952 рр. з території західних областей України було виселено 203 662 особи. Під час проведення восени 1947 р. найбільшої акції з депортації західноукраїнського населення під назвою «Захід» виселили близько 77 791 осіб.

Шляхом таких депортацій компартія і радянський уряд намагалися:

- повністю ліквідувати старі політичні, економічні, громадські інституції;
- знищити або ізолювати найбільш патріотичні, національно свідомі сили західноукраїнського суспільства;
- остаточно придушити збройну і будь-які інші форми опору місцевого населення;
- уніфікувати відповідно до радянських стандартів соціальну структуру населення;
- прискорити примусову колективізацію сільського господарства;
- забезпечити підтримку політичних рішень місцевої влади;
- поширити нову суспільну свідомість та ідеологію;
- частково звільнити територію від корінного населення з метою збільшення чисельності російського та російськомовного етнічного елемента.

Наслідком масових депортацій стало те, що тисячі українців були позбавлені громадянських і людських прав; кардинально змінилася чисельність і національний склад західних областей України; погіршилося соціально-економічне становище в регіонах, де проводилися депортації; було підірвано соціальну і матеріальну базу руху опору в Україні, ліквідовано найбільш активні, національно свідомі групи населення.

Використання у роботі усних джерел і документів із сімейного архіву Мельників-Гайдуків дало змогу відобразити певні аспекти проблеми, про які мало або зовсім не йдеться в офіційних документах, допомогло відчуті емоційну, психологічну атмосферу того часу, що сприяє кращому його розумінню.

■ ІСТОРІЯ ВІЙСЬКОВОГО АЕРОДРОМУ «СКОМОРОХИ» – «ОЗЕРНЕ» У 30–80-Х РР. ХХ СТ.



**Захарчук
Анна Олексіївна**
учениця 11 класу
Озерненської гімназії
Житомирської області

Актуальність обраної теми визначається як сучасним значенням військової авіації для незалежної України, так і потребою більш широкого дослідження стану і функціонування військової авіації періоду становлення. Як вчить історичний досвід, важливим і необхідним атрибутом державності незалежної країни є її збройні сили. Вони призначені обороняти суверенітет, територіальну цілісність і забезпечити надійний захист національних інтересів від воєнних загроз. Тож після проголошення незалежності України поряд з різними складовими державотворення реформа збройних сил стала одним з основних завдань. У зв'язку з цим особливої уваги потребує дослідження військового будівництва, зокрема становлення деяких родів її збройних сил, у т. ч. військової авіації.

Мета роботи: вивчити історію створення і функціонування аеродрому «Скоморохи» – «Озерне» протягом 30–80 рр. ХХ ст. і діяльність відомих льотчиків, які проходили військову службу в його розташуванні.

Завдання роботи:

- окреслити витоки, причини, історичні обставини створення й облаштування аеродрому «Скоморохи» на початку 30-х рр. ХХ ст.;
- вивчити систему військових формувань, які дислокувалися на аеродромі «Скоморохи»;
- дослідити участь авіаполків у бойових операціях 1939–1940 рр. на західних кордонах СРСР;
- з'ясувати історію аеродрому в часи німецької окупації і після звільнення території Житомирщини від гітлерівських загарбників;

- дослідити бойовий шлях льотчиків – Героїв Радянського Союзу, які проходили службу на аеродромі.

Об'єктом дослідження є історія розвитку військової авіації в Україні в 30–80 рр. ХХ ст.

Висновки. Причиною створення й облаштування аеродрому «Скоморохи» була гостра потреба розвитку радянської військової авіації в умовах назрівання Другої світової війни. Аеродром мав особливе стратегічне значення, обумовлене близькістю розташування до державного кордону Радянського Союзу.

Зміна дислокації полків визначалася продовженням процесу реорганізації і становленням військової авіації, зростанням чисельності полків, а головне – завданням, які мали виконати льотчики авіачасти. Винищувальні полки створювалися для підтримки і завоювання повітряного простору, а бомбардувальні – для підтримки дій наземних військ.

На аеродромі «Скоморохи» здійснювали польоти і проходили службу визначні аси – Герої Радянського Союзу, такі як Іван Федоров, Павло Ричагов, Поліна Осипенко, Арсеній Ворожейкін, Сергій Хренов та багато інших.

■ РОЛЬ НАРОДНОГО РУХУ УКРАЇНИ В НАЦІОНАЛЬНО-ПОЛІТИЧНОМУ ЖИТТІ УКРАЇНСЬКОГО НАРОДУ КІНЦЯ 80-Х – ПОЧАТКУ 90-Х РР. ХХ СТ.

Актуальність теми: 25-річний ювілей Народного Руху України спонукає не тільки до спогадів про порівняно недавні історичні події, а й до усвідомлення значення тієї ролі, яку відіграла ця громадсько-політична сила в українській історії.

Мета роботи: дослідити становлення і діяльність Народного Руху України протягом 1989–1991 рр.

Дослідницькі завдання: охарактеризувати причини і передумови виникнення НРУ, простежити процес його формування; з'ясувати форми і методи боротьби Народного Руху України на початковому етапі своєї діяльності; окреслити роль Руху в здобутті незалежності України.

У першому розділі роботи йдеться про причини і передумови виникнення НРУ. В другому – про процес формування Народного Руху України за перебудову. Третій розділ характеризує діяльність Народного Руху, спрямовану на відновлення державної незалежності України.

Висновки: народний Рух України як громадсько-політична сила, що сформувався у вересні 1989 р., об'єднав у своїх лавах представників різних політичних переконань, починаючи від радикальних націоналістів до ліберально налаштованих комуністів. Найпотужнішими заходами Руху були «Живий ланцюг» до дня Злуки УНР і ЗУНР і масове відзначення 500-річчя запорізького козацтва. Найбільшим досягненням НРУ було прийняття Верховною Радою 16 липня 1990 року «Декларації про державний суверенітет України» і 24 серпня 1991 року «Акту проголошення незалежності України».



*Закорчевна
Ганна-Марія Василівна
учениця 11 класу
Перечинської гімназії II–III ст.
суспільно-гуманітарного
напрямку Закарпатської
області*

■ ПРОЯВИ СОЦІАЛЬНОЇ ДЕВІАЦІЇ НАСЕЛЕННЯ ПІВДНЯ УКРАЇНИ В 1920-Х РОКАХ

Актуальність теми: політичні і соціальні потрясіння, яких зазнав український соціум майже 100 років тому, вплинули на зміни у нормах і стандартах життя населення, на трактування соціальних девіацій, на погляди щодо проявів девіацій.

У соціології девіантну поведінку розглядають як вчинок або дію людей, які не відповідають ustalеним у суспільстві нормам. Радянське суспільство не було винятком, воно також зазнало проявів девіантної поведінки. Однак воно мало певні особливості природи девіацій і контролю за ними. Для радянської системи був характерний тотальний контроль влади над особистим життям громадян.

На жаль, цій тематиці присвячено мало наукових досліджень. Процес зміни норм і аномалій поведінки в українському суспільстві є недостатньо дослідженим внаслідок відсутності достатніх критеріїв історичної оцінки. При опрацюванні матеріалу стосовно соціально-аномальної поведінки виникає багато запитань щодо того, яку поведінку можна вважати нормальною. Саме тому наукова розвідка є актуальною і доцільною.

Мета дослідження: з'ясувати загальні тенденції аномальності поведінки українців за часів НЕПу і охарактеризувати їхню природу.

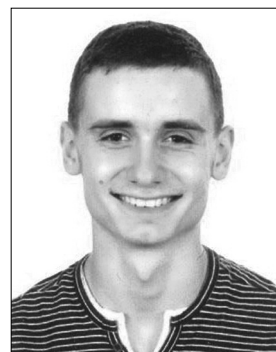
Задля досягнення поставленої мети були виконані такі завдання:

- дати характеристику поняттю «девіація»;
- охарактеризувати девіації з погляду соціологічного процесу і тогочасні тенденції з погляду української історіографії;
- визначити напрями проявів девіантної поведінки та їхні особливості;
- розглянути процес становлення комуністичної ідеології та її вплив на поширення аномальної поведінки;
- окреслити вплив тоталітарної системи на соціальні процеси в Україні;
- проаналізувати напрями прогресу й регресу в соціальному стані тогочасних представників української нації.

Методи дослідження: порівняльно-історичний, системний, аналіз і синтез, статистичний.

У першому розділі роботи проведено аналіз літератури і джерел, розглянуто погляди науковців на поняття «девіації». Автором була зроблена спроба аналізу соціальних девіацій, розглянуто історичні підґрунтя проявів девіантної поведінки представників тогочасного українського суспільства. У другому розділі проаналізовано суть, причини і результати проявів девіантної поведінки 1920-х років на півдні України (наркоманія, алкоголізм і самогеноваріння, проституція та звідництво).

Висновки. Проаналізувавши напрями поширення девіацій серед населення України за часів НЕПу, можна дійти висновку, що вони мали значний вплив на генофонд нації, значною мірою впливали на політику більшовицької влади, висловлювали протест проти тогочасної системи. Поширенню девіантної поведінки сприяла, насамперед, нестабільна й недалекоглядна політика більшовиків. У спробах змінити традиційний побут і звичну поведінку власного населення більшовицька влада сприяла розвитку й поширенню асоціальних настроїв серед усіх прошарків тодішнього українського суспільства.



*Холодков
Родіон Сергійович
учень 11 класу
Запорізької гімназії № 6*

■ СЛАВА СТЕЦЬКО: ЖИТТЕПИС У БОРОТЬБІ ЗА НЕЗАЛЕЖНІСТЬ УКРАЇНИ



Братах
Ольга Ізорівна
учениця 11 класу
Рогатинської спеціалізованої
ЗОШ I–III ст. № 1 з поглибле-
ним вивченням іноземної мови
Рогатинської районної ради
Івано-Франківської області

Історична постать Слави Стецько заслуговує на увагу і пошану справжніх українців, тому вивчення її життєвого шляху, боротьби за незалежність країни визначило актуальність обраної теми дослідження.

Мета роботи полягає в тому, щоб на базі охарактеризованих джерел і літератури, спогадів, фотодокументів скласти життєпис діяльності Слави Стецько.

Розуміючи складність і багатоплановість досліджуваної проблеми, увагу зосереджено на вирішенні таких завдань:

- визначити роль чинників, які вплинули на становлення Слави Стецько як політичного діяча;
- зібрати і проаналізувати документи, спогади, фотодокументи, що дасть змогу скласти цілісний історичний портрет;
- з'ясувати роль діяльності Слави Стецько в українському державотворенні.

Наукова новизна зумовлена характером проблем, а також комплексним підходом до вирішення завдань і полягає в такому: здійснено спробу скласти історичний портрет Слави Стецько; на прикладі долі відданого Україні патріота Слави Стецько окреслено вплив тоталітарної радянської системи на руйнацію національного інтелекту, державотворчого потенціалу українців.

Практичне значення дослідження полягає в тому, що матеріали і результати роботи можуть бути використані при написанні наукових робіт з історії України, у навчальних виданнях. Постать Слави Стецько може стати прикладом наслідування для сучасної української молоді.

■ КОРЮКІВСЬКА ТРАГЕДІЯ: ПОГЛЯД З ВІДСТАНИ ЧАСУ



Ломако
Олександр Вікторович
учень 11 класу фізико-
математичного профілю
навчання Славутицького
ліцею Київської області

Актуальність дослідження. На жаль, Корюківська трагедія не стала до цього часу об'єктом уваги з боку світової громадськості і до недавнього часу була практично невідомою навіть в Україні. Про неї немає згадки і в підручниках з історії України для 11 класів, де вивчаються події Великої Вітчизняної війни. Питання історичної правди завжди будуть актуальними.

Мета роботи: дослідити Корюківську трагедію, яка сталася в березні 1943 р., з огляду на нові дані, які з'явилися нещодавно.

Завдання роботи:

- з'ясувати причини Корюківської трагедії, її масштаби та наслідки;
- спробувати знайти відповіді на такі запитання: карателі — хто вони? Чи можна було уникнути трагедії? Чи причетні до цієї трагедії партизани загону О. Федорова? Чи могли партизани на чолі з М. Попудренком запобігти трагедії? Чому протягом тривалого часу трагедія замовчувалася? Чому до цього часу в Корюківці немає меморіального комплексу жертвам?

Новизна роботи полягає в тому, що вперше зроблена порівняльна характеристика наймасштабніших злочинів фашистських катів проти мирного населення в роки Другої світової війни.

Результати роботи: досліджено причини і наслідки Корюківської трагедії; здійснено спробу порівняльного аналізу масового знищення мирного населення у Хатині, Орадурі,

Лідице та Корюківці; з'ясовано винуватців трагедії.

Практичне значення роботи полягає в тому, що її матеріали можна використовувати на уроках історії України і позакласних виховних заходах. Результати дослідження дають додаткові знання, сприяють підвищенню інтересу до історичного минулого.

Висновки. Корюківська трагедія є найбільшою серед усіх подібних злочинів, здійснених німецько-фашистськими загарбниками під час Другої світової війни. Трагедії такого масштабу можна було б уникнути, якби партизанським об'єднанням О. Федорова було надано допомогу. Корюківська трагедія замовчувалася з ідеологічних причин.

■ ІСТОРИЯ РОДИНИ ІКОННІКОВИХ (1750–2016 РР.)

Родовід та родинна пам'ять є однією з найбільших цінностей людства.

Актуальність дослідження історії родини Іконнікових зумовлена потребами духовного діалогу поколінь, ґрунтовного пізнання сімейних цінностей як складової частини національного і загальнолюдського культурно-історичного процесу.

Метою дослідження є реконструкція на основі родинного архіву історії родини Іконнікових, зокрема біографій її яскравих представників за чоловічою лінією.

Для досягнення мети були виконані такі завдання:

- на основі вивчення архівних матеріалів відтворити і проаналізувати родовід Іконнікових;
- окреслити світоглядні й етнографічні особливості поморів і родини Іконнікових як представників субетносу;
- прокоментувати фронтовий епістолярій В. І. Іконнікова;
- простежити участь родини Іконнікових у воєнних кампаніях минулого і сучасності.

Об'єктом дослідження є історія родини Іконнікових від 1750 р. дотепер (десять поколінь).

Предметом дослідження є батьківщина походження роду Іконнікових – земля поморів; родинний архів сім'ї, а саме родовід, щоденник Ю. І. Іконнікова (1874–1890), епістолярій В. І. Іконнікова (прадіда), 160 листів – від 1943 до 1949 рр., який є унікальним джерелом інформації, родинна пам'ять.

Географічні рамки дослідження: територія колишньої Архангельської губернії, Білорусі, Польщі, України, Угорщини, Румунії та Африки.

Теоретико-методологічну основу роботи становлять об'єктивність, історизм і науковість; використано методи психологічного аналізу, історико-біографічної реконструкції.

Наукова новизна роботи полягає у виборі теми і напрямках її дослідження. Оприлюднені документи родинного архіву, раніше недоступні громадськості. Реконструйовано родовід Іконнікових з 1750 р. до сьогодні і біографії деяких представників родини за чоловічою лінією. Здійснено екскурс в історію і етнографію поморів – російського субетносу, що дає змогу розширити уявлення про сусідній етнос.

Практичне значення роботи полягає в тому, що її матеріали можуть бути використані на уроках і лекціях з історії України, етнології та всесвітньої історії. Деякі епізоди з біографій представників родини Іконнікових можуть проілюструвати або доповнити історію російсько-турецької війни 1876–1878 рр., Першої та Другої світових воєн, сучасного російсько-українського протистояння на Сході України.



Шмиур
Анастасія Володимирівна
учениця 10 класу
Кіровоградського обласного
НВК гуманітарно-
естетичного профілю
(гімназія-інтернат – школа
мистецтв)

■ ПОЛІТИЧНИЙ СТАТУС УКРАЇНСЬКИХ ЗЕМЕЛЬ У ДІЯЛЬНОСТІ ГОЛОВНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ РАДИ ТА ЗАГАЛЬНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ РАДИ

Актуальність теми: дослідження одного із переломних моментів української історії, пов'язаного зі спробою українських політиків здобути державність в умовах глобального протистояння двох військово-політичних блоків держав.

Мета роботи: здійснити узагальнення історіографічного доробку і дослідити передумови виникнення й особливості діяльності репрезентативних політичних організацій українців у роки Першої світової війни в контексті досягнення основної політичної мети – створення Української держави на Наддніпрянщині та досягнення автономії українських етнічних земель у складі Австро-Угорщини.

Означена мета обумовлює вирішення таких завдань:

- з'ясувати передумови виникнення репрезентативного політичного органу українців Австро-Угорщини;
- охарактеризувати діяльність ГУР і причини її реорганізації у ЗУР;
- дослідити діяльність ЗУР, спрямовану на захист політичних інтересів українського народу;
- з'ясувати причини саморозпуску ЗУР.

Передумови виникнення Головної Української Ради: зростання національної і політичної свідомості українців Австро-Угорщини та необхідність консолідації українських політичних сил напередодні Першої світової війни. ГУР виступала за надання українцям Австро-Угорщини автономії і не мала чіткої позиції щодо статусу Наддніпрянської України. Натомість її наступниця – Загальна Українська Рада – була за створення незалежної Української держави на території Наддніпрянщини, однак не ставила питання про вихід західно-українських земель зі складу Австро-Угорщини.



Халавка
Остан Андрійович
учень 11 класу Львівської
гімназії «Свиан»

■ ЗОВНІШНЯ ПОЛІТИКА УКРАЇНИ В РОКИ НЕЗАЛЕЖНОСТІ: ЗДОБУТКИ ТА ПРОРАХУНКИ



**Сокольченко
Антон Олегович**
учень 11 класу
Миколаївської ЗОШ № 60

Актуальність теми. Тривожні мотиви звучать в оцінюванні сучасної зовнішньої політики. Вихід один: процес європейської інтеграції має стати серцем і душею зовнішньої політики України, її основною стратегічною метою і пріоритетом.

Мета роботи: аналіз забезпечення національних інтересів у зовнішньополітичній діяльності попередньої влади і оцінювання перспектив реалізації курсу сучасної зовнішньої політики.

Відповідно до мети виконано такі завдання:

- проаналізувати зовнішньополітичний аспект діяльності влади з 1991-го до кінця 2014 р.;
- з'ясувати позитивні моменти і прорахунки попередньої влади у зовнішній політиці;
- окреслити реальні можливості та пріоритетні кроки нової влади у забезпеченні національних інтересів держави.

Об'єктом дослідження є зовнішня політика України в роки незалежності.

Предметом дослідження є зовнішня політика України як інструмент забезпечення національних інтересів, її здійснення і перспективи подальшої діяльності.

■ «ХЛІБОРОБ» – ПЕРША УКРАЇНОМОВНА ГАЗЕТА НАДДНІПРЯНЩИНИ



**Діхтярь
Анна Віталіївна**
учениця Лубенської
ЗОШ І–ІІІ ст. № 1
Полтавської області

Актуальність роботи: враховуючи виняткову роль виходу першої україномовної газети «Хлібороб» у Посульському краї в контексті революційного руху в Російській імперії, важливе значення для українського культурно-просвітницького відродження, а також виходячи з необхідності збереження і розвитку історичної спадщини, було вирішено досліджувати саме цю сторінку Лубенщини.

Мета роботи: систематизувати, узагальнити, хронологізувати історію газети «Хлібороб» у контексті революційних подій початку ХХ ст. та сьогодення. Ця мета реалізовується у таких завданнях:

- здійснити огляд стану дослідження зазначеної проблеми в науковій літературі та джерелах;
- з'ясувати передумови, нагальність виникнення першої україномовної періодики Наддніпрянщини;
- охарактеризувати основний зміст номерів часопису і відгуки про нього;
- проаналізувати вшанування сучасниками своєї національно-культурної регіональної минувшини.

Об'єктом дослідження є революційні події початку ХХ ст. на Лубенщині, пов'язані з видавництвом газети «Хлібороб».

Предметом дослідження є передумови друку і випуск часопису «Хлібороб», його роль в історії України і ставлення до нього сучасників.

Наукова новизна роботи: опрацьовано і розкрито маловідомі сторінки історії виходу газети «Хлібороб», яких тривалий час, фактично до 80-х років ХХ ст., не торкалися дослідники. Значну увагу приділено питанням ставлення лубенської громадськості до існування першого україномовного періодичного видання в їхньому краї.

Практичне значення роботи: дослідження допоможе у створенні більш широкої та об'єктивної історії Лубенщини і Полтавщини, може бути цікавим для факультативного вивчення у школі і на уроках вітчизняної історії.

■ АНТИПОЛЬСЬКЕ ПОВСТАННЯ ОУН У ВЕРЕСНІ 1939 РОКУ

Метою дослідження є засвідчити антипольське повстання ОУН у вересні 1939 року на територіях Волині та Галичини.

Завдання роботи:

- охарактеризувати стан «українського питання» у Європі напередодні Другої світової війни;
- з'ясувати характер співпраці Організації українських націоналістів і Німеччини наприкінці 30-х років;
- дослідити діяльність ОУН на Галичині під час німецько-польської кампанії 1939 р.;
- засвідчити масштаби українсько-польського протистояння на Волині у вересні 1939 року.

Наприкінці 1930-х років гостро постало «українське питання». Це було викликано геополітичними інтересами європейських держав – Німеччини, СРСР, Угорщини, Польщі, кожна з яких мали свої плани щодо українських земель.

Водночас активізувалася діяльність Організації українських націоналістів, яка намагалася скористатися моментом загострення міжнародних суперечностей з метою реалізації ідеї відновлення української державності.

При цьому в Німеччині ОУН вбачала потенційного союзника в боротьбі за здобуття української держави. З цією метою було налагоджено співпрацю з німецькою військовою розвідкою.

ОУН, передбачаючи початок світової війни, інтенсивно посилювала військово-політичну підготовку до майбутнього повстання в Західній Україні і створення незалежної держави.

Найбільших масштабів антипольські збройні виступи українських націоналістів у вересні 1939 року набули на території Галичини. Користуючись сприятливою ситуацією, українські повстанці завдали значних втрат польським частинам, захопивши велику кількість зброї та військового спорядження. Найбільшого розмаху виступи націоналістів набули на території Станіславського воеводства, особливо Стрийського та Жидачівського повітів, де їхні дії були особливо скоординованими.

Виступи українських націоналістів на території Волині були менш масштабними, що можна пояснити слабшим організаційним охопленням ОУН цього регіону, порівняно з Галичиною, а також доволі сильними комуністичними впливами.

Повстанням вересня 1939 року ОУН не зуміла встановити української влади на території західноукраїнського регіону через радянське вторгнення, яке розпочалося 17 вересня, однак вказала на масове прагнення українського народу до власної державності.



Третійший
Владислав Юрійович
учень 11 класу
Рівненського НВК «Колегіум»

■ ЕВОЛЮЦІЯ ВІТЧИЗНЯНИХ ІСТОРИОГРАФІЧНИХ ОЦІНОК БЕРЕСТЕЙСЬКОЇ ЦЕРКОВНОЇ УНІЇ 1596 Р. (1917 Р. – ПОЧ. ХХ СТ.)

Актуальність теми полягає в тому, що одним з перспективних напрямів дослідження в сучасній українській історії є питання розгляду її проблемних сторінок, які часто супроводжуються діаметрально протилежними оцінками істориків і спробами відновлення даних, що могли бути втраченими, переписаними або ж сфальсифікованими. Одна з таких подій, про яку відновити історичну правду досить важко, – Берестейська унія 1596 року.

Мета роботи: дослідити еволюцію вітчизняної історіографічної оцінки Берестейської унії 1596 р., узагальнивши та класифікувавши різні точки зору вітчизняних авторів з приводу її значення і наслідків з огляду на державно-політичні зміни, що відбувалися на теренах сучасної України, зважаючи на широку джерельну базу.

Основні підходи до визначення поняття «Берестейська церковна унія» починають формуватися у період, коли вона була укладена. Вже у перші роки після підписання унії думки тогочасних полемістів одразу розділилися, відбиваючи поділ суспільства на два табори, зумовлений різним ставленням до унії. Прихильники обох точок зору у своїх працях проявляли значну категоричність і заперечення можливості компромісу.

У період активізації національно-визвольних змагань на початку ХХ ст. погляди істориків щодо цієї теми умовно поділяються на три табори. Перший – науковці, що засуджували унію як фактор подальшої дестабілізації українського суспільства, причину розколу православної церкви, критикували Берестейську унію як випад католиків проти православ'я («експансію на схід») (Я. Дашкевич, Н. Полонська-Василенко). Другий табір – історики, що трактували унію як порятунок від дедалі більшої сили московського патріархату й утисків Заходу, єдину можливість українського народу зберегти свою автентичність (М. Грушевський, І. Крип'якевич, Д. Дорошенко, Й. Сліпий, В. Липинський, Є. Сверстюк, А. Шептицький). На їхню думку, унія стала єдиним можливим порятунком українства від ополчення і тиску московського патріархату. Третій табір репрезентує офіційну радянську точку зору: ставлення до унії як до «помилки» в історії українського народу, висвітлюючи винятково її соціально-економічні негативні наслідки (В. Голобуцький, Б. Греков, С. Возняк, О. Ігнатуша).



Беснала
Олександра Геннадіївна
учениця 11 класу
Конотопської гімназії
Сумської області

Серед історіографічної оцінки Берестейської унії істориками незалежної України розкол зберігся – неоднозначність, багатоаспектність впливу унії на життя українського народу у своїх роботах визначають М. Рибачук, О. Уткін, М. Кирюшко, М. Тищик, К. Марисюк, І. Скочиляс, М. Фурса та І. Гудзяк. Натомість О. Субтельний, І. Власовський та І. Кульчицький хоч і висвітлювали як позитивні, так і негативні наслідки унії, але останні вважали більш вагомими. А отці І. Музичка та К. Панас, В. Іванишин, Н. Кочан, Л. Тимошенко, І. Паславський та Н. Яковенко на основі історичних фактів доводять, що унія мала винятково позитивні наслідки, а УГКЦ і досі відіграє визначну роль у суспільно-політичному житті країни, є фактором консолідації.

Однією з особливостей історіографії сучасної України є тенденція поглиблювати вивчення деяких аспектів унії. Такий напрям приходить на зміну дослідженням, метою яких було обов'язкове доведення позитивного чи негативного значення Берестейського собору, що було започатковано полемістами XVI–XVII ст.

Історіографічна оцінка Берестейської унії, представлена у працях багатьох вітчизняних науковців, формувалася, змінювалася і розвивалася разом з еволюцією ролі греко-католицької церкви в житті українського суспільства, а також значно залежала від суспільно-політичної ситуації, факторів етнічної та релігійної належності авторів, їх державно-політичних переконань.



Теребецька
Аліна Володимирівна
учениця 11 класу
Тернопільської Української
гімназії ім. І. Франка

■ ТЕРЕБОВЛЯНСЬКІ ЗЕМЛІ В XI – ПЕРШІЙ ПОЛОВИНІ XII СТ.

Актуальність дослідження. До сьогодні в українській історіографії залишається мало-дослідженою княжа доба, зокрема проблеми дослідження окремих князівств, які існували на українських землях. Одним із них було Теребовлянське князівство. Без детального вивчення його історії неможливо повноцінно проаналізувати передумови й етапи становлення Галицько-Волинської держави загалом.

Мета дослідження: з'ясувати основні ознаки й особливості історичного розвитку Теребовлянської землі за археологічними та писемними джерелами.

Завдання дослідження:

- окреслити сукупність факторів, які зумовили виокремлення досліджуваного регіону в самостійну адміністративно-територіальну одиницю;
- з'ясувати розвиток духовної культури місцевого населення у княжий період.

Висновки: хоча дослідження Південно-Західної Русі тривають уже понад два століття і за цей час було зібрано значну кількість джерельного матеріалу, ґрунтовний цілісний аналіз розвитку Теребовлянського князівства як економічного, соціального, культурно-духовного осередку не проводився.



Линник
Ольга Анатоліївна
учениця 11 класу
НВК «ЗОШ I ст. – гімназія
ім. В. Т. Сенатора»
Смілянської міської ради
Черкаської області

■ ФЕДІР МАТУШЕВСЬКИЙ – ПРИЗАБУТИЙ ЛІДЕР УКРАЇНСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО РУХУ

Актуальність. Українська держава має багато видатних громадсько-політичних діячів, чий внесок є надзвичайно вагомим з відстані багатолітнього державотворчого становлення країни. На превеликий жаль, багато імен майже забуто нащадками. Незважаючи на те, що нині Україна є незалежною державою, історичні питання її державності не втрачають актуальності. Дуже шкода, що малодослідженим залишається внесок видатних українських інтелігентів, чий розумом і титанічною працею створювалася, народжувалася самостійна Україна і формувалася українська суспільно-політична думка. Серед таких інтелігентів залишається майже невідомим і не пошанованим земляками видавець, журналіст, юрист, дипломат і провідний громадсько-політичний діяч України межі XIX–XX ст. Федір Павлович Матушевський (1869–1919).

Метою роботи є аналіз організаційної, журналістської, видавничої, громадсько-політичної і дипломатичної діяльності Федора Матушевського, окреслення його лідерських якостей.

Завдання роботи: з'ясувати основні віхи біографії Ф. Матушевського (1869–1919); охарактеризувати його роль в українському національному русі кінця XIX – початку XX ст.; простежити велич і трагізм політичної кар'єри Ф. Матушевського за кордоном.

У 2014 р. з його ім'ям було пов'язано два ювілеї: 145-річчя від дня народження патріота української землі та 95-ті роковини з дня його трагічної смерті. Він – уродженець Черкащини, але його справи за рівнем прагнень і здобутків охоплюють всю Україну.

Саме тому важливо дослідити журналістську, громадсько-політичну і дипломатичну спадщину Федора Матушевського. Мало хто згадує, що редактором першої на Наддніпрянщині щоденної газети, провідним діячем першого загальноукраїнського видавництва на межі XIX–XX ст., а згодом державним і міжнародним діячем доби Української революції 1917–1921 рр. був Матушевський. Він працював над питаннями культурної автономії, домагався національних прав, захисту рідної мови, займався визнанням України на міжнародній арені, соціальними, економічними, культурними, ідеологічними питаннями українського національного руху.

Навіть побіжний огляд джерельної бази дає підстави стверджувати, що Федір Павлович був не останньою людиною у справі обстоювання українських національних інтересів. У спогадах колег і друзів він постає як дієвий провідник, чесна, порядна, добра і жертвна, незважаючи на тяжку хворобу, людина. Матушевський турбувався про організаційні засади українського руху (видавництво газет, книжок українською мовою, політичне представництво українців у межах Російської імперії тощо), а також – про захист прав національних меншин в УНР. У 1919 р. його призначили Надзвичайним послом Української Народної Республіки в Греції. Його місія в Афінах, як і багатьох інших послів у країнах Європи та США 1919 р., не завершилася визнанням УНР на міжнародній арені. Однак «жертва» сміянина не залишилася безслідною – адже нині Україна, завдяки таким лідерам українства, існує як держава.

■ ЕМІГРАЦІЯ ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКОГО СЕЛЯНСТВА НАПРИКІНЦІ ХІХ – НА ПОЧАТКУ ХХ СТ. В РЕЦЕПЦІЇ ВАСИЛЯ СТЕФАНИКА

Успішне розв'язання сучасних соціально-економічних проблем неможливе без врахування досвіду минулих поколінь. У цьому контексті актуальність теми роботи, присвяченої дослідженню еміграційних процесів західноукраїнського селянства крізь призму сприйняття безпосереднього свідка цих подій, громадсько-культурного діяча Василя Стефаника, не викликає заперечень, адже підсилюється вона «спадковістю» проблеми у сучасному суспільстві.

Мета роботи полягає у всебічному й об'єктивному аналізі еміграційних процесів у середовищі західноукраїнського селянства наприкінці ХІХ – початку ХХ ст. в оцінюванні їх письмемником В. Стефаником.

Для досягнення мети необхідно вирішити такі завдання:

- з'ясувати причини еміграції західноукраїнського селянства наприкінці ХІХ – на початку ХХ ст.;
- засвідчити процес виїзду за океан українського селянства як суспільне явище;
- визначити погляди В. Стефаника на проблему еміграції західноукраїнського селянства в його публіцистичних працях, епістолярній спадщині та художній прозі.

Об'єктом дослідження є соціально-економічний та суспільно-політичний розвиток західноукраїнських земель наприкінці ХІХ – на початку ХХ ст.

Предметом дослідження є еміграція західноукраїнського селянства в окреслений період в епістолярній, публіцистичній та художній спадщині В. Стефаника.

Вперше, на відміну від досліджень науковців-філологів, зроблено комплексне опрацювання проблеми в історичному дослідженні, із запровадженням у науковий обіг публіцистичної та епістолярної спадщини В. Стефаника. Також проаналізовано погляди В. Стефаника і його сучасників на еміграцію як суспільне явище.

В. Стефаник подав яскраве уявлення про тяжку долю західноукраїнського селянства, виокремлюючи причини переселення за океан і розуміючи цей процес як національну трагедію. Постійно перебуваючи серед західноукраїнського селянства – потенційних емігрантів, відчував і розумів їхні біди, тому використовував усі свої можливості для пошуку шляхів подолання цієї суспільної проблеми, зокрема епістолярій, публіцистики та художнє слово.

■ ПРОМИСЛОВИЙ РОЗВИТОК ЧЕРНІГІВЩИНИ В ПОРЕФОРМЕНУ ДОБУ (60-ТІ РР. ХІХ – ПОЧ. ХХ СТОЛІТТЯ)

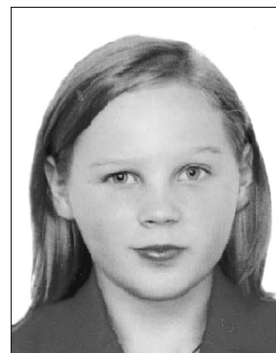
Мета дослідження: з'ясувати основні фактори економічного розвитку Чернігівської губернії в пореформену добу, визначити специфіку модернізаційних процесів у промисловому секторі краю.

Економічний розвиток Чернігівської губернії в 60-х рр. ХІХ – на поч. ХХ ст. був складовою загальноімперського процесу модернізації.

Відбувався перехід від мануфактури до фабрично-заводського виробництва, удосконалювалися техніка і технології, з'явилися великі механізовані капіталістичні підприємства, спостерігалася концентрація капіталів у провідних галузях, активізувалася підприємницька ініціатива, розширювався ринок найманої праці.

Модернізаційні процеси на Чернігівщині мали такі особливості: відставання від інших губерній у переході від аграрного до аграрно-індустріального типу господарства; незначна частка промислового комплексу; співіснування великого механізованого виробництва капіталістичного типу з мануфактурним і кустарним промислами і значна перевага останніх на товарному ринку; домінування виробництва, пов'язаного із сільським господарством; нерівномірність промислового зростання всередині самої губернії.

Основною умовою появи зазначених характеристик стали такі фактори: природно-географічні особливості, демографічний чинник, ментальність населення і регіональна політика російського уряду в економічній сфері.



Чоп'юк
Христина Василівна,
учениця 11 класу
ЗОШ І–ІІІ ст. № 2
ім. Ю. Федьковича м. Чернівці



Веракшич
Тетяна Вікторівна
учениця 11 класу Мринської
ЗОШ І–ІІІ ст. Носівської районної
ради Чернігівської області



**Крамський
Кірілл Сергійович**
учень 11 класу
Скандинавської гімназії
Дарницького району м. Києва

■ УКРАЇНСЬКІ ДИПЛОМАТИЧНІ МІСІЇ В КРАЇНАХ СКАНДИНАВІЇ В 1918–1920 РР.

Тема наукової роботи була обрана з урахуванням того, що нині, на жаль, є мало-відомим те, що започаткування української дипломатії розпочалося ще під час національно-визвольної боротьби українського народу 1917–1920 рр. Упродовж 18–20 рр. XX ст. українські дипломатичні місії розгорнули свою роботу в країнах Скандинавії.

Мета роботи: дослідити становлення, реконструювати склад і відтворити діяльність українських дипломатичних місій у країнах Скандинавії.

Завдання роботи:

- проаналізувати українсько-скандинавські дипломатичні зв'язки протягом історії народів України і Скандинавії;
- дослідити склад українських дипломатичних посольств у Швеції, Норвегії, Данії та Фінляндії;
- здійснити пошук матеріальних свідчень щодо перебування і діяльності дипломатичних місій у скандинавських країнах;
- вивчити малодосліджені й маловідомі аспекти визначеної теми;
- з'ясувати вагомість внеску українських дипломатичних представництв у скандинавських країнах у 1918–1920 рр. у справу становлення української дипломатії та репрезентації світові України як держави, спроможної бути незалежною.

Об'єктом роботи є становлення і розбудова української дипломатії у часи національно-визвольної боротьби українського народу 1917–1920 рр., а предметом – діяльність дипломатичних місій безпосередньо у скандинавських країнах.

У процесі роботи над дослідженням опрацьовано значну кількість історичних праць, наукових досліджень, архівних документів, спогадів.

■ ІНФОРМАЦІЙНА ПОЛІТИКА ВОРОЖИХ СТОРІН НА ТЕРИТОРІЇ РЕЙХСКОМІСАРІАТУ «УКРАЇНА» (НА ПРИКЛАДІ ВІННИЧЧИНИ)



**Голев
Олег Євгенійович**
учень 10 класу гуманітарної
гімназії № 1 ім. М. І. Пирогова
Вінницької міської ради

Актуальність дослідження полягає, насамперед, у тому, що технології ведення психологічної війни, зокрема методи агітації і пропаганди, нині, запозичуючи досвід минулого, активно застосовують у всьому світі ЗМІ, лідери політичних партій та громадських організацій.

Метою роботи є дослідити і проаналізувати інформаційно-пропагандистську політику ворожих сторін на території Рейхскомісаріату «Україна». Мета зумовлює необхідність вирішення таких завдань:

- ознайомитися з історіографічною і джерельною базою дослідження;
- дослідити основні напрями пропагандистської політики нацистів на Вінниччині;
- порівняти інформаційну політику Рейха із сучасною пропагандою Російської Федерації;
- визначити особливості інформаційно-пропагандистської політики Руху Опору.

Предметом дослідження є агітаційно-пропагандистська діяльність органів німецької окупаційної адміністрації, партизан-підпільників і Організації українських націоналістів на Вінниччині.

Наукова новизна дослідження полягає у тому, що на тлі сучасних геополітичних проблем окреслюється інформаційна політика періоду німецько-радянської війни у локальному масштабі.

Під час наукового дослідження використано різноманітні джерела. Серед них архівні матеріали з Державного архіву Вінницької області, друковані видання періоду окупації, спогади очевидців, збірники документів і матеріалів тощо. Також для написання роботи були використані дослідження Ю. Ніколайця, С. Гальчака, О. Костюка, О. Салати, І. Коломійця та ін.

Практичне значення дослідження: робота може бути використана на уроках історії України; також може стати основою для подальшого дослідження пропаганди в роки Другої світової війни, зокрема німецько-радянського протистояння.

Висновки. У роки Другої світової війни активно тривало інформаційне протистояння, що стала складовою частиною окупаційного режиму. Як засвідчило дослідження, політика, яку проводила німецька окупаційна адміністрація, мала значний вплив на морально-психологічний стан населення. Відвертаючи увагу громадян від злочинів Вермахту та інших військових формувань Німеччини, нацистська інформаційна система заклала фундамент розвінчання сталінської ідеології.

Секція «Археологія»

■ АРХЕОЛОГІЧНІ ПАМ'ЯТКИ ЛЮБОМЛЬЩИНИ У ДОСЛІДЖЕННЯХ В. КУХАРЕНКА

Актуальність теми: проведене дослідження дає змогу пізнати сторінки минувшини рідного краю.

Мета роботи: висвітлити історію дослідження краю на основі зібраного Ю. В. Кухаренком археологічного матеріалу; простежити історичні етапи заселення краю, які багаті в чому змінили уявлення про характер заселення Любомльщини в давнину.

Завдання дослідження: зібрати і систематизувати матеріал археологічних експедицій, які були проведені в різні роки Ю. В. Кухаренком.

Послідовно вивчаючи історичне минуле Прип'ятського Полісся в Україні і Білорусії, Ю. В. Кухаренко зібрав і вивчив усі опубліковані та неопубліковані матеріали. Найбільше він цікавився періодом залізного віку і слов'янами раннього середньовіччя. У своїх наукових дослідженнях Кухаренко спростував думку деяких науковців, що Полісся було малобитим краєм, де рідко з'являлися люди, а ще рідше засновували свої поселення.

Археолог розпочав систематизацію поморських старожитностей. Він підтвердив думку про прихід готів і пов'язаних з ними племен Прибалтики на територію Східної Європи.

Дослідження Любомльського краю Ю. В. Кухаренком ще раз доводить: Полісся було своєрідним мостом, яким проходило давнє переселення слов'ян із заходу на схід.



Цвид
Мар'яна Петрівна
учениця 11 класу Любомльської ЗОШ І–ІІІ ст. № 3
Любомльської районної ради
Волинської області

■ ПАМ'ЯТКИ СЕРЕДНЬОВІЧНИХ КОЧІВНИКІВ НА КРИВОРІЖЖІ

Метою роботи є комплексне вивчення, систематизація і спроба інтерпретації особливостей поховального обряду й антропоморфної скульптури кочовиків XI–XIV ст., які мешкали на Криворіжжі. Незначна кількість їх поховань, в порівнянні з іншими археологічними культурами, свідчить про малонаселеність Криворізького краю в цей період.

У дослідженні здійснено спробу систематизації матеріалів 20 половецьких поховань і аналізу соціально-економічного розвитку кочівників із залученням основних принципів методики С. Плетньової.

Усі виявлені захоронення належать до епохи бронзи, містилися на глибині до 1,5 м. Домінантним напрямом в орієнтації померлих є західний. Для половецьких поховань характерні овальні, прямокутні, овально-витягнуті ями, однак у більшості випадків їх форму простежити не вдалося. Абсолютна більшість кістяків (16 із 20) відповідає дорослим особам, лише один з них – підлітку, вік решти визначити не вдалося. Відсутність небіжчиків дитячої вікової групи може вказувати на наявність окремих місць поховань для них, які поки що не відкриті.

Одним з елементів поховального обряду половців XI–XIII ст. є розміщення біля померлого коня або його «опудала». «Опудало» у вигляді частини коня, окремих кісток або лише стремена, які символізували коня, виявлено в десяти похованнях, а в одному похованні зафіксовано його захоронення. Схожі пам'ятки є важливим маркером для визначення хронологічних рамок.

Речі, виявлені в могилах (шаблі, вістря стріл, стремена, посудини, вуздечки тощо), належать до характерних поховань кочовиків цього періоду і до датувального матеріалу.



Годюк
Анна Юрійвна
учениця 11 класу КЗО
«Криворізький обласний ліцей-інтернат для сільської молоді»
Дніпропетровської області



**Соколенко
Аліна Сергіївна**
учениця 11 класу
ЗОШ І–ІІІ ст. № 24 м. Арте-
мівськ Донецької області

■ ДОЛЯ ПОЛОВЕЦЬКОЇ КАМ'ЯНОЇ СКУЛЬПТУРИ В XIV–XXI СТОЛІТТЯХ

Мета роботи: з'ясувати долю половецької кам'яної скульптури в XIV–XXI ст. на основі археологічних та письмових джерел.

Завдання роботи: простежити фактори, які вплинули на збереження й руйнування пам'яток, для з'ясування долі половецької кам'яної скульптури після підкорення половців Золотою Ордою; здійснити оцінювання початкової і остаточної кількості та стану збереженості кам'яних статуй; визначити початковий і остаточної ареали поширення пам'яток.

Об'єктом дослідження є доля половецької кам'яної скульптури як непересічного культурного явища, що залишило свій відбиток в історії Артемівського краю.

Предметом дослідження є основні фактори, що вплинули на збереження й руйнацію пам'яток, оцінювання їх початкової та остаточної кількості, ареал поширення залишків половецької кам'яної скульптури.

Аналіз вітчизняних досліджень долі половецької кам'яної скульптури в районі Донецьких степів демонструє значну зацікавленість цією темою як учених, археологів, так і звичайних любителів старожитностей.

Кількість скульптур у минулому, на час припинення їх встановлення у степах і лісостепах Східної Європи, була в десятки разів більше тієї, яка зареєстрована нині. Простеживши початкову й остаточною кількість кам'яних статуй, можна виокремити три основні групи даних про їх збереженість: I – ті, що збереглися до сьогодні, але зазнали природного руйнування через вивітрювання; II – ті, що досить добре збереглися, проте оббиті і мають деякі місця uszkodжень; III – ті, що не повністю збереглися, зазнали втрат окремих частин. Підрахувавши дані про ці три групи статуй, можна визначити характер і ступінь uszkodжень, заподіяних кам'яним половецьким статуям упродовж століть внаслідок дії природних факторів, господарської діяльності людини, а також зумисного нищення і псування.



**Шмулига
Лідія Володимирівна**
учениця 11 класу
Хустської ЗОШ І–ІІІ ст. № 5
Хустської міської ради
Закарпатської області

■ ПАЛЕОЛІТИЧНІ СТОЯНКИ НА ТЕРИТОРІЇ ЗАКАРПАТТЯ

У роботі характеризуються палеолітичні стоянки раннього і пізнього палеоліту на території Закарпаття, а також вивчається історія їх дослідження.

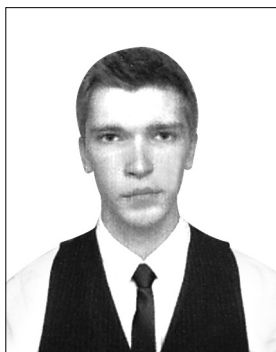
Вибір теми роботи зумовлений тим, що археологічні дослідження історії Закарпаття є важливим і необхідним напрямом для всебічного вивчення історичного розвитку регіону.

У першому розділі роботи – «Історія дослідження палеолітичних стоянок на території Закарпаття» наведено характеристику джерел, використаних для написання роботи і короткий огляд літератури з цієї тематики. Також подано відомості про історію досліджень палеолітичних пам'яток на території Закарпаття.

У другому розділі – «Стоянки первісних людей періоду раннього палеоліту на Закарпатті» охарактеризовано палеолітичні стоянки раннього палеоліту. Особливу увагу автор роботи приділяє палеолітичній стоянці біля смт Королева – найдавнішій стоянці в усій Центральній і Східній Європі.

«Пізній палеоліт на території Закарпаття» – третій розділ роботи, у якому описано найдавніші стоянки Закарпаття пізнього палеоліту.

У висновку автор окреслив значення палеолітичних стоянок на Закарпатті для історії не тільки Закарпаття, а й усієї Європи.



**Бовсуновський
Ілля Андрійович**
учень 11 класу Запорізької
спеціалізованої школи-інтер-
нату «Січовий колегіум»

■ СКІФСЬКІ СТАТУЇ ПІВНІЧНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я ЯК МАРКЕРИ СКІФСЬКИХ ВОЛОДІНЬ

Монументальна скульптура належить до найважливіших джерел для вивчення історії і культури Скіфії. Актуальність проблеми визначається інформативністю статуй, новими підходами до їхньої інтерпретації у контексті етнополітичної історії скіфів.

Мета роботи: розглянути можливість ідентифікації кам'яних статуй як маркерів скіфських володінь у контексті воєнно-політичної історії Скіфії і її соціально-економічного розвитку.

Для досягнення мети вирішено такі завдання:

- дати загальну характеристику скіфських статуй;
- окреслити територіально-хронологічні групи;
- визначити функціональне призначення статуй;
- визначити індикаторне значення статуй для різних періодів Скіфії.

У процесі дослідження проаналізовано 167 статуй, здійснено їх територіально-хронологічний розподіл, у якому вказана нерівномірність розміщення статуй у Північному Причорномор'ї впродовж різних періодів існування Скіфії.

Статуї були символом цілого комплексу релігійно-міфологічних уявлень скіфів: відображали героїзованого предка-родоначальника, героя-захисника і прабатька, військового вождя або царя, вісь світобудови.

Залежно від політичного й економічного розвитку Скіфії змінювалося розуміння сакрального значення та функціонального призначення статуй. На ранньому етапі вони маркували кордони Скіфії, їх установлювали на честь маніфестації перемоги, а також використовували для сакрального захисту захоплених територій.

На другому і третьому етапах, у зв'язку з розселенням скіфів і переходом до землеробсько-скотарського господарства, статуї маркували не тільки кордони, а й володіння окремих родоплеменних груп. У зв'язку з цим відбулася не тільки деградація образу, а й майже повний занепад сакрального значення монументальної скульптури. Її функції звузилися до шанування першопредка і захисту території певного соціально-економічного колективу.

■ ПАМ'ЯТКООХОРОННА ДІЯЛЬНІСТЬ: УКРАЇНСЬКІ РЕАЛІЇ ТА СВІТОВИЙ ДОСВІД

Вибір теми зумовлений зацікавленням у дослідженні історії України на основі речових пам'яток, що скоро стане неможливим за існування «чорної археології».

Актуальність теми полягає у нинішньому незадовільному становищі української археології, яка неспроможна самостійно протистояти тиску нелегальних розкопок за умов, коли держава не робить нічого для вирішення цієї ситуації.

Мета дослідження:

- визначити зміст понять «археологія» і «чорна археологія»;
- зрозуміти, які райони найбільше потерпають від діяльності «чорних археологів», з'ясувати причину;
- дослідити невідповідності українського законодавства і звернути увагу на світовий досвід у збереженні національної культури.

Практичне значення цієї роботи полягає у збереженні інформації про становище української археології в одному збірнику, що дасть змогу швидко і легко знаходити інформацію. Дані цієї роботи можуть бути використані іншими дослідниками або громадськими організаціями для створення проектів законів щодо ліквідації «чорної археології».



Мірчук
Наталія Павлівна
учениця 10 класу Української
гімназії № 1 Івано-
Франківської міської ради

■ ПОСЕЛЕННЯ ТРИПІЛЬСЬКОЇ КУЛЬТУРИ НА ТЕРЕНАХ ТАРАЩАНЩИНИ

Трипільська цивілізація була надзвичайно цікавим явищем в історії України. Інтерес до цієї теми є невичерпним. Дослідження спрямоване на вивчення Трипільської цивілізації в межах Таращанщини.

Актуальною є потреба опрацювати всі накопичені дані, що стосуються Трипільської цивілізації на терені Таращанщини.

Мета роботи:

- дослідити і систематизувати отримані раніше результати археологічних розвідок, розкопок та обстежень трипільських пам'яток Таращанщини;
- визначити, чи існує певний зв'язок у розміщенні поселень, чи мали вони між собою зв'язок.

Наукова новизна дослідження полягає у намаганні проаналізувати і вивчити невеличку групу поселень трипільської культури, використовуючи місцевий матеріал, матеріали, які не відомі широкому загалу дослідників цієї епохи.



Ведмідь
Вікторія Петрівна
учениця 11 класу
Северинівського НВК
«ЗОШ І–ІІІ ст. – ДНЗ»
Таращанської районної ради
Київської області

■ АНТРОПОМОРФНА ПЛАСТИКА ТРИПІЛЬСЬКОЇ КУЛЬТУРИ В МЕЖИРІЧЧІ ПІВДЕННОГО БУГУ ТА ДНІПРА



**Семенюк
Оксана Олександрівна**
учениця 11 класу
КЗ «Педагогічний ліцей
Кіровоградської міської ради
Кіровоградської області»

Трипільська культура – унікальне явище в давній історії України і Східної Європи. Ця культура вважається однією з найбільш вивчених культур Давньої України, але залишає за собою деякі питання і суперечливі твердження. Прикладом є антропоморфна пластика, оскільки їй досі немає єдиної усталеної думки щодо призначення антропоморфної пластики та її ролі в духовному житті трипільців.

Мета дослідження: здійснити спробу розкрити феномен антропоморфних статуєток трипільської культури межиріччя Південного Бугу і Дніпра на межі степу-лісостепу (у Кіровоградській області).

Завдання роботи:

- охарактеризувати і класифікувати статуєтки;
- визначити їх локальні особливості;
- здійснити аналіз гіпотез щодо призначення антропоморфної пластики;
- каталогізувати максимально повну колекцію зразків антропоморфної пластики з усіх доступних джерел.

Висновки: на основі комплексного аналізу статуєток Трипілля виокремлено їх морфологічні, технологічні, етнографічні особливості відповідно до належності до тієї чи тієї локально-хронологічної групи і хронологічного періоду, що дає змогу використовувати антропоморфну пластику як допоміжне джерело (поряд з керамікою) для визначення відносної хронології трипільських поселень.



**Лозинська
Марія Анатоліївна**
учениця 11 класу
Дрогобицького педагогічного
ліцею Львівської області

■ «...ПОДПЕРЬ ГОРЫ УГОРСКИИ СВОИ ЖЕЛЪЗНЫМИ ПЛЪКИ, ЗАСТУПИВЪ КОРОЛЕВИ ПУТЬ...»: КАРПАТСЬКА СИСТЕМА ОБОРОНИ У МЕЖИРІЧЧІ СЯНУ І СТРИЯ (X – ПЕРША ПОЛОВИНА XIV СТ.)

Межиріччя Сяну і Стрия було одним із відтинків Карпато-Дністровської системи оборони Великої Хорватії, а потім і Русі. Про значення цього регіону свідчить наявність у ньому близько 40 середньовічних городищ. Їх досить чітко можна віднести до двох етапів – племінного (X – поч. XI ст.) і феодального, «княжого» (XI – серед. XIV ст.) Городища були як племінними адміністративними осередками, так і центрами княжої чи боярської адміністрації, митницями, сторожовими фортецями.

Городища першого періоду вирізняє велика укріплена площа, багаторядна система захисних рубежів, інколи кілька оборонних майданчиків. Вони були як центрами гнізд поселень, що скупчувалися у басейнах найбільших річок Підгір'я, так і тісно пов'язані із захистом місцевих шляхів, адже вже тоді Карпати стають кордоном між слов'янськими племенами і войовничими уграми.

На рубежі X–XI ст. хорватське Прикарпаття було включене до складу Русі. Городища цього часу переважно мали незначні розміри і були захищені одним-двома валами. Незначний культурний шар на більшості з них вказує на їх призначення як сторожових пунктів на шляхах. Аналіз розташування городищ відносно річкових долин, великих міст, районів видобування солі дає змогу реконструювати в цьому регіоні напрямки чотирьох основних шляхів. Два з них безпосередньо відігравали провідну роль у транскарпатській комунікації. Шлях через верхів'я Дністра (разом з відгалуженнями) мав важливе значення, адже його захищала значна кількість городищ і оборонних монастирів. Приблизно з району сучасного Старого Самбора від цього шляху йшло відгалуження до Перемишля – важливого осередку на європейському шляху з Києва до Регенсбурга, – захист якого забезпечували 8 городищ.

Долиною р. Стрий у передгір'ї та горах проходив ще один шлях, тісно пов'язаний із соляною торгівлею. Його захист забезпечували потужні укріплення в Зудечі-Жидачеві біля Дністра і Тустані в Карпатах. Значення Жидачева як центру транзитної карпато-дністровської торгівлі засвідчує існування тут фортець як у племінний період, так і в княжу добу. Функціонування цього шляху підтверджує літопис, адже саме ним рухався князь Данило у 1240 р., зупиняючись в оборонному монастирі в Синьовидному.

Через район солеваних промислів в околицях сучасного Дрогобича проходили шляхи як із Перемишля до Галича через Підгір'я, так і шлях до Тустані і долини Стрия. Захист цього стратегічного району забезпечували городища Ступиця, Модричі, Стебник, Борислав, Трускавець, Більче та ін.

Датування розквіту ключових фортець карпатської системи оборони – Спас, Тустань другою половиною XIII – першою половиною XIV ст. вказує на те, що активізація оборонного будівництва в Карпатах пов'язана з діяльністю князя Льва Даниловича.

Отже, вивчення системи оборони Карпат і Передгір'я має значні перспективи у контексті досліджень русько-угорського і русько-польського порубіжжя, діяльності деяких князів, питань оборонної архітектури Галицького князівства і Русі загалом.

■ НОВІ ДОСЛІДЖЕННЯ ПОСЕЛЕНЬ НИЖНЬОГО ПОБУЖЖЯ АРХАІЧНОГО ЧАСУ (НА ПРИКЛАДІ ПОСЕЛЕННЯ ВІКТОРІВКА-I)

Стародавній поліс Борисфеніда протягом багатьох років досліджувався археологами. Однак ці дослідження проводилися майже в повному відриві від досліджень місцевого населення, яке проживало навколо Борисфеніди впродовж усього її існування. З огляду на це робота актуальна, оскільки є спробою, на основі аналізу досліджень поселення Вікторівка-I (1949, 2012, 2013 та 2014 рр.), з'ясувати структуру поселення і основні заняття населення Нижнього Побужжя.

Мета роботи полягає в аналізі і систематизації матеріалів щодо старих і нових досліджень поселення Вікторівка-I для формування цілісної картини розроблення проблеми й узагальнення всіх добутих, завдяки археологічним дослідженням, знань про поселення Нижнього Побужжя архайчного часу.

Мета потребує реалізації таких завдань:

- взяти участь в археологічних розкопках поселення Вікторівка-I;
- здійснити аналіз і узагальнення результатів досліджень археологічних об'єктів хори Борисфеніди;
- з'ясувати структуру поселення й основні заняття населення Нижнього Побужжя;
- проаналізувати особливості знайденої матеріальної культури;
- з'ясувати за допомогою археологічних матеріалів нових досліджень суперечливі питання історико-культурного розвитку регіону.

У першому розділі роботи охарактеризовано історію дослідження поселень у Нижньому Побужжі і описано деякі дискусійні аспекти в літературі щодо процесу формування хори Нижнього Побужжя.

У другому розділі проаналізовано структуру поселень Нижнього Побужжя архайчного часу і основні заняття їх мешканців на прикладі поселення Вікторівка-I.

У третьому розділі описано культурні знахідки поселення Вікторівка-I, що дають уявлення про матеріальну культуру хори Борисфеніди.

У висновку подано результати проведеного дослідження і визначено перспективи подальшої роботи.



**Бондаренко
Микола Ізорович**
учень 11 інформаційно-технологічного класу
Миколаївського муніципального коледжіу ім. В.Д. Чайки.

■ ПОХОВАЛЬНІ ПАМ'ЯТКИ ЗРУБНОЇ КУЛЬТУРИ НА ПОЛТАВЩИНІ

Зрубна культурно-історична спільнота належить до іраномовного населення лісостепу і степу Східної Європи пізньобронзової доби.

В. Городцов на початку ХХ ст. першим виокремив зрубну культуру, вніс її до третього етапу розвитку культур бронзового віку степового півдня Східної Європи. Характерними ознаками зрубної культури дослідник вважав наявність у похованнях зрубів та посудин гостроріберної і банкової форм.

Вагомий внесок у вивчення зрубної культури зробили П. Риков, П. Рау, А. Тальгрєн, О. Кривцова-Гракова, Д. Телегін, М. Мерперт, А. Мелюкова, Н. Качалова, Б. Латинін, М. Чередниченко, О. Кузьміна, А. Семьонова, В. Отрощенко, Г. Буров, С. Берестнев та ін. Вони вивчали проблеми походження, періодизації і регіональних особливостей зрубної культури. Значний внесок у дослідження пам'яток зрубної культури на Полтавщині зробили Л. Лугова, О. Супруненко, І. Кулатова, Ю. Шилов, О. Коваленко, Р. Луговий.

Західний кордон розселення зрубників, на думку С. Березанської, С. Берестнева, І. Сорокіної, місцями простягався до Ворскли, Псла, Сули; в Північному Причорномор'ї – до Дунаю. Основним ареалом розселення було Подоння, Поволжя, Приуралля. Найбільше пам'яток зрубного часу сконцентровано у східній частині Полтавського краю, і їх кількість поступово закономірно зменшується зі сходу на захід. Бережнівсько-маївський локальний варіант зрубної культури поширений на Полтавщині. Основними типами артефактів зрубної культури є поселення, курганні могильники, кераміка, знаряддя праці та зброя, прикраси. На території Полтавщини історики виокремлюють такі категорії пам'яток: поселенські та поховальні комплекси, скарби і випадкові знахідки.

Оригінальний поховальний обряд представників цих племен дав змогу виокремити їх як окрему археологічну культуру. Характерними ознаками поховання носіїв зрубної культури є наявність зрубу, скорчене тілопокладення, курганний насип, здійснення тризни на місці поховання і наявність поховального інвентарю (здебільшого, кераміки). У межах історичної Полтавщини відомо близько 100 поховальних комплексів. Територіально поховання розподіляються так: найбільше їх в Орільсько-Ворсклинському межиріччі, водночас у Припільсько-Ворсклинському регіоні зрубні поховання не такі поширені, а найменше поховальних пам'яток у Сулинсько-Псільському межиріччі.

З останніх досліджень інтерес науковців викликає курганний могильник Сторожове.



**Лень
Оксана Олегівна**
учениця 11 класу Шишацької
обласної гімназії-інтернату
для обдарованих дітей
Полтавської області



Ніколайчук Назар Ярославович
учень 11 класу КЗ «Школа-інтернат II–III ст. «Рівненський обласний ліцей»»

■ ЮВЕЛІРНІ ВИРОБИ З ПЕРЕСОПНИЦІ КНЯЖОЇ ДОБИ (ДОСЛІДЖЕННЯ 2002–2005 РР.)

Мета дослідження: охарактеризувати особливості ювелірних виробів, описати інструменти, за допомогою яких виготовлялися прикраси.

Реалізація мети передбачає виконання таких дослідницьких завдань:

- систематизувати й узагальнити матеріали, знайдені в Пересопниці у 2002–2005 рр.;
- розробити детальну типологію ювелірних виробів, прикрас та культових речей;
- проаналізувати ювелірні комплекси з розкопок княжих міст Київської Русі;
- охарактеризувати праці дослідників, які проводили дослідження с. Пересопниця;
- зазначити роботи археологів, які характеризують особливості ювелірного виробництва;
- описати джерельну базу, яка характеризує основні типи прикрас княжої доби.

Роботи містять дослідження курганного могильника поблизу Пересопниці, де К. Мельник наприкінці XIX ст. виявила поховання ювеліра X–XI ст. До сформованої у процесі досліджень археологічної колекції належать цікаві вироби з кольорових металів і знахідки, пов'язані з діяльністю місцевих ювелірів. Аналіз цих археологічних джерел дає змогу виявити осередки розвитку ремесла, визначити рівень і особливості розвитку культури, етноплемінну належність населення, яке мешкало між ріками Горинь і Стир у середньовіччі.

Підсумовуючи археологічні матеріали, можна стверджувати, що вони вказують на особливості складу населення Пересопниці доби Київської Русі. Отже, у XII ст. разом із формуванням «дружинної культури» складається типовий міський набір прикрас, що містив сережки з трьома намистинами «київського типу», колти, підвіски, браслети. Взірцями для них слугували високохудожні вироби київських майстрів. Водночас зберігалася традиція використання місцевих племінних прикрас – дротяних скроневих кілець. З'являються нові варіанти таких прикрас – на півтора обертні і зворотно відігнуті із спірально закрученими кінцями. Вони маркують територію Галицько-Волинського князівства, на якій у XII–XIII ст. на базі старих племінних груп активно проходили процеси формування єдиної етнічної спільноти.

■ ТОПОГРАФІЯ ТА УКРІПЛЕННЯ ГОРОДИЩ РАНЬОГО ЗАЛІЗНОГО ВІКУ СЕРЕДНЬОЇ ТЕЧІЇ Р. ВОРСКЛА



Євдокимов Дмитро Володимирович
учень 10 класу Сумської обласної гімназії-інтернату для талановитих та творчо обдарованих дітей

Мета роботи: виявити, обстежити, картографувати і проаналізувати фортифікації городищ раннього залізного віку середньої течії річки Ворскли.

Об'єктом дослідження є городища раннього залізного віку середньої течії р. Ворскла.

Предметом дослідження є процеси, пов'язані із заснуванням, будівництвом і реконструкцією городищ раннього залізного віку середньої течії р. Ворскла.

У першому розділі роботи йдеться про історію вивчення городищ доби раннього залізного віку Середньої Ворскли, яку можна поділити на чотири періоди: дореволюційний, міжвоєнний, післявоєнний, сучасний. Вивчення городищ пов'язане з іменами архієпископа Філарета, М. Фукса, П. Третьякова, А. Моруженко, Г. Ковпаненко, В. Приймака, О. Супруненка та ін.

У другому розділі йдеться про опис і особливості топографії городищ. Вміщено опис усіх восьми укріплень доби раннього заліза. Особливу увагу приділено топографічному розташуванню городищ і їхньому зв'язку з водними об'єктами і переправами.

Третій розділ містить опис особливостей устрою городищ і їх укріплень. Подано аналіз устрою городищ, їхнього взаєморозташування і зв'язок із центральним укріпленням – Більським городищем. Проаналізовано основні фортифікаційні елементи – вал, рів, ескарп. Приділено увагу питанню влаштування в'їздів і водозабезпечення городищ. Питання хронології, через слабку вивченість городищ, мають лише загальний характер. Особливості фортифікації дають змогу попередньо віднести окремі городища без культурного шару до епохи раннього заліза.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що вперше було проведено аналіз топографії та укріплень усіх городищ доби раннього заліза північної периферії Великого Більського городища.

■ ВИСОЦЬКА КУЛЬТУРА НА ТЕРНОПІЛЬЩИНІ

Актуальність теми зумовлена локалізацією пам'яток висоцької культури переважно у східній частині Львівської і на заході Тернопільської областей.

Мета дослідження полягає у комплексному з'ясуванні археологічних особливостей побуту, господарської діяльності й вірувань носіїв висоцької культури як однієї з численних груп населення України фінального періоду бронзового і початкових етапів раннього залізного віків.

У процесі дослідження вдалося з'ясувати особливості становлення висоцької культури на Тернопільщині, проаналізувати основні ознаки археологічної культури: територію поширення, поселення, поховання, посуд, знаряддя та прикраси.

У результаті дослідження з'ясовано особливості матеріальної та духовної культури носіїв висоцької культури. Проаналізовано зміст публікацій матеріалів досліджень висоцької культури на Тернопільщині, зокрема пам'яток поблизу таких населених пунктів: Лошнів, Раків Кут, Петриків, Мильне, Бліх, Кобилля, Лукавець, Вікнини Великі, Колодне, Куликів, м. Березовиця, м. Тернопіль, м. Теребовля, м. Збараж.



Митник
Наталія Богданівна
учениця 11 класу Тернопільської ЗОШ I–III ст. № 18

■ ЗБРОЯ ПАЛЕОЛІТИЧНОЇ ДОБИ НА ЧЕРКАЩИНІ

Актуальність дослідження полягає у вивченні й висвітленні таких малодосліджених питань, як існування первісних людей на території Черкащини і характеристика їхньої зброї.

Метою роботи є вивчення первинних різновидів зброї та її поширення на теренах Черкаського краю в добу нижнього, середнього та верхнього палеоліту.

Завдання дослідження:

- з'ясувати наявність на території Черкащини і прилеглих районів археологічних пам'яток доби палеоліту;
- охарактеризувати можливі види зброї, зважаючи на археологічні та загальні матеріали.

Новизна теми. За відсутності узагальнювальних досліджень про зброю палеолітичної доби на Черкащині і прилеглих районах відбулася перша спроба узагальнити відомості про наявність тут археологічних пам'яток нижнього, середнього та верхнього палеоліту. Відбулося відокремлення в археологічних комплексах знахідок, що дають змогу реконструювати різновиди первісної мисливської зброї, завдяки якій люди виживали і пристосовувалися до життя в суворих прильодовикових умовах.

У результаті проведеного дослідження зроблено висновки про існування життя в регіоні в нижньому (близько 380–420 тис. років тому), середньому (близько 115/127–60/70 тис. років тому) та верхньому (35–13,5/12 тис. років тому) палеоліті, коли тут мешкали відповідно гейдельберзька людина (архантропи), неандертальці (палеоантропи) та кроманьйонці (неоантропи). Вони залишили 3 нижньо-, близько 10 середньо-, понад 50 верхньопалеолітичних пам'яток. Знахідки з них і загальна література дали змогу простежити виникнення і розвитку первісної зброї від звичайного каміння і палиці до списа, лука й стріла, гарпуна, кинджала, молотка, булави, пращі та ін.



Попов
Максим Максимович
учень 8 класу спеціалізованої школи I–III ст. № 28 ім. Т. Г. Шевченка Черкаської міської ради

■ БАТУРИН – ЄВРОПЕЙСЬКА СТОЛИЦЯ: ЗА МАТЕРІАЛАМИ АРХЕОЛОГІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Актуальність роботи полягає у відновленні історичної правди, поверненні із забуття колишньої слави і величі Батурина як гетьманської резиденції саме європейського рівня, відкритті таємниць розвитку міста за допомогою акумуляції та аналізу матеріалів археологічних розкопок.

Мета роботи: на основі комплексного аналізу археологічних матеріалів (знахідок, наукових звітів і фахової літератури) дослідити особливості історії Батурина, підтвердити або спростувати думку про значний вплив європейської культури на формування життя козацької столиці.

Відповідно до мети визначені такі завдання:

- опрацювати і проаналізувати археологічні відомості з історії Батурина;
- окреслити стан джерельної бази історії Батурина;
- охарактеризувати результати археологічних звітів і на основі цих досліджень виявити особливості європейського впливу на розвиток форпосту;
- з'ясувати особливості передстоличної історії міста, виокремити основні тенденції становлення Батурина як резиденції Гетьманщини;
- ознайомитися з діяльністю музею археології та його фондами з метою виявлення підтверджуючих фактів тематики роботи.



Бузун
Ольга Олегівна
учениця 11 класу Ніжинського ліцею Чернігівської області при Ніжинському державному університеті імені Миколи Гоголя

Наукова новизна дослідження полягає у тому, що вперше використано європейські пам'ятки Батурина як підтвердження значущих європейських впливів на розвиток столиці Гетьманщини.

Практичне значення: матеріали і буклет роботи планується видати друком. Використання роботи можливе для учнів загальноосвітніх шкіл та студентів історичних факультетів. Тези дослідження будуть розміщені на інтернет-ресурсі «Вікіпедія», сайтах Ніжинського міського ліцею та Батуринського історико-культурного заповідника «Гетьманська столиця», надруковані у місцевих ЗМІ «Ніжинський вісник», «Голос Присеймівя», «Вісті», інших виданнях. Автор братиме участь у наукових конференціях.

Висновки. Археологія дала змогу по-новому подивитися на історію Батурина, простежити європейськість його розвитку. А це – повернення правди історичного вибору.

■ НАУКОВО-ПРАКТИЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ ПЛЕЙСТОЦЕНОВОЇ ФАУНИ СЕРЕДЬНОГО ПОДОНЦІВ'Я



Клочко

Лада Романівна

учениця 11 класу спеціалізованої школи № 80 із поглибленим вивченням англійської мови Печерського району м. Києва

У роботі наведено вичерпну історіографію дослідження плейстоценової фауни і фізико-географічну характеристику регіону. Подано розгорнутий (у межах наявних наразі даних) опис місцезнаходжень плейстоценової фауни Середнього Подонців'я. Зокрема, наведено фактичні матеріали за місцезнаходженнями: Червоний Яр, Деркул, Хрестово, Верхньо-Грачінській, Володимирівська, Луганськ, Рубіжне, Нагорний, Щастя, Прістіно, Ями, Весела Гора, Новопсков, Нікольське, Кружилівка, Роголик 1, 2, 2-А, 2-В, 3, 7, 12. Робота в частині визначення фауністичних комплексів проводилася у співпраці з провідними палеозоологами А.-М. Муанем (Франція), А. В. Зінов'євим (РФ).

Опрацювання наукового матеріалу відбувалося з урахуванням фауністичного складу кісток, їх топографічного і стратиграфічного положень. У роботі була проведена кореляція комплексу даних з урахуванням геологічних особливостей знаходження плейстоценової фауни Середнього Подонців'я. У результаті побудови багатовекторної кореляційної таблиці автор виокремлює в регіоні Середнього Подонців'я тяжіння стадних копитних (кінь, бізон, північний олень) до вододільних ділянок місцевості, а мамонтів – до річкових долин.

За результатами досліджень можна зробити висновок: перспектива детального картування цих і подальших місцезнаходжень плейстоценової фауни, пов'язаних насамперед з річковим алювієм, може дати дуже важливу інформацію про вік терас Сіверського Дінця та його притоків. Крім того, практичні результати картування місцезнаходжень плейстоценової фауни і їхнє подальше польове вивчення пов'язане з можливістю виявлення на ділянках кісток, знярядь праці стародавньої людини чи інших свідчень її перебування, що

в перспективі дасть важливий матеріал для археологічного і краєзнавчого вивчення регіону Середнього Подонців'я.

Секція «Історичне краєзнавство»



Мишковиць

Софія Сергіївна

учениця 11 класу ЗОШ І–ІІІ ст. с. Прилісного Маневицького району Волинської області

■ МАНЕВИЦЬКІ СЕЛА В АРХІВНИХ ДЖЕРЕЛАХ ТА КРАЄЗНАВЧІЙ ЛІТЕРАТУРІ ХІХ – 30 РР. ХХ СТ.

Актуальність теми дослідження визначається сучасними процесами національного та культурного відродження України, підвищенням інтересу молоді до історичної минувшини свого краю, важливістю вивчення і популяризації історичних джерел.

У дослідженні поставлено таку мету: на основі аналізу архівних і друкованих матеріалів, неопублікованої та опублікованої творчої спадщини польських істориків з'ясувати тенденції розвитку процесу наукового дослідження проблем історичного минулого деяких населених пунктів Маневицького району Волинської області.

У зв'язку із поставленою метою вирішено такі завдання: проаналізувати архівні джерела і наукову літературу українських та польських дослідників з історії деяких населених пунктів сучасного Маневицького району Волинської області; окреслити коло авторів-дослідників «малої історії» рідного краю; залучити «усну історію» для історико-краєзнавчих студій, засвідчити можливості їх сучасного використання для вивчення і популяризації минулого регіону.

У результаті дослідження з'ясовано: в архівах зберігається значний масив джерел різнопланового характеру, що висвітлюють розвиток досліджуваних населених пунктів, а польськими істориками упродовж ХІХ – середини ХХ ст. укладено значну кількість праць з історії населених пунктів

цього регіону. Аналіз зазначених джерел дає змогу повніше розкрити як культурно-релігійне життя, так і суспільно-економічне. Наведені історико-краєзнавчі відомості у цих працях і творах є актуальними і важливими для розуміння історичного розвитку як Волинського регіону загалом, так і Маневиччини зокрема.

■ РЕКЛАМНІ ОГолоШЕННЯ ЯК ДЖЕРЕЛО ДО ВИВЧЕННЯ ПРОМИСЛОВОСТІ КРАЮ

Метою роботи є дослідження розвитку рекламної справи (на прикладі оголошень, розміщених у «Памятных книжках Екатеринославской губернии») у Катеринославській губернії на поч. ХХ ст.

Відповідно до мети було виконано такі завдання: проаналізувати потенціал реклами як історичне джерело; охарактеризувати «Памятные книжки...» як історичне джерело; визначити місце «Памятных книжек Екатеринославской губернии» в системі історичних джерел; засвідчити особливості розвитку промисловості Катеринославської губернії на основі рекламних оголошень.

В умовах капіталізму рекламні оголошення вже давно стали дієвим і простим способом поширення інформації про той чи той товар на ринку, а відповідно й каталізатором розвитку економіки.

Становлення реклами припадає на початок ХХ ст. Саме в цей період швидкими темпами відбувається промисловий розвиток у Південноукраїнському регіоні. Окреме місце у системі періодичних видань займають «Памятные книжки», які виходили друком з 1830-х рр. ХІХ ст. Зазвичай їх видавали органи місцевого самоврядування. Читацьку аудиторію цих видань становили чиновники і нова економічна еліта.

На початку ХХ ст. рекламні оголошення стають одним із найбільш зручних і вигідних способів розповсюдження товарної продукції. Різноманітні за зовнішнім виглядом, інформаційним навантаженням і місцем розміщення у друкованому виданні, вони стають важливою частиною розвитку економіки краю. Саме тому реклама у періодичному виданні здатна відобразити промислові тенденції 1900–1914 рр.

Реклама була частиною повсякденного життя містян ХІХ–ХХ ст., відображаючи їхні щоденні запити щодо товарів і послуг. Аналізуючи тогочасну рекламу, можна виокремити основні групи товарів, що мали попит у жителів міст, дізнатися про смаки і вподобання різних прошарків населення. Реклама відображала і національні особливості продавців, їхню винахідливість при вирішенні питань збуту товарів. За допомогою реклами продавці намагалися розширити коло споживачів продукції. Місцеві торговельні заклади пропонували продукцію легкої і харчової галузей промисловості, предмети першої необхідності.

■ ЄМІЛЬЧИНСЬКИЙ ОКРЕМИЙ РУБІЖ ОБОРОНИ В 30-ТІ РОКИ ХХ СТОЛІТТЯ: БУДІВНИЦТВО ТА ВІЙСЬКОВЕ ОСНАЦЕННЯ

Актуальність: функціонування АНК № 25 як діючого музею з історичним минулим, який досі не був предметом спеціального наукового дослідження і за умов відновлення може виконувати свої первинні функції; необхідність запровадження в науковий обіг нових досліджень, документів минулого.

Мета роботи: з'ясувати роль ДОТів, побудованих на місцевості в 1931–1933 і 1938–1939 рр., розпізнати їхні типи і стани; дослідити, чи проводилися в Ємільчиному фортифікаційно-експлуатаційні роботи в 1938–1939 рр.; визначити стан АНК № 25 у мирний час.

Завдання дослідження:

- пояснити важливість Ємільчинського окремого рубежу оборони;
- дослідити ступінь обладнання позицій польових укріплень;
- з'ясувати особливості ДОТів, побудованих у різні роки;
- окреслити роль ДОТу не лише як оборонної і захисної споруди, а і як історичного музею для молодого покоління.

Висновки:

1. Опрацювання історичної наукової літератури підтвердило думки дослідників про значення Ємільчинського окремого рубежу оборони на початку 30-х років ХХ ст. як оборонної споруди Коростенського укріпрайону – важливого стратегічного об'єкта «Лінії Сталіна».

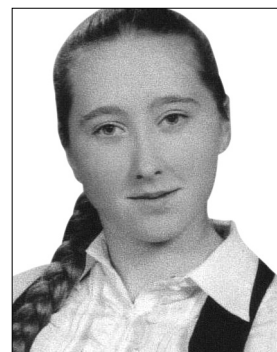
2. Доведено важливість цього рубежу як складової Коростенського УРу під час Другої світової війни.

3. Проаналізовано ступінь обладнання позицій польових укріплень, а саме: 25 ДОТів з кулеметним оснащенням у 1931–1933 рр. і спорудження 6 АНК з артилерійським оснащенням у 1938–1939 рр..

4. Опис ДОТів, побудованих у різні роки, дає змогу простежувати процес будівництва оборонних споруд на цій території.



**Фролова
Вікторія Олегівна**
учениця 11 класу
ЗОШ І–ІІІ ст. № 42
Криворізької міської ради
Дніпропетровської області



**Дем'янчук
Олеся Борисівна**
учениця 9 класу
Ємільчинської гімназії
Житомирської області

5. Досліджено, що Ємільчинський окремих рубіж оборони має АНК трьох моделей.

6. Уперше проаналізовано стан споруд на сьогодні, вказано їхнє розташування в Ємільчиному, зроблено заміри амбразурих отворів, стін, вхідних дверей тощо, усі дані відображено в укладеній таблиці.

7. Створено карту-схему розташування шести АНК на супутниковому фотознімку.

8. Під час аналізу АНК № 25 з'ясовано, що споруда зовні не пошкоджена, має естетичний вигляд, внутрішній стан кімнат залишився незмінним з часу будівництва.

9. Доведено цінність АНК № 25 не лише як оборонної споруди, що свого часу тримала під захисним обстрілом територію на північ від Ємільчиного, а і як історичного військового музею, що привертає певну увагу дослідників і небайдужих до своєї історії людей, а в разі потреби може бути обороннозахисною спорудою сучасності.

Отже, з навалою фашистських полчищ стан укріпрайону влітку 1941 року виявився загалом невідготовленим до бойових дій, проте ця територія є важливим стратегічним об'єктом через наявність значної кількості укріплень, а Ємільчинський окремих рубіж оборони є вагомою історичною пам'яткою.

■ ПЕРША СВІТОВА ВІЙНА НА ТЕРИТОРІЇ ВЕЛИКОБЕРЕЗНЯНЩИНИ



*Деренівський
Богдан Васильович
учень 10 класу
Великоберезнянської гімназії
смт Великий Березний
Закарпатської області*

Актуальність теми дослідження полягає у необхідності привернути увагу до більш глибокого вивчення Першої світової війни як важливого компонента історичної пам'яті народів Європи.

Метою роботи є вивчення перебігу воєнних дій Першої світової війни в межах Великоберезнянського району.

Завдання дослідження:

- вивчити й осмислити історичні факти і явища Першої світової війни;
- дослідити місця бойових дій цього світового конфлікту на території Ужоцького перевалу Карпат.

У крайній географічній точці району, на Ужоцькому перевалі, встановлено меморіальний пам'ятник, який є свідченням запеклих боїв Першої світової війни. Довколишні карпатські села «марковані» окопами та іншими військовими спорудженнями часів війни. Військові цвинтарі, розташовані високо в горах, свідчать, що тут полягли тисячі воїнів різних армій. На місцях запеклих боїв дотепер знаходять уцілілі гранати і міни, а в непозначених братських могилах – останки та солдатські жетони.

З'ясовано, що Ужоцький перевал відіграв стратегічне значення у планах воюючих супротивників: як частина Карпатського хребта він був серйозною перешкодою для стрімкого наступу російської армії вглиб Австро-Угорщини. Значення роботи полягає у тому, що на основі зібраного матеріалу створено загальну картину воєнних дій на території Ужоцького перевалу. Матеріали можуть бути використані на уроках історії рідного краю, історико-краєзнавчих маршрутах району, всіма, хто цікавиться історією Закарпаття.

■ НАСАДЖЕННЯ ІМПЕРСЬКОЇ МОДЕЛІ ВЗАЄМИН СВІТСЬКОЇ ВЛАДИ, ПРАВОСЛАВНОГО ДУХОВЕНСТВА І ПАРАФІЯН: ЦЕРКОВНЕ ЖИТТЯ БЕРДЯНСЬКА ПЕРШОГО ДЕСЯТИРІЧЧЯ ЙОГО ІСНУВАННЯ (ЗА НЕОПУБЛІКОВАНИМИ АРХІВНИМИ ДЖЕРЕЛАМИ)



*Подколзіна
Софія Леонідівна
учениця 11 класу Бердянської
гімназії № 1 «Надія»
Запорізької області*

Неопубліковані джерела із церковної історії Бердянська першого десятиліття його існування дають змогу простежити на прикладі одного населеного пункту реалії насадження на колонізованих землях імперської моделі взаємин світської влади, православного духовенства і парафіян. Це й зумовлює актуальність роботи.

Метою роботи є вивчення за неопублікованими архівними джерелами церковного будівництва і взаємин православного духовенства зі світською владою та парафіянами Бердянська в контексті включення нововлаштованого населеного пункту в орбіту імперської церковної політики.

Досягнення мети передбачає вирішення таких завдань: проаналізувати стан наукового опрацювання проблеми і джерельну базу з тематики дослідження; простежити реалії розбудови населеного пункту біля Бердянської коси в контексті імперської колонізації і церковної політики режиму Миколи I; дослідити церковне будівництво в Бердянську як відображення тенденцій у Російській імперії загалом; вивчити персональний склад бердянського духовенства і його стосунки зі світською владою і парафіянами.

Попри те, що церковна історія українських земель ось уже як чверть сторіччя, після довгого періоду панування атеїстичної ідеології, привертає прискіпливу увагу як професійних істориків, так і краєзнавців-аматорів, у цій тематиці за-

лишається ціла низка «білих плям». Якщо про релігійне життя міста середини XIX – поч. XX ст. існує декілька досліджень, то перший період історії населеного пункту, 1820–1830-ті рр., в цьому аспекті залишається майже не вивченим. А саме в ньому варто шукати витоки процесів, які відбувалися у церковному житті Бердянська більш пізніх часів.

Із послабленням позицій ісламу і паралельним зміцненням позицій православної церкви імперська політика колонізації Північного Приазов'я передбачала зміну конфесійного спрямування регіону. Складовою цієї політики було й «осадження на землю» мусульман-ногайців, і заснування на узбережжі стаціонарних поселень та безпосередньо міст. Важливим етапом колонізації Приазов'я перших років правління Миколи I стало облаштування пристані біля Бердянської коси, відколи офіційна історіографія відраховує початок історії Бердянська. На релігійному житті цього населеного пункту першого десятиріччя його існування тою чи тою мірою відбивалися всі ті тенденції, що спостерігались у взаєминах держави і церкви.

Бюрократизація управління церковними справами, яка за Миколи I набула небачених до того масштабів, прагнення держави перекидати тягар зведення храмів на плечі самих парафіян у комплексі з тривалими суперечками щодо того, чи дає змогу стан бердянських ґрунтів зводити кам'яну або лише дерев'яну церкву (при пріоритетному для держави кам'яному будівництві) зумовили те, що в 1830-х рр. у Бердянську силами місцевих мешканців був облаштований лише тимчасовий молитовний будинок. Розпочата ж у 1830 р. справа отримання дозволу на будівництво тут постійної церкви затягнулася на багато років. Не зарядило навіть її енергійне просування Новоросійським і Бессарабським генерал-губернатором Михайлом Воронцовим: система виявилася сильнішою за навіть такий важливий і, здавалося б, всесильний її «елемент».

Дослідження відносин бердянського духовенства зі світською владою і парафіянами дає змогу простежити такі бердянські реалії, які простежувались і в Російській імперії загалом: тенденції збереження залежності священно- та церковнослужителів від мирян, і передусім – від світських можновладців, які відчували і демонстрували свою зверхність над представниками духовного відомства.

Неопубліковані архівні матеріали, актуалізовані в результаті дослідження, можуть бути використані при створенні узагальнювальних праць, які мають значно ширші, ніж визначені автором, географічні рамки.

■ ЖИТТЯ І ТВОРЧІСТЬ ЮРІЯ ШКРУМЕЛЯКА В КОНТЕКСТІ КУЛЬТУРНО-ПРОСВІТНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЛЕГІОНУ УСС

Актуальність теми зумовлена тим, що цього року відзначаємо 120-річчя від дня народження і 50-річчя від дня смерті видатного українського поета Юрія Шкрумеляка. З'ясування нових фактів про нього є надзвичайно актуальним. Тема дослідження перекується із сучасними подіями в Україні.

Мета: дослідити життєвий і творчий шлях Юрія Шкрумеляка в контексті культурно-просвітницької діяльності Легіону УСС.

Завдання роботи:

- окреслити культурно-просвітницьку діяльність січових стрільців, їхній внесок у справу підвищення рівня національної свідомості і консолідації українців;
- охарактеризувати діяльність «Пресової квартири» УСС;
- дослідити життя і творчість Юрія Шкрумеляка; визначити його внесок у культурно-мистецьку спадщину січового стрілецтва;
- пояснити роль УСС як ядра формування нової генерації української національної військової та творчої інтелігенції.

Змістом наукової роботи є дослідження культурно-просвітницького аспекту діяльності Легіону УСС, а також його внеску загалом, і уродженця Надвірнянщини Ю. Шкрумеляка зокрема, у справу підвищення національної свідомості українського народу та його консолідації.

У роботі використано методичку польового дослідження, надано і проаналізовано важливий краєзнавчий матеріал, якого раніше не було у науковому обігу (спогади і щоденники самих стрільців, їхніх сучасників, Ю. Шкрумеляка тощо). Володіючи величезним творчим потенціалом, УСС зробили значний внесок у розвиток культури і духовності українського народу, допомагали підняти національну свідомість українців і пізнати українську культуру. В цьому контексті варто відзначити постать уродженця Надвірнянщини Юрія Шкрумеляка і його твори, які наскрізь пронизані патріотизмом і мають величезну цінність у вивченні історії січового руху.



*Лахва
Роксолана Степанівна
учениця 10 класу
Надвірнянського ліцею
Івано-Франківської області*

■ СПАДОК ВІЙНИ: МІСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО БІЛОЇ ЦЕРКВИ У 1944–1945 РР.



Росоха Крістіна Вікторівна
учениця 11 класу БНВО
«Перша Білоцерківська
гімназія – школа І ступеня»
Київської області

Актуальність теми. Загальновідомими є величезні, значною мірою непоправні втрати, завдані українському народу у війні з нацистською Німеччиною. Вони обліковуються не лише мільйонами наших громадян, які поклали свої життя на фронтах цієї війни, мільйонами цивільних жертв і військовополонених, депортованих примусових робітників, а й небаченими в історії людства руйнуваннями індустріальної, агропромислової, енергетичної, транспортної інфраструктури, житлово-комунального господарства, соціально-культурної сфери, закладів освіти й охорони здоров'я міст, селищ і сіл України. У переліку найбільш постраждалих від війни міст України знаходимо і Білу Церкву.

Наукова актуальність роботи визначається важливістю дослідження демографічних, інфраструктурних і матеріально-технічних втрат і збитків, заподіяних у 1941–1944 рр. конкретним населеним пунктам України. Суспільна важливість проблеми перебуває у площині збереження історичної пам'яті про цей драматичний період історії нашої країни, а вивчення минулого рідної землі має не лише пізнавальне значення, а й неабиякий виховний потенціал.

Мета роботи: на основі архівних документів, деяких опублікованих джерел, спогадів очевидців дослідити реальне становище і умови функціонування промислової та комунальної інфраструктури, соціальної сфери Білої Церкви у визначений хронологічними рамками роботи період.

Завдання роботи: з'ясувати рівень вивчення теми в історичній і краєзнавчій літературі, окреслити джерельну базу дослідження; дослідити стан комунального господарства Білої Церкви напередодні війни з Німеччиною; розкрити становище в міському господарстві Білої Церкви після вигнання окупантів; розглянути стан соціально-культурної сфери міста, закладів галузей освіти й охорони здоров'я Білої Церкви у 1944–1945 рр.

Об'єкт вивчення: комунальна і соціально-культурна інфраструктура Білої Церкви в період після визволення міста від нацистських окупантів у січні 1944 р.

Предмет дослідження: стан міського господарства Білої Церкви на завершальному етапі Другої світової війни.

Результати роботи:

1. Досліджено стан комунального господарства Білої Церкви напередодні війни з Німеччиною. З'ясовано: незважаючи на позитивні тенденції розвитку господарства і комунальної сфери Білої Церкви, що спостерігалися в 1920–1930-х рр., на початок війни з Німеччиною найбільший за чисельністю населення районний центр Південної Київщини продовжував залишатися провінційним містом із традиційною для таких населених пунктів структурою економіки та міського господарства.

2. Розкрито становище в міському господарстві Білої Церкви після вигнання окупантів. Унаслідок бойових дій і руйнувань, завданих у період окупації, міське господарство перебувало в жалюгідному стані. До катастрофічного становища міського житлового фонду додавався ще й край низький рівень благоустрою території і вулиць Білої Церкви.

3. Розглянуто стан соціально-культурної сфери міста, закладів освіти й охорони здоров'я Білої Церкви у 1944–1945 рр. Війна завдала значних руйнувань довоєнній соціально-культурній інфраструктурі Білої Церкви, освітнім і лікарняним установам міста. Мізерне фінансування урядом програм відбудови соціально-культурної сфери райцентру пояснювалося обмеженістю лімітів на такі витрати. Це підтверджує той факт, що фінансування відновлення сфери освіти, культури й охорони здоров'я у 1944–1945 рр. здійснювалося за залишковим принципом.

■ ЄЛИСАВЕТГРАДЩИНА В НАЦІОНАЛЬНО-ВИЗВОЛЬНІЙ РЕВОЛЮЦІЇ 1917–1918 РР.



Каширна Катерина Олександрівна
учениця 11 класу
Кіровоградського обласного
навчально-виховного комп-
лексу (гімназія-інтернат –
школа мистецтв)

Історія революцій не зводиться до простої послідовності закономірних стадій. Проте, мабуть, найбільший інтерес викликають революції, під час яких відбувається прорив нації до національного відродження. Особливо це стосується періоду національно-визвольних змагань 1917–1918 рр., коли були здійснені реальні спроби створити свою незалежну державу в умовах революції.

Актуальність обраної теми посилюється поглибленим вивченням причин національно-демократичної революції та подій 1917–1918 рр., унаслідок чого виникла перша у ХХ ст. українська держава. Дослідження подій національно-визвольних змагань актуалізується й сьогодні.

Мета роботи: на основі аналізу архівних документів і опублікованих джерел дослідити та з'ясувати революційні очікування українського суспільства у 1917 – на поч. 1918 рр., окреслити діяльність політичних партій серед населення Єлисаветградщини, засвідчити їхню роль і засоби в боротьбі за власні переконання.

Метою продиктовані завдання, які необхідно було вирішити у процесі дослідження наукової проблеми:

- розкрити соціально-економічні та політичні умови, в яких розгорталася політична боротьба на території Єлисаветградщини до і після Лютневої революції 1917 р. в Росії;

- з'ясувати роль і місце партійно-політичних структур у місцевих органах самоврядування і громадських об'єднаннях (радах, селянських спілках тощо);
- окреслити наростання національно-визвольного руху в регіоні в умовах розгортання революційного процесу;
- описати боротьбу за владу в регіоні наприкінці 1917 – на поч. 1918 рр. з позиції взаємопоєднання двох основних начал – національно-державотворчого та соціально-визвольного;
- дослідити суспільно-політичне становище на Єлисаветградщині в період зміни влад у 1918 р.

Тяжкі соціально-економічні умови життя значної частини населення краю спонукали до участі в загальноросійських і місцевих політичних акціях. Соціально-економічна криза посилювалася боротьбою українців за національні права.

За умов демократичної революції 1917 р. політичне життя краю почало характеризуватися надзвичайною громадською активністю. Відбулися перші загальні демократичні вибори, які проходили в умовах нерозвинутої сталої партійної системи, де переконливу перемогу все-таки здобували проукраїнські партії.

Період 1917–1918 рр. характеризується піднесенням національного руху і загостренням політичної боротьби за владу в регіоні, певною нестійкістю політичних переконань у виборі партій. 1918 рік припинив демократичний розвиток революції в Україні, оскільки більшовики розпочали поширення своєї влади. Мешканці Єлисаветградщини не підтримували політику більшовицької партії, і 24–26 лютого відбулося «народне повстання», яке стало символом єдності, патріотизму і відваги громадян повіту. Історія такої боротьби на території Єлисаветградського краю доводить, що його населення бурхливо переживало події революції, адже за владу в регіоні боролися декілька політичних сил. За допомогою конкретних фактів було доведено: для пролетарської революції на Єлисаветградщині не було соціальної бази, адже регіон був здебільшого аграрним.

Робота може бути використана на уроках історії з метою розширення знань про період становлення незалежної української держави на території Єлисаветградщини.

■ КАФЕДРИ ІСТОРІЇ УКРАЇНИ ЛЬВІВСЬКОГО УНІВЕРСИТЕТУ: СПЕЦИФІКА СТВОРЕННЯ ТА ДІЯЛЬНОСТІ (1894–1949)

Тема роботи актуальна, зважаючи на те, що історія вказаних кафедр Львівського університету (на відміну від біографій таких їхніх працівників, як М. Грушевський, І. Крип'якевич, М. Кордуба, М. Марченко) у науковій літературі висвітлена фрагментарно і зі значною кількістю неточностей.

У роботі досліджено специфіку створення і навчально-наукову діяльність кафедр Львівського університету, які впродовж кін. XIX – п. п. XX ст. спеціалізувалися на історії України. Комплексна характеристика історії цих кафедр, окреслених збірним терміном «кафедри історії України», і становить мету дослідження, конкретизовану в таких завданнях:

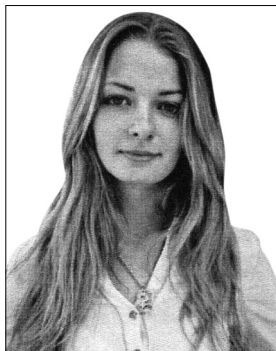
- на основі першоджерел реконструювати історію створення кафедр загальної історії зі спеціальним оглядом Східної Європи (1894–1914/16), української історії (1919–1925) та історії України (1939–1941, 1944–1949);
- охарактеризувати роль Михайла Грушевського і його наукової школи в організації роботи зазначених структурних підрозділів університету;
- проаналізувати вплив на них політичних процесів у Галичині.

У результаті дослідження з'ясовано: незважаючи на кількарічні перерви у діяльності кафедр історії України Львівського університету кін. XIX – п. п. XX ст. і їхнє існування на різних за специфікою етапах історії навчального закладу (в австрійський, міжвоєнний і радянський періоди), ці підрозділи мали безпосередню тривалість, засновану на закладених ще М. Грушевським засадах українознавчих історичних наукових студій. Лише наприкінці 1940-х років, із їх витісненням положеннями офіційної радянської історичної науки, традицію школи М. Грушевського у Львівському університеті було обірвано.



*Пугач
Дмитро Богданович
учень 10 класу ЗОШ
I–III ст. № 21 м. Львова*

■ ГОСПОДАРСЬКО-ПОЛІТИЧНІ ВІДНОСИНИ МІЖ РАДЯНСЬКОЮ ВЛАДОЮ ТА НІМЕЦЬКИМИ ПЕРЕСЕЛЕНЦЯМИ У 1917–1944 РР. НА ПРИКЛАДІ С. ШИРОКОЛАНІВКИ (КОЛОНИЯ ЛАНДАУ) ВЕСЕЛІНІВСЬКОГО РАЙОНУ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ



**Андрейко
Наталія Євгенівна**
учениця 11 класу
Широколанівської ЗОШ І–ІІІ ст.
Веселинівської районної ради
Миколаївської області

Проблему вивчення колонізації Півдня України почали активно досліджувати після здобуття Україною незалежності.

Історія німців Північного Причорномор'я розпочалася ще в 1800-х рр. Хоча царський період був часом складним і безнадійним, але попереду на колоністів чекала фатальна ера більшовицьких експериментів.

Розпочалася вона в 1920-х рр. запровадженням політики «воєнного комунізму» і репресій, що зустріли рішучий опір місцевого населення. Пізніше голод 1921–23 рр. і загальне погіршення економічної ситуації змусили представників бюрократичного апарату перейти до політики НЕПу.

У 1930-ті рр. для німців настав складний період проведення примусової колективізації, масового розкуркулення і голодомору-геноциду 1932–32 рр., який пережили далеко не всі.

Процесу виходу з кризового стану завадила Друга світова війна, як наслідок – масова депортація і репресії проти німців-колоністів. Більшість із них вже ніколи не повернулися на «другу Батьківщину».

Хоча ця проблема і набула певної актуалізації, вона далека від остаточного розв'язання, і матеріали цього дослідження можуть слугувати для корекції «білих плям» в історії України як багатонаціонального краю.



**Домаренко
Ольга Ярославна**
учениця 10 класу Карлівської
гімназії імені Ніни Герасименко
Полтавської області

■ ЖИТТЕВИЙ І ТВОРЧИЙ ШЛЯХ КРАЯНИНА ЮРІЯ БУДЯКА

Особистість Юрія Будяка (Покоса) як громадського діяча і письменника є недостатньо дослідженою. Це питання знайшло своє часткове відображення в публікаціях ХХ–ХХІ ст., які розкривають основні етапи життя Ю. Будяка. Серед доступних праць найбільшу цінність мають роботи В. Мінка, О. Мусянка, О. Стародуба, газетні статті В. Доленка, К. Бондаренка, В. Козур.

Мета роботи: на основі неупередженого аналізу всього комплексу джерел детально дослідити життєвий шлях, громадську діяльність і літературну спадщину Юрія Будяка.

Завдання дослідження: з'ясувати рівень наукового розроблення теми й узагальнити її історіографічні здобутки; вивчити й усебічно проаналізувати маловивчені періоди життя Юрія Будяка, зокрема, його реальну участь в англо-бурській війні; дослідити роль краянина як громадського діяча; проаналізувати літературну спадщину письменника.

Предметом дослідження є процес становлення і подальшої трансформації світогляду, поглядів Ю. Будяка крізь призму подій української історії першої половини ХХ століття.

Результатами дослідження є систематизація матеріалів про особистість і життя Юрія Будяка (Покоса), детальне вивчення факту порятунку діячем майбутнього прем'єр-міністра Великої Британії У. Черчілла, дослідження ролі Ю. Будяка як громадського діяча, аналіз його літературної спадщини.



Бекеша Лариса Сергіївна
учениця 11 класу Рівненської
спеціалізованої школи І–ІІІ ст.
з поглибленим вивченням
іноземних мов № 15

■ ОСТАРБАЙТЕРИ РІВНЕНЩИНИ КРІЗЬ ПРИЗМУ ПОЛІТИЧНИХ РЕЖИМІВ

Актуальність роботи. З розвитком історичної науки в Україні дослідженню етапів вивезення оstarбайтерів з території України, їхньої долі і побуту в нацистській Німеччині, життю в ролі репатріантів у Радянському Союзі було присвячено декілька дослідницьких робіт. Проте комплексне дослідження, де б описувалося життя оstarбайтерів Рівненщини крізь призму політики різних влад – німецької 40-х рр. ХХ ст., радянської, української і німецької кінця ХХ – початку ХХІ ст., наразі було здійснене лише частково.

Мета дослідження: охарактеризувати грані життя оstarбайтерів, еміграційні процеси, етапи їхнього вивезення з етнічних територій України і проаналізувати ставлення до репатріантів за різних політичних режимів.

Для реалізації мети виокремлено такі завдання:

- проаналізувати етапи депортації цивільного населення Рівненщини на примусові роботи до Німеччини;
- окреслити процес звільнення оstarбайтерів та їх повернення на батьківщину;
- обґрунтувати ставлення до репатріантів в умовах СРСР;
- з'ясувати ставлення до колишніх оstarбайтерів в умовах незалежної України.

Остарбайтери стали заручниками політики, що проводилась у нацистській Німеччині і скалічила їхню молодість та здоров'я. Згодом і в Радянському Союзі вони були змушені відчувати себе в ролі неблагоннадійних людей, над якими і надалі висів «дамоклів меч». Нині важливо усвідомити, що найвищою цінністю в кожній державі має бути життя і доля її громадян. На прикладі остарбайтерів можна побачити, як вони стали заручниками і в'язнями політичних режимів.

■ ЖИТТЯ ДІТЕЙ КРАСНОПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ СУМСЬКОЇ ОБЛАСТІ У 1945–1950 РР. XX СТ.

Актуальність дослідження полягає в тому, що нині немає цілісної наукової праці, присвяченої вивченню обраної теми.

Мета роботи: дослідити на основі аналізу спогадів і опрацювання архівного матеріалу різні сфери життя дітей у післявоєнний час, визначити сучасні соціальні проблеми тогочасних дітей.

Реалізація мети здійснюється через виконання таких завдань:

- вивчити повсякденні умови життя дітей і охоплення їх освітніми закладами;
- з'ясувати, чи залучалися діти до роботи на виробництві й у сільському господарстві;
- окреслити випадки загибелі та каліцтва дітей унаслідок необережного поводження із зброєю, яка залишилася після війни;
- вивчити умови виживання дітей під час голоду 1946–1947 рр.;
- дізнатися про дозвілля дітей і функціонування релігійних установ;
- проаналізувати проблеми людей, які у 1945–1950 рр. були дітьми;
- матеріали дослідження опублікувати у пресі і передати до краєзнавчого музею.

У процесі роботи визначено обмежену кількість джерел з досліджуваної тематики, що компенсується штучним створенням джерел «усної історії». Дослідження засвідчило, наскільки було важким життя дітей в умовах війни і голоду 1946–1947 рр. Виявлено випадки загибелі дітей у повоєнний час через необережне поводження із зброєю і вибуховими речовинами.

Методом анкетування з'ясовані сучасні проблеми життя людей, які у 1945–1950 рр. були дітьми.



Манжула
Богдана Павлієна
учениця 11 класу
Краснопільської гімназії
Краснопільської районної
ради Сумської області

■ РУХ ПРОТИ ПИЯЦТВА В СХІДНІЙ ГАЛИЧИНІ В XIX – 30-Х РР. XX СТ.

Побудова нової, вільної, незалежної і демократичної України можлива лише за умови поваги до власної історії, повернення із забуття сотень і тисяч історичних фактів, подій та імен видатних людей, напівзабутих сторінок духовної історії українського народу.

Дослідження краєзнавчого матеріалу є тією першою і невід'ємною сходинкою, якою ми піднімаємося до осмислення й усвідомлення нашої історії загалом. Наукове осмислення діяльності і досягнень братств і товариств тверезості в соціально-економічній і суспільно-політичній історії України та інших слов'янських країн є важливим і актуальним завданням в історії науки.

Мета дослідження: поглибити історичні знання про діяльність братств і товариств на території Східної Галичини, їхню роль у духовному визволенні, суспільно-громадському житті та національно-культурному відродженні краю; запровадити до наукового обігу нові, маловідомі або невідомі, факти з історії краю.

Досягнення мети дослідження передбачало виконання таких завдань:

- систематизувати опубліковані матеріали з теми;
- дослідити історичні передумови виникнення, формування й функціонування братств і товариств антиалкогольного спрямування і пов'язаних з ними архівних матеріалів та історичних пам'яток;
- окреслити значення товариств антиалкогольного спрямування в національно-духовному відродженні краю;
- з'ясувати, які саме традиції того часу варто відродити нині.

У результаті дослідження ролі й місця релігійних братств та громадських організацій у боротьбі з таким величезним соціальним злом як пияцтво на території Східної Галичини можна зробити висновок, що саме ці товариства й організації зробили значний внесок у формування національної свідомості, духовної культури і почуття патріотизму серед населення Східної Галичини.



Давосир
Світлана Іванівна
учениця 11 класу
Голгочанської ЗОШ I–III ст.
Підгаєцького району
Тернопільської області



Рудюк
Людмила Олександрівна
учениця 11 класу
Славутського обласного
спеціалізованого ліцею-
інтернату поглибленої під-
готовки учнів у галузі науки
Хмельницької області

■ СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНЕ ЖИТТЯ НА ПОДІЛЛІ В РОКИ ПЕРШОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ

Сучасний етап розвитку історичної науки вимагає перегляду цілого комплексу положень, що стосуються дослідження діяльності державних інституцій, громадських організацій, політичних партій та культурно-освітніх установ. Досить важливим є з'ясування всіх обставин і умов громадсько-політичного життя України періоду Першої світової війни, коли відбувалося ідейне формування провідних політичних партій, визначалося їхнє ставлення до глобальних явищ світового масштабу.

Мета роботи: на основі документів, матеріалів, опублікованої статистики, наукового доробку вчених охарактеризувати діяльність громадських організацій, політичних партій, культурно-освітніх установ у Подільській губернії та Україні в період Першої світової війни (1914–1917).

Для досягнення мети необхідно вирішити такі завдання: з'ясувати місце України і Поділля у планах протиборчих сторін; охарактеризувати соціально-економічне становище в Подільській губернії в зазначений період; окреслити передумови і причини виникнення громадських організацій на Поділлі; означити специфіку діяльності політичних партій і громадських організацій на Поділлі в умовах війни; проаналізувати стан і перспективи розвитку освітніх та культурних установ регіону в досліджуваній період.

Перша світова війна стала однією з переломних подій світової історії, саме їй судилося визначити подальшу еволюцію людської цивілізації. В роки війни територія Подільської губернії була прифронтовою зоною. Це й зумовило появу на її території розгалуженої мережі громадських організацій. Зокрема, на територію Поділля поширювали свою діяльність Південно-Західний обласний комітет допомоги хворим і пораненим воїнам, Комітет допомоги пораненим, хворим та одужуючим офіцерам, Російське Товариство Червоного Хреста тощо.

Поряд з різноманітними громадськими організаціями у царині благодійності працювала і православна церква. Тут треба віддати належне подільському духовенству. Виходячи з розмірів витрат на різні сфери доброчинності, можна зробити висновок, що церква на Поділлі найбільше допомагала хворим і пораненим солдатам. Це можна пояснити прифронтовим розміщенням Подільської єпархії.

Керуючись власними амбіціями, не всі політичні діячі переймалися скрутним становищем населення країни. Адже війна дуже болісно охопила весь спектр суспільного життя і, особливо, економіку. На початку війни західні губернії Російської імперії, в т. ч. й Поділля, становили прифронтову зону. Це спричинило повну мобілізацію сил і ресурсів губернії для потреб фронту. Подільська губернія стала тилом Південно-Західного і Румунського фронтів, місцем дислокування великої кількості військ. Територія Східного Поділля була насичена шпиталями і військовими складами.

Під час мобілізації з господарства Поділля було вилучено 47% працездатного населення. Різко знизилася врожайність у сільському господарстві. Протягом війни спостерігався спад виробництва в промисловості. Загалом, увесь тягар війни в губернії впав на плечі подільського селянина і робітника, які й до того перебували у край важкому становищі. Мобілізація, конфіскація ресурсів на користь фронту знекровили подільське село.

Під час липневої мобілізації 1914 р. на Поділлі відбулися характерні виступи запасних військовозобов'язаних і селян. Ці виступи набули масовості в 1916 р. Приводом до цього став сільськогосподарський перепис. Селяни вважали, що він здійснюється з метою подальшої конфіскації їхньої землі.

Отже, суспільно-політичне життя Поділля в роки Першої світової війни не завмерло. Поступово соціальні конфлікти переходили з економічної в політичну площину. Страйки почали проходити під гаслом «Геть війну». Загалом від початку війни до лютого 1917 р. на Поділлі відбулося 88 виступів.



Романій
Інна Ростиславівна
учениця 11 класу Чорно-
байвської ЗОШ І–ІІІ ст. № 1
Черкаської області

■ ІСТОРІЯ ЧУМАЦЬКОГО ПРОМИСЛУ НА ЧЕРКАЩИНІ (XVIII–XIX СТ.)

Актуальність теми зумовлена тим, що чумацтво було важливим чинником економіки, який справляв позитивний вплив на формування єдиного національного ринку на українських землях. Одним із провідних регіонів зародження і розвитку чумацтва була Черкащина.

Мета роботи: науково відтворити історію і розвиток чумацького промислу на території Черкащини у XVIII–XIX ст.

Завдання роботи: визначити зміст таких понять, як «чумак», «чумацтво», «чумакування», «правове регулювання торговельно-транспортного промислу»; простежити основні етапи становлення і розвитку чумацького підприємництва, його питому вагу в соціально-економічному житті Черкащини; дати характеристику організаційних засад чумацького промислу, ролі транспортних засобів і шляхів сполучення; з'ясувати соціальний склад чумацької верстви населення і особливості повсякденного життя та побуту чумаків.

Висновки. У процесі роботи над темою з'ясовано, що чумацтво на території сучасної Черкащини відоме з XV ст., коли місцеві жителі почали споряджати валки за сіллю до со-

ляних озер Криму. Потреба в солі зумовила розвиток чумацького промислу, в т. ч. і завезення солі із солеварень Прикарпаття (Коломия). В XIX – на початку XX ст. чумацтво як торговельно-візницький промисел на землях краю було остаточно витіснене іншими видами транспорту, передусім залізничним.

Осередками чумацького промислу на Черкащині стали Чорнобаївщина, Золотоніщина, Звенигородщина та Уманщина. Важливими чинниками, від яких залежав успіх чумацького підприємництва, були цінова кон'юнктура і розміщення мережі ярмарок та базарів. Тож чумаки особливо увагу приділяли формуванню асортименту товарів, виробленню маршрутів, торгівлі, обороні тощо.

Соціальну основу чумацтва на Черкащині становили різні верстви населення – переважно козаки і державні селяни, подекуди – міщани, духовенство та поміщики. Серед чумаків було багато заможних людей.

Чумацтво на території Черкащини набуло значного поширення завдяки унікальним природно-географічним, економічним та історичним умовам цього краю і ментальності його жителів. Чумацький промисел відіграв важливу роль, сприяв формуванню місцевих та загальноукраїнського ринків, підтриманню і збереженню духовних традицій українського народу.

■ ХОТИНСЬКІ БАТАЛІЇ XVII СТ. ТА ЇХ ВІДОБРАЖЕННЯ В ОБРАЗОТВОРЧОМУ МИСТЕЦТВІ

Духовне відродження та існування нації неможливі без розвитку історії і культури, які покликані забезпечити модернізацію суспільства при збереженні життєво необхідних для нього історичних традицій, колективної пам'яті, патріотичного виховання молодого покоління. У цьому контексті значна роль належить вивченню й осмисленню героїчних подій минулого, серед яких можна виокремити битви під Хотином 1621 та 1673 рр. Тож обрана тема дослідження, присвячена у т. ч. художньому сприйняттю цих подій сучасниками і наступними поколіннями, є, без сумніву, актуальною.

Обидві перемоги під Хотином – це славетні сторінки історії краю. Вони відображені в історіографії завдяки дослідникам військового мистецтва, на численних художніх полотнах і оспівані літераторами.

Найдавнішими мистецькими творами на тематику битви 1621 р. є гравюри з «Короткої реляції» (1621), «Німецькі найманці під Хотином» (1622), Якоба Лауро «Війна Польщі з Туреччиною 1621 року» (1624). Художньою довершеністю і реалістичним характером відзначається декілька панорамних робіт, присвячених подіям 1673 р.: Яна ван Хугтерберга (1647–1733) «Битва під Хотином 1673 року»; Ромейна де Хооге (1645–1708) «Битва під Хотином»; Анджєя Стеха (1635–1697) і Фердинанда ван Кесселя (1648–1696) «Битва під Хотином». Безперечно, що крім мистецької цінності вони водночас є важливим історичним джерелом. Порушена тематика розкривається також у творчості буковинських митців XX – початку XXI ст.: І. Беклемішевої, М. Круглова, О. Криворучка, В. Краснова, І. Юр'єва, А. Холоменюка та ін.

У результаті проведеного дослідження було одержано нову цілісну картину військово-політичних подій на Хотинщині, пов'язаних з польсько-турецьким протистоянням. Подальший розвиток отримало використання іконографічного матеріалу (графіки та живопису) як іконографічного джерела з вивчення різних аспектів битв під Хотином 1621 і 1673 рр. і їхньому впливу на мистецькі уподобання низки художників нового та новітнього часу, зокрема буковинських. Добрірка художніх полотен розкриває героїчну тематику з минулого краю і подає Хотинську фортецю як її символ, засвідчує моменти солідарності, добросусідства, співпраці та взаємодопомоги європейських країн, що є особливо актуальним в умовах непрості ситуації, яка склалася тепер в Україні.

■ ІСТОРІЯ СВЯТО-ПОКРОВСЬКОЇ ЦЕРКВИ (С. КОЗИЛІВКА КОРЮКІВСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Актуальність теми: дослідження всіх аспектів регіональної історії, відтворення раніше невідомих сторінок минулого малої батьківщини сприяє розвитку історичного краєзнавства. Свято-Покровська церква є архітектурною пам'яткою, вагомим осередком духовності, культури, освіти, благодійності, а отже, вивчення її історії є важливим.

Мета роботи: дослідити історію Свято-Покровської церкви та її роль у житті громади села Козилівка Корюківського району Чернігівської області.

Завдання роботи

- розглянути історію заснування й основні етапи історії Свято-Покровської церкви;
- з'ясувати біографічні відомості її настоятелів;
- охарактеризувати роль благодійників у відновленні діяльності церкви;
- вивчити найбільш поширені церковні обряди і релігійні традиції, пов'язані з її діяльністю;
- проаналізувати свідчення очевидців і результати опитування мешканців села щодо діяльності Свято-Покровської церкви.



**Ксенчук
Олег Олегович**
учень 11 класу Хотинської
гімназії Чернівецької області



Мехед Людмила Іванівна
учениця 11 класу
Чернігівського обласного педагогічного ліцею для обдарованої сільської молоді

Висновки. Свято-Покровська церква с. Козилівки Корюківського району Чернігівської області була заснована в II пол. XVII ст. У 1871 р. завершилося будівництво нового храму, який став окрасою села. За роки радянської влади храм двічі закривали, але завдяки старанням жителів він знову відроджувався. Нині абсолютна більшість (86,2%) мешканців села відвідують Свято-Покровську церкву, що є вагомим осередком духовного життя с. Козилівка Корюківського району Чернігівської області.

■ ПІДПРИЄМНИЦЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ В СЕЛІ ТАШЛИК В РОКИ РУМУНСЬКОЇ ОКУПАЦІЇ (1918–1940 РР.)



Сандульський Андрій Вадимович
учень 10 класу Кам'янської ЗОШ І–ІІІ ст. Арцизької районної ради Одеської області

Мета роботи: з огляду на досягнення попередників і на різноманітні джерела, свідчення старожилів, архівні документи дослідити й окреслити історію підприємницької діяльності в роки румунської окупації в селі Ташлик, використовуючи різні форми і методи.

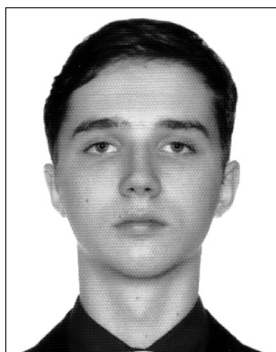
Виходячи з мети, автором були виконані такі завдання:

- знайти очевидців розвитку підприємницької діяльності в часи румунської окупації в селі Ташлик;
- дослідити історичну літературу, періодичні видання, джерела, в яких є відомості про підприємницьку діяльність у селі Ташлик;
- вивчити, дослідити, проаналізувати і систематизувати отриману інформацію;
- дослідити історичний внесок підприємницької діяльності в селі Ташлик;
- зробити висновки, з'ясувати місце і роль підприємницької діяльності в історії села Ташлик 1918–1940 рр.;
- дослідити роль ташлицького базару в розвитку підприємницької діяльності в роки румунської окупації.

Об'єктом дослідження є підприємницька діяльність у селі Ташлик у роки румунської окупації (1918–1940).

Висновок: модернізаційні процеси повільно, але проникали у відсталу тодішню Бессарабію і село Ташлик зокрема.

■ МЕЦЕНАТ СУЧАСНОСТІ ОЛЕКСІЙ ЄВГЕНОВИЧ ШЕРЕМЕТЬЄВ



Сивченко Антон Валерійович
учень 11 класу ліцею «Наукова зміна» м. Києва

Актуальність роботи. Прояви благодійності в Україні існували здавна, поступово переростаючи у сталі традиції, століттями переходили з покоління в покоління. Україна славилася благодійністю своїх громадян, які щедро обдаровували без будь-якої користі міста і села. Майже все, що з'явилося в країні турботами благодійників і меценатів, дотепер слугує їм мешканцям інститутами, школами, церквами, музеями, бібліотеками, ресторанами, концертними залами. Історія українського народу свідчить про факти милосердя і благодійності як прояви високих моральних якостей та етичних норм, які характеризують суспільні пріоритети.

Метою роботи є дослідити і проаналізувати діяльність мецената сучасності О. Є. Шереметьєва.

Меті роботи підпорядковані такі завдання:

- описати життєвий шлях і етапи становлення мецената О. Є. Шереметьєва;
- проаналізувати благодійну і наукову діяльність О. Є. Шереметьєва протягом 2003–2014 рр.;
- довести значущість сфрагістичної колекції благодійника для вивчення історії України.

Об'єктом дослідження є сучасне меценатство в Україні.

Предметом дослідження є життя і діяльність відомого сучасного мецената О. Є. Шереметьєва, особлива увага приділяється його сфрагістичній колекції.

У роботі використано такі методи дослідження: біографічний, описовий, історико-хронологічний, інтерв'ю.

Новизна цієї роботи полягає в тому, що автор уперше розглядає меценатську діяльність О. Є. Шереметьєва за період 2003–2014 рр., більший акцент робиться на унікальній сфрагістичній колекції, яка нині є однією з найбільших у світі.

Секція «Етнологія»

■ РОЗВИТОК КУШНІРСТВА НА ВОЛИНІ НАПРИКІНЦІ ХІХ – НА ПОЧАТКУ ХХ СТОЛІТТЯ

Етнологічні дослідження Волині є яскравою ілюстрацією багатовікової історії не тільки населення цього краю, а й усієї української етнопільноти загалом. У цьому контексті науковий інтерес становить розвиток ремесел і промислів, зокрема кушнірства. Саме цим і обумовлюється актуальність дослідження.

Мета роботи полягає у всебічному аналізі розвитку кушнірства на тлі соціально-економічного розвитку краю кінця ХІХ – початку ХХ століття.

Наукова новизна результатів полягає у тому, що на підставі аналізу джерельної бази охарактеризовано кушнірство як синтез матеріальної і духовної культури волинян.

Основу роботи становлять матеріали фондів Волинського краєзнавчого музею, Ковельського історичного музею, свідчення респондентів, а також дослідження і публікації з цієї теми.

Матеріали роботи можуть використовувати педагоги й учні загальноосвітніх шкіл у процесі підготовки і проведення уроків історії України, художньої культури, для підготовки лекцій, занять гуртків, проведення практичних занять з історії рідного краю, а також при формуванні та поповненні музейних експозицій.



**Кушнірук
Марія Олександрівна**
учениця 10 класу
ЗОШ І–ІІІ ст. № 12 м. Ковеля
Волинської області

■ ПОЛЬСЬКА ГРОМАДА ТА РОЗВИТОК СЕЛИЩА КАМ'ЯНСЬКОГО (СУЧАСНИЙ ДНІПРОДЗЕРЖИНСЬК) З 1887–1917 РР.

Тісні зв'язки протягом багатьох століть, спільна історія з корінним українським населенням викликають посилений інтерес до минулого польської меншини. Водночас недостатня увага науковців приділяється проблемі України, зокрема Катеринославській губернії у ІІ пол. ХІХ ст. – поч. ХХ ст.

Актуальність обраної теми обумовлена тим, що, незважаючи на кількість публікацій про життєдіяльність польського етносу, вони не містять весь комплекс необхідних даних про вплив етносу на соціально-економічний і культурний розвиток місцевості.

Мета роботи: окреслити вплив польської громади на культурний, промисловий розвиток і релігійне життя у с. Кам'янському.

Об'єкт дослідження: історія польської громади у селищі Кам'янському.

Предмет дослідження: вплив польської громади на розвиток селища Кам'янського.

Кінець 1870-х і 1880-ті роки характеризуються початком бурхливого розвитку металургійної промисловості у Російській імперії. Південно-Російське Дніпровське металургійне товариство постало 16 травня 1886 року, а з 1 вересня 1888 року на посаду його керівника було запрошено тодішнього директора Путилівського заводу Ігнатія Ігнатійовича Ясюковича.

Завдяки інвестиціям Дніпровського Товариства будувалися лікарні, дороги, будинки для службовців і робітників, спортивні майданчики, парки. При клубах створювали бібліотеки художньої і науково-популярної літератури, якими могли користуватися працівники та їхні сім'ї. Влаштували звеселення, любительські спектаклі, бали. Виникали добровільні товариства.

Хоч частка польської людності відносно всього населення Дніпродзержинська була незначною, в соціально-економічному житті польське населення відігравало значну роль завдяки своїй досить високій освіті і професійній підготовці. Російські урядовці змушені були не тільки визнавати передові методи управління промисловістю, запроваджені поляками, а й запозичувати їхній досвід у господарюванні.



**Кравцова
Поліна Євгенівна**
учениця 11 класу КЗ «Загально-
освітній навчальний заклад
I ступеня – гімназія № 39»
м. Дніпродзержинська
Дніпропетровської області

■ ТЕХНІКА ТА ТЕХНОЛОГІЇ БОРТНОГО ПРОМИСЛУ ПІВНІЧНИХ РАЙОНІВ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ



**Скуміна
Ірина Володимирівна**
учениця 10 класу Хочинської
ЗОШ I–III ст. Олевського райо-
ну Житомирської області

Бортний промисел – один із реліктів стародавньої праукраїнської і праслов'янської культури, який у жодному разі не потрібно розглядати як просте пасічництво. Бортництво – це і мистецтво, і часточка древлянського району. Дослідження бортного промислу Житомирського Полісся актуальне в аспекті вивчення етногенезу й етнокультурних зв'язків українського народу, формування й еволюції його традицій та звичаїв, духовної культури загалом.

Мета роботи: дослідити сутність бортного промислу як реліктової галузі господарства на території українського Полісся, проаналізувати особливості догляду за бджолами, виявити сучасний стан бортництва й основні проблеми, які супроводжують його відродження.

Завдання дослідження:

- розглянути особливості бортництва як виду діяльності і дослідити його стан у Північній Житомирщині на сучасному етапі розвитку;
- охарактеризувати життя поліської бджолоїної сім'ї і особливості утримання бортних бджіл у традиції Житомирського Полісся й Олевщини;
- дослідити особливості борті за древлянською традицією виготовлення і проаналізувати бортний інвентар, який використовують під час догляду за бджолами в Житомирському Поліссі, зокрема на Олевщині.

Об'єктом дослідження є бортний промисел як етнокультурне явище в системі традиційного господарювання.

Предметом дослідження є етнологія бортництва Житомирського Полісся: характерні ознаки, закономірності й особливості розвитку, роль та місце бортного промислу в господарському комплексі його жителів.

Висновки. На Олевщині присутня регіональна специфіка бортництва Житомирського Полісся і його давня традиція – древлянська. Незважаючи на кризові явища, бортний промисел на Олевщині нині переживає процес відродження, але цьому сприяє тільки ентузіазм поліщуків.

Борть не є винаходом давнього пасічника, це творіння бджолоїної сім'ї. Бджолоїна сім'я – це досконала природна організація. Бортники Олевщини надають перевагу місцевому виду бджоли – поліській темній бджолі. Важливим завданням на сьогодні є використання старих технологій виготовлення борті. Бортний інвентар є незмінним протягом тисячоліть, а всі знаряддя бортництва є досконалими і ними користуються нині.

■ ПЕРЕОСМИСЛЕННЯ КУПАЛЬСЬКИХ ЗВИЧАЇВ І ТРАДИЦІЙ У СУЧАСНОМУ ХРИСТІЯНСЬКОМУ СВІТІ ЗАКАРПАТТЯ НА ПРИКЛАДІ СЕЛА ТУР'Я-ПАСІКА



**Котин
Валерія Миколаївна**
учениця 10 класу
Мукачівського ліцею
Закарпатської області

Актуальність роботи обґрунтовується тим, що мотиви, образи, традиції, пов'язані із святкуванням Івана Купала, є важливими і тепер. Вони відокремлюють нову завісу для розуміння релігійних уявлень українців у сучасному світі, а дослідження їх, порівняння давніх традицій і святкування – цікава наукова робота.

Метою дослідження є реконструкція традицій, звичаїв та обрядів, пов'язаних зі святкуванням Івана Купала, на прикладі села Тур'я-Пасіка.

Для досягнення мети передбачено розв'язати такі завдання:

- дослідити загальну характеристику святкування Івана Купала;
- зібрати матеріал про особливості проведення свята в с. Тур'я-Пасіка;
- порівняти зібраний матеріал, виявивши загальні та специфічні ознаки купальської обрядовості в с. Тур'я-Пасіка;
- зібрати усний, пісенний, ілюстративний матеріал;
- узагальнити відомості про свято з доступних літературних джерел.

Об'єктом дослідження є свято Івана Купала.

Предметом дослідження є звичаї, традиції і обрядові дійства, які проводяться у ніч на Івана Купала із шостого на сьоме липня.

При написанні роботи були використані такі методи дослідження: теоретичні – аналіз, синтез, дедукція, порівняння; емпіричні – опитування, інтерв'ю, фотофіксація, спостереження.

Новизною роботи є спроба порівняти святкування на честь Івана Купала в давні часи із сучасними українськими традиціями на прикладі с. Тур'я-Пасіка.

Велике значення для порівняння традицій у сучасних закарпатських уявленнях про свято Івана Купала мала поїздка в с. Тур'я-Пасіка. Саме тут відбувалося спостереження за купальськими звичаями й обрядами, що є неоціненною практичною частиною роботи.

У першому розділі описано традиції, звичаї та обряди під час святкування на честь Івана Купала. Другий розділ є спробою порівняти закарпатські і давні українські купальські звичаї. Висновки підсумовують проведене дослідження.

Наукову роботу можна використовувати на уроках української літератури й історії, при вивченні культури Закарпаття. Крім того, вона стане неоціненною знахідкою при підготовці до ЗНО, а також на конференціях із цієї тематики.

■ УКРАЇНЬСЬКА НАРОДНА ІГРАШКА – ДУХОВНА І КУЛЬТУРНА СПАДЩИНА НАЦІЇ

Сучасний стан розвитку українського суспільства характеризується зростанням етнічної свідомості народу, посиленням його інтересу до вивчення вітчизняної культури, усвідомленням необхідності збереження традиційного народного мистецтва як генофонду його духовності. Це зумовлює актуальність роботи, яка передбачає можливість отримати суттєві знання про мистецьку спадщину, шлях розвитку і значення в житті українців народної іграшки.

Мета дослідження: розглянути українську народну іграшку як вид декоративного мистецтва і з'ясувати її особливу роль у житті українського народу.

Обрана мета передбачає формулювання і виконання таких завдань: дослідити історію виникнення і розвитку українського забавкарства; окреслити типологію української народної іграшки; розкрити значення народної іграшки у вихованні й розвитку дитини; виявити особливу роль народної іграшки у житті українського народу; власноруч виготовити традиційні народні іграшки.

Народна іграшка була багатофункціональною і могла виконувати різні ролі: дитяча забавлянка, засіб виховання, предмет магії, оберіг, обрядовий атрибут, подарунок – всі ці значення перепліталися в одне ціле, в одну найважливішу функцію – духовного спілкування. Вона була тим перевіченим століттями засобом, за допомогою якого старше покоління могло передати, а молодше прийняти, зберегти і понести далі важливу частину накопиченого життєвого досвіду.

Висновки: українська забавка має свої особливості. Вона є результатом вільної творчості: іграшка, перш за все, пов'язана з побутом, із грою – основним проявом духовного життя дитини; народна іграшка у своєму первинному значенні – культова й обрядова скульптура.



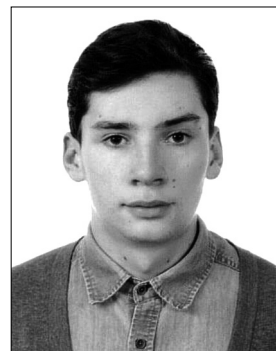
**Солонська
Олександра Олександрівна**
учениця 11 класу
Осітенківської ЗОШ І–ІІІ ст.
Бердянської районної ради
Запорізької області

■ ГОСПОДАРСЬКІ ОБ'ЄКТИ КАЛУЩИНИ ХІХ–ХХ СТОЛІТТЯ: ВОДЯНІ МЛИНИ, ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ

Ця праця – другий етап науково-дослідної роботи, розпочатої у 2013 р. («Етнологічне дослідження річки Млинівки та її господарських об'єктів») і спрямованої на збереження й охорону пам'яток господарської культури на території Калущини, обґрунтування доцільності створення музею під відкритим небом.

У вступі обґрунтовано актуальність, мету, завдання, об'єкт, предмет дослідження, методи, теоретичне і прикладне значення роботи, її новизну. У першому розділі роботи на основі наукової літератури і джерел проаналізовано стан наукового опрацювання проблеми, охарактеризовано джерельну базу. У другому – розкрито згубний вплив на господарську діяльність частих паводків і необхідність спорудження відповідних каналів-річок з метою стримування природної стихії, а також використання сили води в економічній діяльності мешканців Калущини. Окреслено роль і місце сільських громад у здійсненні цих масштабних заходів і відносини між ними. У третьому розділі подано опрацьовані матеріали про доленосні зміни у житті громад краю, а також діяльність млинів на річці Млинівка – їх роль у житті населення і подальшу долю.

Акцентовано увагу на інших господарських об'єктах, пов'язаних з використанням річки-каналу – електростанції, пивзаводі тощо. У висновках ідеться про вагомість збереження архітектурних пам'яток історії, оволодіння гуманітарними знаннями і практичними навичками, пов'язаними з музеєзнавством. Узагальнено історичні процеси, що відбувалися упродовж ХІХ–ХХ ст. у господарському житті краю і пов'язаних з цим змін у повсякденному побуті української, польської та єврейської громад.



**Гніздовський
Святослав Михайлович**
учень 11 класу
Калузької гімназії Івано-
Франківської області



**Грищенко
Вікторія Василівна**
учениця 11 класу Жукінської
ЗОШ І–ІІІ ст. Вишгородського
району Київської області

■ СВЯТКОВА БУДЕННІСТЬ УКРАЇНСЬКИХ СЕЛЯН В 60–80-Х РОКАХ ХХ СТОЛІТТЯ

Актуальність теми. Сучасна святковість і обрядовість як цілісний феномен є результатом складного історичного шляху. Для розуміння глибини і принциповості змін, які відбулися в культурно-духовній сфері суспільного життя селян після здобуття Україною незалежності, важливо дослідити її стан упродовж періоду, що передував трансформації суспільно-політичного ладу. Багатство і неповторність культури українського суспільства, врахування регіональних і загальноукраїнських форм святковості, звичаєвості й обрядовості може сприяти зміцненню соборності незалежної України. Вплетені в ментальність народу, в його повсякденне життя, свята й обряди мають великий потенціал, який може вплинути на зміцнення національної єдності, що в сучасних умовах дуже важливо.

Мета дослідження: зробити узагальнені висновки про особливості побутування традицій, свят і обрядів у повсякденному житті сільського населення України.

Завдання роботи: розглянути основні форми святково-обрядової сфери: загальнодержавні, календарно-виробничі звичаї та обряди; проаналізувати основні аспекти трансформації сімейно-побутової і релігійної обрядовості.

Об'єкт дослідження: святкова буденність сільського населення України в 60–80-х

роках ХХ ст.

Предмет дослідження: закономірності розроблення і реалізації державної святково-обрядової політики, її вплив на організацію культурного дозвілля, побутування традицій, свят та обрядів у повсякденному житті селян.

Наукова новизна роботи полягає у тому, що це перше спеціальне дослідження святкової буденності сільського населення у 60–80-х рр. ХХ ст.

Практичне значення одержаних результатів. Матеріали, основні висновки та положення роботи можуть бути використані у подальшому дослідженні цієї проблематики в науковому дискурсі. Значні перспективи вивчення святково-обрядової сфери пов'язані з міждисциплінарними дослідженнями. Також роботу можна використовувати при підготовці уроків з історії України ХХ століття і у вивченні курсу історичного краєзнавства.

Результати роботи. На основі проведеного дослідження можна стверджувати, що розвиток традицій, свят, обрядовості сільського населення України у 60–80-х рр. ХХ ст. відбувався еволюційно, мав характер поступової модернізації. Наслідком суперечливої взаємодії державної політики і повсякдення були процеси збереження і втрати установлених святково-обрядових форм, їх трансформації та виникнення новацій. Трансформації були пов'язані зі зміною форми або змісту свята чи обряду. Модернізація відбулася в сімейно-побутовій обрядовості і майже в усіх державних святах. Ставлення сільського населення до державних свят демонструє широкий спектр реакцій: від прийняття до неприйняття. Частина новацій надалі зникла, інші – вкорінювалися і перетворювалися на традицію. В житті пересічного сільського мешканця релігійні свята впродовж досліджуваного періоду продовжували бути основною складовою повсякденного, святкового і духовного буття.

■ РИТУАЛИ ПЕРЕХОДУ В УКРАЇНСЬКІЙ КУЛЬТУРІ (НА ПРИКЛАДІ ВЕСІЛЬНОЇ ТА ПОХОВАЛЬНОЇ ОБРЯДОВОСТІ БОЙКІВ ТА ОПОЛЯН)



**Вах
Ірина Іванівна**
учениця 11 класу СЗШ № 32
м. Львова

Актуальність роботи полягає в тому, що українські обряди родинного циклу зі своєю локальною інваріантністю є яскравими прикладами ритуалів переходу і потребують детальнішого вивчення у цьому контексті.

Мета дослідження: проаналізувати ритуали переходу в традиційній українській культурі на прикладі весільної і поховальної обрядовості бойків та ополян, а також їхню відображення у народному одязі.

Завдання роботи: проаналізувати значення переломних етапів у життєвому циклі людини; виявити гендерні особливості у весільній обрядовості бойків і ополян; з'ясувати вікові особливості похорону як ритуалу переходу; охарактеризувати знакові функції традиційного вбрання в обрядах переходу.

Результати роботи. Весілля як ритуал переходу і для чоловіків, і для жінок було тією межею, яка кардинально змінювала їхній статус і суспільну роль. Гендерні відмінності й подібності весільного обряду розкриваються через символічні особливості ритуалу (рухомість/нерухомість лімінальних осіб, активність/пасивність у ритуальних діях). Похорон як ритуал переходу – це лімінальна точка на межі світу живих і мертвих. Ритуал переходу поділявся на «правильний» і «неправильний». Смерть осіб молодого віку є «пошкодженням» переходом (тобто «неправильним»), адже така смерть є передчасною. «Правильний» пере-

хід характерний для смерті літніх людей, які вже прожили свій вік. В обрядах переходу важливу роль відіграв народний одяг. Окрім свого основного призначення, одяг був важливим соціальним і статеві-віковим маркером. На символічному рівні одяг візуалізував етапи життя, процеси зростання і старіння людини, її участь у важливих перехідних періодах.

■ ОСОБЛИВОСТІ ВЕСНЯНОЇ ОБРЯДОВОСТІ У СЕЛАХ ЖОВТНЕВЩИНИ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Моцал Тетяна Олександрівна

учениця 11 класу Зеленогайської ЗОШ I–III ст.

Жовтневої районної ради Миколаївської області

Актуальність теми. Одним із пріоритетів сучасного демократичного суспільства є збереження духовності й культурно-обрядової спадщини минулого. Саме календарна обрядовість є одним з найактивніших засобів самореалізації суспільства. Духовна культура українців і їхніх етнографічних груп завжди посідала важливе місце в наукових дослідженнях учених. Вивчення народної обрядовості впливає на розвиток сьогодення, виникнення нових традицій. Дослідження календарних весняних обрядів і свят на Жовтневщині Миколаївської області є актуальним для з'ясування особливостей традицій українського народу Півдня України взагалі як регіону, для якого характерним є поєднання традицій різних етнічних груп українців.

Мета роботи: на основі доступних автору матеріалів, здійснених польових досліджень і опрацьованої наукової літератури визначити особливості весняної обрядовості в селах Жовтневого району Миколаївської області як частини святково-обрядової культури українського народу.

Досягнення мети передбачає вирішення таких завдань: проаналізувати стан історіографії і джерельної бази теми дослідження; окреслити особливості календарної обрядовості сільського населення регіону у традиційній духовній культурі українців; розкрити суть землеробських і скотарських обрядів регіону; дослідити функціональне значення води, вогню і рослинності під час проведення обрядів; визначити регіональні особливості весняних календарних обрядів; відобразити роль і місце язичницьких пережитків у християнській календарній обрядовості.

За основу дослідження взято весняний період календарної обрядовості. Вірування слов'ян язичницької доби були тісно пов'язані з явищами природи, від яких залежав урожай і добробут людей. Від періодів сонячної активності практично залежали землеробські роботи, а рух Сонця зодіаком (час його проходження через певні сузір'я відповідно календаризований) обумовлював комплекс свят, які у видозміненому вигляді дійшли до сьогодні. Християнство використало стару систему народних свят, надавши їм нові назви і наповнивши їх відповідним християнським змістом, з деякими давніми обрядовими ритуалами й традиціями.

Ця проблема в етнологічній науці є досить важливою у зв'язку з її недостатньою вивченістю. Типологічного обґрунтування календарних обрядів, методів і засобів їхнього дослідження існує чимало, але комплексного дослідження проблематики особливостей обрядів, що побутують донині на Півдні України взагалі і в Жовтневому районі Миколаївської області зокрема, немає.

Теоретико-методологічні засади дослідження ґрунтуються на принципах історизму, системності й об'єктивності вивчення минулого. Автором застосовано загальнонаукові та спеціально-наукові методи наукового дослідження (порівняльний, проблемно-хронологічний тощо). Емпірична інформація з досліджуваної теми отримана за допомогою польових методів (спостереження, опитування, інтерв'ю).

Практичне і теоретичне значення роботи полягає у можливому застосуванні її для створення науково-узагальнюювальних праць про календарну обрядовість Південного регіону України загалом і конкретно Миколаївської області, підготовки навчальних посібників.

Матеріали дослідження можуть бути використані при викладанні історії України у навчальних закладах усіх типів, підготовці спецкурсів з етнології, культурології, українознавства.

Теоретичні узагальнення, результати і висновки роботи допоможуть дати об'єктивну наукову оцінку значенню обрядів і традицій українців.

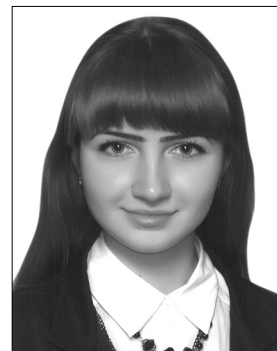
■ ПОЛТАВСЬКА СОРОЧКА ЯК КОМПОНЕНТ ЖІНОЧОГО НАТІЛЬНОГО ОДЯГУ

Серед вишитих речей у побуті українців особливе значення надавалося сорочці – невід'ємному елементові обрядового і святкового костюма, народних традицій, світогляду, смаку та вміння майстринь. Вишита за традиційними канонами сорочка була предметом гордості і спадку, реліквією. В Україні вишиванка стала своєрідним засобом самовираження.

Мета роботи: вивчити історію розвитку жіночого костюма Полтавщини у XVIII–XX ст., виокремити регіональні особливості побутування натільного жіночого вбрання, вишитої сорочки у звичаєво-обрядовій культурі українців, спираючись на свідчення респондентів Середньої Наддніпрянщини.

Реалізації мети підпорядковані такі завдання:

- вивчити технологію виготовлення української сорочки;
- охарактеризувати основні техніки вишивки полтавської сорочки;
- виокремити локальні особливості колористики й орнаменталістики;
- дослідити взаємозв'язок між натільним жіночим одягом (сорочкою) і традиціями, звичаями, повір'ями українського народу.



*Пантелейчук
Маргарита Сергіївна*

*учениця 10 класу Полтавської
ЗОШ I–III ст. № 8
ім. Панаса Мирного*

Об'єкт дослідження: сорочка як компонент натільного жіночого вбрання Полтавщини, символ духовності українського народу.

Предмет дослідження: регіональні та локальні особливості жіночого натільного одягу Середньої Наддніпрянщини (Полтавщини), їх трансформація і збереження у сучасному костюмі українок.

Висновки:

1. Ознакою українського костюма є його комплексність, а основними складниками вбрання є натільний, поясний, нагрудний і верхній одяг.

2. Сорочка мала призначення захисту, різнилася матеріалом, кроєм, орнаментально-колеристичним вирішенням, оздобленням, способом носіння, видом праці, обрядів, пори року.

3. Виокремлено регіональні особливості жіночого натільного одягу на Полтавщині, який представлений трьома типами: тунікоподібними сорочками, з плечовими вставками і з суцільним рукавом. Всі вони мали спільні і відмінні ознаки.

4. Колористика вишивки полтавських сорочок характеризувалася пастельними відтінками білого, сірого, блакитного, зеленого, вохристого, коричневого.

5. В орнаментативній наявній рослинні мотиви, стилізовані зооморфні елементи. Крім утилітарної та оберегової функції лінії крою несли декоративне, сакральне навантаження. Отже, полтавська сорочка – вишиванка – складова духовної культури українського народу, що відображає його національний характер.



Попова Катерина Віталіївна
учениця 11 класу
ЗОШ І–ІІІ ст. № 28
Рівненської міської ради

■ ТРАДИЦІЙНІ ЗАНЯТТЯ ТА РЕМЕСЛА ЖИТЕЛІВ С. ЛИПКИ ГОЩАНЬСЬКОГО РАЙОНУ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ (НА МАТЕРІАЛІ ЕТНОГРАФІЧНИХ КОЛЕКЦІЙ ІСТОРИКО-ЕТНОГРАФІЧНОГО МУЗЕЮ)

Упродовж своєї історії люди набували знання про своє життя, традиції та звичаї минулого, що дає змогу нині орієнтуватися у навколишньому світі, надійніше й упевненіше почуватися в ньому. Наукові праці етнографічного спрямування не тільки відіграють надзвичайно важливу роль у збереженні етнокультурної спадщини конкретного регіону України, а й сприяють формуванню у громадян прагнення до збереження і примноження духовного та матеріального багатства українського народу.

Зібрані для роботи матеріали про традиції, ремесла жителів села Липки Гощанського району Рівненської області допоможуть повніше розкрити багату матеріальну і духовну спадщину краю. Варто зауважити, що наукові інтереси дослідників народно-побутової культури Рівненщини переважно зосереджуються у її північній частині – на Поліссі. Волинь значною мірою обділена увагою фольклористів й етнографів. У зв'язку з активними інтеграційними процесами, які відбуваються тепер, тема дослідження є актуальною і своєчасною.

Мета роботи: на основі зібраних матеріалів та етнографічних колекцій місцевого історико-етнографічного музею дослідити основні заняття і ремесла мешканців с. Липки Гощанського району Рівненської області.

Для реалізації мети були вирішені такі завдання:

- з'ясувати історію створення і діяльність історико-етнографічного музею, описати його структуру;
- охарактеризувати основні заняття мешканців с. Липки;
- дослідити традиційні ремесла липківчан;
- розглянути особливості народного одягу мешканців с. Липки;
- проаналізувати традиційне харчування жителів села Липки й описати засоби для зберігання продуктів.

Практичне значення роботи проявляється в тому, що її результати можуть бути використані при вивченні минулого і сьогодення рідного краю на уроках історії України, а зібраний дидактичний матеріал може слугувати для розроблення туристичного маршруту стежками Рівненщини.

■ ОСОБЛИВОСТІ СИМВОЛІКИ ВИШИВКИ ВЕСІЛЬНИХ РУШНИКІВ СУМЩИНИ

Актуальність обраної теми пояснюється тим, що вишивка стає об'єктом дослідження на Україні починаючи із середини XIX ст. Триває процес становлення національної свідомості та гідності українського народу.

Мета дослідження: довести унікальність, етнологічне значення ролі рушників у весільному обряді, популяризації українських національних традицій у сучасних культурно-освітніх умовах.

Реалізуючи мету, визначено такі завдання:

- розглянути історію створення вишитого рушника;
- з'ясувати поняття сутності українського весільного рушника як родинного оберегу;
- визначити місце рушника в культурі українців;
- вивчити технологію виконання весільного рушника;
- дослідити символіку весільного рушника Сумщини.

Об'єкт дослідження: весільний рушник.

Предмет дослідження: символіка вишивки весільних рушників Сумщини.

Наукова новизна результатів дослідження значною мірою зумовлюється узагальненням поглядів на роль оберегової значущості рушника в сімейному і суспільному житті українців, досліджено символіку вишивки весільного рушника Сумщини.

Практичне значення роботи полягає в можливості використання матеріалів учителями, учнями для вивчення культури рідного краю, організації народознавчих виховних заходів і популяризації українських народних традицій.



Барабаш
Лілія Віталіївна
учениця 11 класу
ЗОШ I–III ст. № 10
м. Конотоп Сумської області

■ ВАПНЯРСТВО ТА КАМЕНЯРСТВО – КУСТАРНІ ПРОМИСЛИ ПОДІЛЛЯ

Одним із промислів Поділля, що не втратив свого значення і здатний відігравати певну роль у сучасних селянських господарствах, є вапнярство – добування вапна під час випалювання вапняку, і каменярство – видобуток і подальший обробіток каменю.

Мета роботи полягає в тому, щоб на основі комплексного і об'єктивного аналізу джерел та історіографії всебічно дослідити розвиток вапнярства і каменярства на Поділлі. Досягнення цієї мети потребує вирішення таких завдань: проаналізувати висвітлення теми в науковій літературі, а також охарактеризувати джерельну базу дослідження; розглянути історію розвитку вапнярства на подільських землях і сучасне функціонування цієї галузі як кустарного промислу в регіоні; описати особливості становлення і розвитку каменярського промислу на території Поділля.

У першому розділі роботи проаналізовано історіографію проблеми, розглянуто джерельну базу. Другий розділ містить дослідження як історії, так і сучасного стану вапнярського промислу на Поділлі. У третьому описано функціонування каменеобробних подільських промислів від зародження до набуття сучасних форм.

Тривалий час дрібні кустарні промисли, в т. ч. вапнярство і каменярство, залишалися на периферії наукових інтересів дослідників. Створення цілісної картини розвитку каменярства і вапнярства на Поділлі з найдавніших часів до сьогодення визначає актуальність теми дослідження, її науково-теоретичне і практичне значення.



Ковальова
Вікторія Вікторівна
учениця 11 класу Кам'янець-
Подільського ліцею
Хмельницької області

■ ТРАДИЦІЙНЕ ТА СУЧАСНЕ В ЛЯЛЬКАХ-НИТЯНКАХ СМІЛЯНСЬКОЇ МАЙСТРИНИ ХАРЧЕНКО ЛІДІЇ

Актуальність дослідження полягає в тому, що сучасне українське суспільство сприймає традиційну ляльку як елемент сучасної культури і не достатньо знайоме з традиціями та походженням української ляльки-нитянки. Лялька також втілює частину традиційної України, якою є Смілянщина, що є привабливим для туристичного майбутнього держави.

Мета дослідження полягає в тому, щоб за допомогою всіх доступних джерел, польових досліджень і літератури дослідити ляльку-нитянку майстрині Лідії Харченко через призму традицій української ляльки-мотанки та сучасної авторської ляльки.

Історичний розвиток смілянської ляльки-нитянки є досить давнім і найбільш традиційним для України. Саме Наддніпрянщина є центром зародження і розвитку традиційного лялькарства. Як більшість українських жінок, не маючи мистецької освіти, майстриня інтуїтивно відчуває тонкощі витвору народної ляльки. Основним своїм завданням пані Лідія бачить популяризацію ляльки-нитянки в сучасному українському суспільстві і зацікавлення молоді.

Важливою складовою ляльки-нитянки є сама нитка, яка з прадавніх часів має оберегові властивості. Нитка поєднує в собі землеробські традиції слов'ян, бо саме нитка з льону і конопель уперше використовувалась як оберіг.



Коваленко
Ольга Андріївна
учениця 11 класу НВК
«Загальноосвітня школа
I–III ст. № 3 – колегіум»
Смілянської міської ради
Черкаської області

Проаналізувавши джерела і дослідивши матеріали, з якими працює майстриня Лідія, вдалося подати характеристику нитки як основного традиційного елемента ляльки-нитянки, а також вказати її сучасні особливості. Методика виготовлення нитки змінилася за тривалий час, але як і в найдавніші часи Лідія Харченко використовує лише натуральні матеріали – коноплі, бавовну, льон.

Під час роботи і спілкування з Лідією Харченко вдалося описати методи, технології і традиції виготовлення її ляльки-нитянки. Роботи Лідії Харченко мають глибокі витoki лялькарства, які пов'язують ляльку з обрядовими віруваннями та родинними оберегами русичів. Майстри Смілянщини і України, з якими вдалося поспілкуватися у процесі дослідження, доходять спільної думки, що нині відроджується традиція прадавнього українського лялькарства і цей народний промисел активно пропагується.

■ КАЛЕНДАРНА ОБРЯДОВІСТЬ БУКОВИНСЬКОЇ ГУЦУЛЬЩИНИ



Чучко

Іван Павлович

учень 10 класу Буковинського ліцею-інтернату з посиленою військово-фізичною підготовкою м. Новодністровськ Чернівецької області

Актуальність теми зумовлена тим, що нині гуцульська календарна обрядовість не вивчена як окрема, складна і багатогранна обрядово-звичаєва система протягом календарного року.

Мета роботи: змістовне і цілісне висвітлення наявних звичаєво-обрядових акціональних і вербальних форм календарного року на буковинській частині Гуцульщини в історико-культурній, міфологічній та фольклорній площинах.

Для досягнення поставленої мети передбачається вирішення таких завдань:

- охарактеризувати гуцульські звичаї та обряди зимового циклу;
- проаналізувати зміст обрядово-ритуальної практики буковинських гуцулів весняного періоду;
- зазначити особливості обрядодій літнього та осіннього періодів.

Об'єкт дослідження: гуцули як етнографічна група Українських Карпат в контексті здійснення обрядодій упродовж календарного року.

Предмет дослідження: звичаї і обряди як складова духовної культури буковинської частини Гуцульщини як їхня етнорегіональна специфіка, функціонально-семантична та ідейно-змістова суть у рамках етнокультурної традиції та особливостей сучасного побутування.

Дослідження присвячене весняним календарним звичаям і обрядам гуцулів із виявленням їх езотеричних властивостей, ідейно-сміслових конфігурацій, змістово-функціонального наповнення. Календарна обрядовість розглядається як комплекс вірувань, обрядодій, міфологічних уявлень, магічно-ритуальних практик крізь призму трьох поетапно змінюваних періодів – зимового, весняного та літньо-осіннього.

При характеристиці зимових свят виокремлюється те, що, незважаючи на певні особливості у святкуванні, загалом вони спрямовувалися на захист людей від впливу злих сил, на забезпечення благополуччя і щастя в родині впродовж року, апелювання до предків та їхні проводи.

Весняні обряди і звичаї відігравали помітну роль у віруваннях буковинських гуцулів, які пов'язані передусім із традиційним світоглядом, що формувався протягом багатьох століть і зберіг чимало ознак дохристиянських вірувань.

Літні свята є одними з найбільших свят календарного року. Це зумовлено тим фактом, що традиційні звичаї і обряди вказаного періоду – це не лише певні магічні дії і заборони, яких горяни дотримувалися з давніх-давен, а й важливий комплекс своєрідних вірувань та мотивів, що відігравав ключову роль у господарському житті гуцулів. Обряди та звичаї більшості свят осіннього циклу здебільшого спрямовані на родинне життя.



Мулач

Анжеліна Сергіївна

учениця 9 класу Виблівської ЗОШ І–ІІ ст. Куликівської районної ради Чернігівської області

■ ОСОБЛИВОСТІ ВЕСІЛЬНОГО ОБРЯДУ СЕЛА ВИБЛІ КУЛИКІВСЬКОГО РАЙОНУ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Українське весілля як сімейний обряд привертає увагу тим, що є найбільш розгалуженим і дотепер досить добре збереженим. У ньому, наче у дзеркалі, відбито психологію, побут і вдачу українців, суспільне життя і природу.

Мета роботи: комплексне дослідження традицій весільної обрядовості села Виблі Куликівського району Чернігівської області як окремо взятої сільської громади, визначення їхньої ролі і значення в сучасному весільному обряді.

Відповідно до мети сформульовано такі завдання: проаналізувати історіографію дослідження весільної обрядовості українців; виокремити фольклорно-етнографічні особливості села Виблі; проаналізувати основні етапи весільного обряду жителів села; проаналізувати вплив усталених народних традицій на сучасний весільний обряд.

На основі вивчення й аналізу етнографічних джерел, краєзнавчих матеріалів із зазначеної проблеми та спостережень за проведенням весільних обрядів у селі Виблі, власного досвіду зроблено висновки й узагальнення. Весілля, яке відбувалося у Виблях, має основні елементи традицій нового українського обряду, але й свої місцеві особливості та цікаві подробиці.

■ УКРАЇНЬСЬКА НАРОДНА ЛЯЛЬКА: СЕМАНТИКА ТА ФУНКЦІОНАЛЬНЕ ПРИЗНАЧЕННЯ

Актуальність теми. Українська народна лялька – один з найдавніших видів декоративного мистецтва. Вона є основним елементом не лише в системі виховання і розвитку дитини шляхом залучення її до гри відповідного змісту, а й культовим предметом, що використовували у календарній та родинній обрядовості, лікуванні хворих, аграрній та любовній магії.

Мета роботи: розглянути українську народну ляльку як невід’ємну частину родинного і громадського побуту, а також один з основних елементів етнопедагогіки.

У першому розділі досліджено основні види ляльок і техніки їх виготовлення, що обиралися відповідно до властивостей матеріалу, з якого хотіли робити ляльку. Основну увагу зосереджено на ляльках із тканини, ниток, соломи, осоки, кукурудзяного листа, глини. Досліджено регіональні особливості виготовлення ляльок, визначено, від чого залежить форма і вид ляльки. З’ясовано, що в кожного регіону були свої особливості, зумовлені такими факторами: клімат, традиції, зовнішнє оточення, матеріальний статок.

У другому розділі досліджено роль ляльки в повсякденному житті дитини. Дитяча гра, як колись, так і тепер, займає одне з основних місць у гармонійному вихованні молодого покоління. Наші прадіди мали власну «педагогіку», яка завдяки методикам, вивіреними часом, робила акцент саме на дитячій грі, що ставала початковою формою інтеграції дитини у доросле життя. Доведено, що дівчачі ігри з ляльками програмували майбутнє дитини як матері, господині й активного члена сільської громади.

У третьому розділі засвідчено, що ляльку застосовували не лише для гри, а й для магичних обрядів. Дані з етнографії доводять, що лялька була не лише іграшкою. Її застосовували як магичний засіб, що сприяв появі на світ дітей. Люди виробляли ляльки, захищаючись від злих духів, хвороб дитини. Такі ляльки творили добро і зло, залежно від мети виготовлення.

Четвертий розділ вказує на місце народної ляльки у святах календарного циклу. Аналіз етнографічних та фольклорних джерел доводить, що гра та іграшка супроводжувала людину практично все життя, виконуючи при цьому не тільки навчально-розвивальну функцію, а й магично-ритуальну. Іграшка, що зображає людину, містить у початковій основі ідею жертви, а вже потім ідею родючості, захисту від злих сил, добробуту, достатку або образ предка-тотема.



Шевчук
Анастасія Андріївна
учениця 11 класу
гімназії «Діалог»
Дарницького району м. Києва

Секція «Всесвітня історія»

■ ВАЛЕНТИН МОРОЗ В ДИСИДЕНТСЬКОМУ РУСІ РАДЯНСЬКОГО СОЮЗУ

Актуальність роботи. Дослідження й аналіз участі Валентина Яковича Мороза в дисидентському русі в СРСР II пол. XX ст. дає змогу з’ясувати коріння проблем, пов’язаних зі становленням правових держав і формуванням громадянського суспільства в пострадянських країнах. Тема актуальна і тому, що залишається малодослідженою у вітчизняній історичній науці.

У роботі поставлено за мету на основі вивчення й аналізу архівних джерел, публікацій документів і матеріалів, спогадів і наукової літератури дослідити участь В. Мороза в дисидентському русі Радянського Союзу в II пол. XX ст.

Завдання роботи:

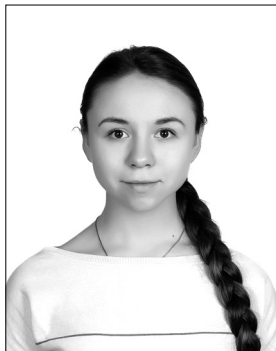
- дослідити зародження дисидентського руху в Радянському Союзі;
- проаналізувати культурно-просвітницьку діяльність В. Мороза в 60-ті рр. XX ст.;
- з’ясувати боротьбу В. Мороза з радянським режимом у 70-ті рр. XX ст.;
- простежити за громадсько-політичною діяльністю В. Мороза в еміграції.

У результаті дослідження з’ясовано: дисидентський рух у СРСР був унікальним суспільним явищем для системи радянської влади, представники якого виступали за демократизацію суспільства, дотримання прав і свобод людини, в республіках – за вільний розвиток національних мов та культур, реалізацію права народів союзних республік на власну державність. Саме боротьба дисидентів, а зокрема і В. Мороза, спричинила суспільно-політичні зміни в Радянському Союзі, які привели до краху тоталітаризму і початку вільного національного самовизначення і розвитку.



Вахрамеев
Борис Олександрович
учень 11 класу КЗ «Луцька
гімназія № 21 імені Михайла
Кравчука Луцької міської ради
Волинської області»

■ ТРАДИЦІЇ ЄВРЕЙСЬКОГО НАРОДУ ЯК ФАКТОР ЗБЕРЕЖЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ ЗА ЧАСІВ ТОТАЛІТАРИЗМУ (НА ПРИКЛАДІ СВЯТА ХАНУКА)



**Бордунова
Єлизавета Олегівна**
учениця 11 класу НВК
«Криворізька спеціалізована
школа I–III ст. із поглибленим
вивченням іноземних мов –
дошкільний навчальний
заклад» Дніпропетровської
області

Євреї – це нація, якій властиві міцні міжпоколінні зв'язки і стійкі традиції, що існують протягом чотирьох тисячоліть. Цей феномен єврейського народу ще потребує різноаспектного вивчення. Отже, актуальним нині є визначення тих факторів, які впливають на формування і збереження національної ідентичності євреїв. Саме такими, зокрема, є традиції святкування Хануки, які вплинули на розвиток єврейської нації, формування її національної свідомості та збереження національної мови.

Мета роботи: дослідити значення та роль свята Хануки у процесі збереження національної ідентичності євреїв у часи тоталітаризму.

Для досягнення мети у процесі дослідження передбачається вирішити такі завдання:

- проаналізувати зміст, значення і роль традицій, а також форми їхньої реалізації;
- визначити основні передумови, причини і наслідки повстання Маккавеїв як знакової події в історії єврейського народу;
- систематизувати знання про особливості й основні положення святкування Хануки єврейським народом;
- визначити вплив ханукальних традицій на збереження єврейської національної ідентичності за часів тоталітаризму;
- продемонструвати приклади збереження і відзначення свята Хануки у період функціонування тоталітарного режиму.

Національна ідентичність – один зі складників соціальної ідентифікації людини. Цей процес є свідомим волевиявленням індивіда, метою якого є увійти в певний соціокультурний простір, стати членом спільноти людей на основі тотожності чинників, що визначають

його національні особливості. В означеному контексті традиції є одним із ключових елементів визначення, реалізації і збереження національної ідентичності.

Ханукальні традиції і звичаї є вагомим фактором збереження національної ідентичності євреїв у скрутні часи тотальної агресії. Здавна вони є символом єднання, нездоланності, запорукою збереження нацією самобутності мови і релігійних вірувань у найтяжчі моменти історії.



**Бондаренко
Софія Ігорівна**
учениця 10 класу
Коростишівської гуманітарної гімназії № 5
Житомирської області

■ КАТАСТРОФА ЄВРЕЙСЬКОГО НАРОДУ У РОКИ ДРУГОЇ СВІТОВОЇ ВІЙНИ: УРОКИ ТА ПАМ'ЯТЬ

Мета дослідження: з'ясувати причини Голокосту і наслідки цієї Катастрофи для єврейського народу; усвідомити трагізм антисемітської політики гітлеризму.

Об'єкт дослідження: процес Голокосту як Катастрофи єврейського народу.

Предмет дослідження: трагізм єврейського народу в період Голокосту.

Методи дослідження: теоретичні (метод аналізу наукової, навчальної, соціальної літератури, нормативних документів з цієї проблематики); емпіричні (опитування, співпраця з представниками громадських організацій); праксиметричні (аналіз результатів дослідження сторінок Голокосту Коростишівщини, співпраця з керівниками центрів єврейської культури).

Висновки. Катастрофа єврейського народу має потужний вплив на особистість сучасної людини. Права євреїв узурпувалися впродовж тривалого періоду, але з приходом до влади нацистів єврейська народність почала сприйматися, як «антираса». Явище геноциду в роки Другої світової війни наклало відбиток на сучасне світосприйняття. Низка наукових праць і досі заперечує існування Голокосту як процесу знищення єврейського народу на території Європи.

■ ПРОБЛЕМА СЕПАРАТИЗМУ НА ПОСТРАДЯНСЬКОМУ ПРОСТОРИ: ПРИЧИНИ ТА ШЛЯХИ ВИРІШЕННЯ

Сепаратизм усе частіше стає причиною збройних конфліктів, які супроводжуються негативними соціально-економічними наслідками, що призводять до значних людських жертв. Це перетворює його на одну з гострих проблем сучасності, яка потребує виважених підходів і послідовних кроків до розв'язання.

Додаткову актуальність цьому питанню додають події, пов'язані в нашій країні з сепаратистськими рухами в Криму та на Донбасі в 2014 р. Їх варто розглядати у контексті проблеми сепаратизму на всьому пострадянському просторі. Тому, виходячи з доцільності й актуальності цієї проблеми, поставлено таку мету роботи: дослідити і проаналізувати сепаратистські рухи в країнах колишнього СРСР як загрозу стабільності й добробуту, а також вивчити загрози державній цілісності та незалежності України, виробити рекомендації щодо послаблення й нейтралізації негативних проявів цього явища.

У контексті мети автор роботи намагався виконати такі завдання:

- окреслити сутність явища сепаратизму, його зміст і основні прояви, розкрити причини їхнього виникнення й активізації;
- визначити зв'язок між кризою легітимності державної влади і зростанням сепаратистських тенденцій;
- проаналізувати сепаратистські рухи в пострадянських країнах, зробити порівняльний аналіз, виявити спільне і відмінне у їхній появі та розвитку;
- проаналізувати ідеологічні засади діяльності сепаратистських рухів на пострадянському просторі, класифікувати їх;
- проаналізувати позитивний і негативний досвід боротьби з сепаратизмом у пострадянських державах та світовій практиці;
- визначити правові механізми запобігання сепаратизму і врегулювання конфліктів, викликаних сепаратистськими рухами;
- дослідити можливості здійснення регіоналізації та адміністративно-територіальної реформи як чинника нейтралізації сепаратизму, створення реальних запобіжників для проявів сепаратизму.

Об'єктом дослідження є проблема сепаратизму в Україні і на пострадянському просторі.

Предметом дослідження є політико-правові особливості сучасних проявів сепаратизму.

Хронологічні рамки роботи охоплюють період від розпаду СРСР (кін. 1980 – поч. 1990-х рр.) до сучасності (2014–2015).

Найгостріші сепаратистські конфлікти на пострадянському просторі далекі від свого вирішення. Одним із визначальних чинників у цьому питанні є позиція Росії. Однак її роль і статус у цих конфліктах еволюціонує. Це засвідчили події в Криму і на Донбасі, які хоч мають багато спільного з іншими такими конфліктами на пострадянському просторі, суттєво різняться за значенням і масштабом, а їхнє вирішення може стати своєрідним прецедентом на шляху стабілізації ситуації.

■ РЕЛІГІЙНА ПОЛІТИКА ЮСТІНІАНА I

Актуальність теми. проблеми відносин держави і церкви мають велике значення для розвитку сучасного суспільства. Дослідження історичних витоків суспільно-політичних процесів є одним із першорядних наукових завдань сьогодення. Провідне місце серед класичних моделей відносин держави і церкви займає концепція «симфонії двох влад» візантійського імператора Юстиніана I, ключові ознаки якої і нині є популярними серед політичних еліт країн Центрально-Східної Європи. Вони мають безпосередній вплив на формування релігійного вектора і визначають засади внутрішньої політики і геополітичної стратегії деяких держав регіону.

Мета роботи: на основі аналізу джерел і літератури охарактеризувати основні напрями релігійної політики Юстиніана I.

Досягнення поставленої мети ґрунтується на вирішенні таких завдань: вивчити джерела й історичну літературу з теми дослідження; охарактеризувати основні чинники формування світогляду імператора; розглянути концепцію «симфонії» церкви і держави, означити її основні положення; дослідити нормативно-правове закріплення ідеї «єдиної церкви»; проаналізувати вплив політики Юстиніана I на розвиток церковного життя; узагальнити отримані відомості у науково-дослідницькій роботі.

Об'єкт дослідження: державно-церковні відносини у Візантійській імперії IV–VI ст.

Предмет дослідження: релігійна політика Юстиніана I і його концепція єдності церкви і держави.

Висновки. Політика Юстиніана, спрямована на досягнення «симфонії», була певним різновидом цезарепапізму. Про це свідчить сфера компетенції імператора (внутрішньо-церковне життя і богословські рішення), методи ведення його політики (зокрема, тиск, заслання, свавільне призначення вищих духовних осіб), політичні цілі. Проте такі факти, як вірність канонам, підкорення нижчих державних інститутів церкви й особисте православ'я імператора вказують на поміркованість такого цезарепапізму: Юстиніан вважав, що держава має право на втручання у церковні справи, але це право – винятково імператорське й обмежене певними канонічними рамками.



Бігарій
Ярослав Ігорович
учень 11 класу Мукачівського
ліцею Закарпатської області



Коваленко
Лля Володимирівна
учень 10 класу КЗ
Дніпрорудненська гімназія
«Софія» ЗОШ I–III ст. № 1
Василівського району
Запорізької області



**Процюк
Антон Степанович**
учень 11 класу Української
гімназії № 1 Івано-
Франківської міської ради

■ ОСВІТА У СТАРОДАВНЬОМУ РИМІ

Вибір теми дослідження зумовлений зацікавленістю у вивченні особливостей системи освіти Давньоримської держави.

Актуальність роботи: тема освіти у Стародавньому Римі могла б стати цікавим джерелом як для ефективнішого осмислення загальних процесів, які відбувалися в Давньоримській державі, так і для розвитку сучасної освіти.

Метою роботи є аналіз системи давньоримської освіти як комплексної системи, що поділялася на три стадії: початкову, граматичну і риторську.

Дослідницькі завдання: окреслити основні особливості освіти у Стародавньому Римі як цілісної системи загалом і кожну її стадію зокрема; сформулювати переваги і недоліки давньоримського підходу до освіти; проаналізувати становище вчителів у римському суспільстві; простежити історію заснування і розвитку навчальних закладів у Римській державі.

Об'єктом дослідження є система освіти у Стародавньому Римі.

Предметом дослідження є стадії освіти у Стародавньому Римі як складові частини цілої системи.

Новизна роботи: це одне з перших в українській історіографії досліджень, в якому комплексно проаналізовано особливості давньоримської освіти і подано характеристику основних підходів до освітньої системи в Римі; розкрито етапи формування, піднесення і занепаду освіти у Римській державі.

■ ІНФОРМАЦІЙНА ВІЙНА ПЕРІОДУ «ХОЛОДНОЇ ВІЙНИ» (НА ПРИКЛАДІ БЕРЛІНСЬКОЇ І КАРИБСЬКОЇ КРИЗ)



**Вітюк
Максим Сергійович**
учень 10 класу НВК «Сквир-
ський ліцей – ЗОШ І–ІІ ст.»
Київської області

Актуальність теми дослідження посилюється тим, що у наукових працях, присвячених ідеологічному й інформаційно-психологічному протиборству епохи «холодної війни», увагу здебільшого акцентують на інформаційному забезпеченні збройного протистояння і психологічних операціях під час воєн (Корейська та В'єтнамська війна, війна в Афганістані). Натомість тема інформаційно-психологічних впливів під час найгостріших міжнародних криз, зокрема Берлінської та Карибської, є недостатньо дослідженою.

Мета роботи: на основі аналізу Берлінської та Карибської криз дослідити особливості інформаційних воєн у період «холодної війни».

Для досягнення поставленої мети потрібно вирішити такі завдання:

- простежити основні етапи розвитку інформаційних воєн і їхні сутнісні особливості;
- проаналізувати характер і особливості інформаційно-психологічного протиборства часів «холодної війни»;
- дослідити особливості, методи та інструменти інформаційно-психологічного протиборства під час Берлінської і Карибської криз.

Об'єктом дослідження є інформаційні війни як суспільне явище.

Предметом дослідження є інформаційно-психологічне протиборство періоду «холодної війни».

Перебіг і результати воєн і конфліктів ХХ та ХХІ століть засвідчують стрімке зростання ролі інформаційного забезпечення і перехід до нового рівня ведення інформаційного протиборства. Хоча сам термін «інформаційна війна» набуває поширення наприкінці ХХ ст., деякі дослідники небезпідставно інтерпретують період «холодної війни» як першу світову інформаційно-психологічну війну. Саме тому дослідження контексту інформаційного протиборства «холодної війни» є важливим для розуміння сучасних процесів у сфері інформаційно-психологічної боротьби.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що вперше у вітчизняній історіографії досліджено особливості інформаційно-психологічного протиборства СРСР і США у «холодній війні» на прикладі одних з найгостріших криз цього періоду – Берлінської (1958–1961) та Карибської (1962).

Висновки. У розвитку інформаційного протиборства можна окреслити чотири історичні етапи, засновані на використанні таких технологій: вербальної (комунікативної), паперової (книгодрукарської), технічної (передусім, використання ЗМІ в інформаційній війні) і телекомунікаційної (активне використання різних способів руйнування інформаційних систем через мережу Інтернет).

З кінця 1940-х до середини 1980-х рр. точилася холодна війна двох наддержав – СРСР і США. Це спричинило подальше вдосконалення форм і методів пропаганди та інформаційно-психологічної війни.

■ ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В СХІДНІЙ І ЦЕНТРАЛЬНІЙ ЄВРОПІ ПІСЛЯ РОЗПАДУ РАДЯНСЬКОГО СОЮЗУ

Розпад світової системи соціалізму і завершення «холодної війни» поклали початок перебігу складних інтеграційних та дезінтеграційних процесів. Почалася трансформація тоталітарних і авторитарних режимів на шляху до лібералізації та демократизації.

У роботі розглянуто основні трансформаційні процеси у пострадянських країнах і зміни в геополітичній структурі світу в останньому десятилітті ХХ ст., де соціально-економічні суперечності зазначені як основні причини політичної нестабільності.

Мета роботи: розкрити особливості трансформаційних процесів і взаємозалежність між процесами демократизації та лібералізації економіки у постсоціалістичних країнах Центральної Європи колишнього Радянського Союзу, з'ясувати наслідки розпаду світової системи соціалізму для формування нових геополітичних умов.

Завдання роботи: дослідити особливості посткомуністичної трансформації в країнах Центральної Європи та колишніх країнах СРСР; проаналізувати зміни в геостратегічній структурі світу наприкінці ХХ ст.

Дедалі більші суперечності розвитку світової економіки все більше привертають увагу широкого кола вчених – економістів, політологів, філософів, політичних діячів. Соціалістична модель економічного і політичного розвитку держав не витримала цивілізаційного випробування часом і наприкінці ХХ ст. припинила своє існування. Держави Центральної та Східної Європи опинилися перед проблемою зміни економічної і політичної парадигми свого майбутнього розвитку.

Трансформація постсоціалістичної моделі суспільства, що відбувалася в 90-х рр. ХХ ст., торкнулася значної території Євразії. Найбільш успішним був процес зміни суспільно-політичного формату в країнах Центральної та Східної Європи, Балтії. Менш вдалими – у країнах колишньої Югославії і на пострадянському просторі. На темпи і глибину реформування впливали різні чинники, серед них такі найбільш вагомими: готовність політичної еліти і суспільства до кардинальних змін, збереженість традицій приватного підприємництва, географічна близькість до країн з розвинутим вільним ринком.

Після розвалу комуністичної системи перед країнами постали два взаємопов'язані завдання: лібералізація – перехід до ринкової економіки і демократизація – ліквідація залишків тоталітарної системи. Затяжна економічна криза призвела до певного розчарування суспільства в демократичних цінностях. Виникає тягіння до появи авторитарних режимів з метою покращення економічного становища. Проте соціально-економічний і політичний розвиток країн Центральної Європи та Балтії довів, що демократизація і лібералізація економіки є взаємозалежними процесами.

Досвід трансформаційних процесів у країнах Центральної Європи заслуговує на врахування під час економічного реформування і демократизації в Україні, пошуків свого місця на європейському континенті в умовах формування нового геополітичного простору.

Визначальним фактором у вирішенні міжнародних питань стала економіка. Дієвість військово-силових методів почасти знижується, хоч і не зникає. З іншого боку, економічна нерівність усе більше породжує протести і конфлікти. Отже, можна констатувати, що потребує зміни не тільки економічна кон'юнктура, а й світогляд. Реформи в більшості постсоціалістичних країн довели, що ринкова економіка є необхідною умовою для розвитку демократії.



Бабинський Андрій Віталійович
учень 10 класу
Кіровоградського обласного
навчально-виховного ком-
плексу (гімназія-інтернат –
школа мистецтв)

■ РЕКЛАМА ЯК ВІДОБРАЖЕННЯ СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНИХ ТА ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ В США ТА СРСР В 1917–1939 РР.

Актуальність роботи полягає в тому, що сама реклама є тим феноменом, який динамічно розвивається і, безперечно, впливає на людське суспільство. Проміжок часу між Першою та Другою світовими війнами був етапом активного розвитку реклами, а найяскравішими прикладами (водночас полярними) цього процесу була реклама у США і СРСР. Ці дві країни порівнювали за різними аспектами, чинниками тощо. У дослідженні зроблено спробу порівняти рекламу в цих державах за 20–30-ті рр. ХХ ст.

Мета роботи: довести, що реклама в I пол. ХХ ст. дійсно була відображенням суспільно-політичного й економічного життя в СРСР та США.

Завдання роботи: визначити основні етапи розвитку реклами в СРСР і США між двома світовими війнами; з'ясувати основні функції рекламної індустрії у вказаний період; окреслити вплив рекламної продукції на населення; порівняти рекламну продукцію СРСР та США; дослідити ефективність реклами США та СРСР 20–30-х рр. на сучасному етапі.

Об'єкт дослідження: суспільно-економічні та політичні процеси у США та СРСР у міжвоєнний період.

Предмет дослідження: реклама як відображення зазначених процесів і країн.

У процесі роботи було досягнуто таких результатів: досліджено шляхи розвитку рекламної індустрії СРСР та США в 1917–1939 рр.; виявлено вплив реклами на населення держав; порівняно основні аспекти рекламної індустрії СРСР та США; розглянуто вплив реклами міжвоєнного періоду на сучасне покоління.



Вільна Ксенія Владиславівна
учениця 11 класу
Біловодської ЗОШ І–ІІІ ст.
Луганської області

■ ІНФОРМАЦІЙНЕ ПРОТИСТОЯННЯ США І СРСР НАВКОЛО ОЛІМПІЙСЬКИХ ІГОР 1980 РОКУ У МОСКВІ



**Книць
Ірина Богданівна**
учениця 11 класу
Золочівської ЗОШ І–ІІІ ст. № 2
ім. М. Шапкевича
Львівської області

Інформаційні війни залишаються одним із найпопулярніших способів творення негативного міжнародного іміджу держави-конкурента, а також є дієвим засобом формування громадської думки і захисту інформаційного простору. До того ж невивченість порушеної проблематики у вітчизняній науці, як і актуалізація інформаційного чинника в сучасному світі, зокрема ведення інформаційних воєн навколо подій в Україні, вкотре підтверджують актуальність обраної теми.

Метою дослідження є науковий аналіз інформаційної політики США та СРСР навколо проведення Олімпійських Ігор 1980 р. у Москві як складової ширшого протистояння у рамках «холодної війни».

Практичне значення: наявний у роботі фактологічний матеріал і висновкові положення можуть бути використані під час подальших досліджень зовнішньої політики, у т. ч. інформаційної політики СРСР і США у період «холодної війни» і на сучасному етапі, для написання довідкових видань і ознайомлення читачів з актуальною нині проблематикою інформаційної атаки ззовні.

Висновки. В умовах «холодної війни» чинник інформації перетворюється на грізну зброю, здатну завдавати шкоди супротивникові. Власне, це яскраво ілюструє ситуація навколо бойкоту США та іншими країнами Заходу Олімпійських Ігор 1980 р. у Москві. З метою захисту власного інформаційного простору і формування прихильної до дій владного керівництва громадської думки американські ЗМІ вдавалися до вигідної інтер-

претації подій та контрпропаганди. Популярними в медіапросторі темами були порушення прав людини і загарбницький зовнішньополітичний курс Радянського Союзу. В інформаційному просторі СРСР бойкот Олімпіади сприймали як спробу загострити «холодну війну» і як «провокаційну кампанію країн Заходу». Дезінформація, пропаганда і періодичне психологічне навіювання стали найпоширенішими методами ведення інформаційної політики СРСР у період проведення Олімпійських Ігор 1980 р. у Москві.

■ ХОЗАРСЬКИЙ КАГАНАТ ТА РУСЬ: ВЗАЄМВІДНОСИНИ ПРОТЯГОМ СТОЛІТЬ



**Дудич
Гля Володимирович**
учень 11 класу
Миколаївської гімназії № 2
м. Миколаєва

Актуальність теми є вкрай високою через деякі чинники, зокрема культурницький. Хозари досить тривалий час панували над слов'янськими племенами і неабияк вплинули на традиції, культуру Київської Русі. Яскравим підтвердженням цього є наявний у Київській Русі титул кагана. Другий чинник – народницький, сутність якого полягає у дослідженні впливу занепаду хозарської народності на розпад могутньої держави.

Мета дослідження полягає в аналізі відносин між русичами і хозарами, визначенні характеру зв'язків між Хазарією та Руссю.

Завдання роботи: розгляд процесу формування хозарсько-руських відносин і вивчення характеру взаємодії Хозарії та Русі у політичній, військовій і торгівельній сферах.

Висновки. Хозарський каганат – це яскравий приклад могутньої держави з багатовіковою історією, яка пройшла свій шлях від могутності до повного занепаду, зникнення й асиміляції власного народу. Відносини хозар із русичами відбувалися у різних сферах, зокрема політичних, торгових, військових тощо. Відносини у військово-політичній сфері добре досліджені і представлені численною джерельною базою, на відміну від інших аспектів суспільного життя.

Розглядувана тема потребує детального подальшого дослідження, особливо щодо хозарсько-руських взаємин у політичній сфері.

■ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ І УКРАЇНА (ДРУГА ПОЛОВИНА ХХ – ПОЧАТОК ХХІ СТОЛІТТЯ)

Події Євромайдану 2014 року засвідчили єдність українського суспільства у європейському виборі. Громадяни України вірять у перспективи нових звершень у співдружності і посутню взаємодію з країнами Європи. Це доводить актуальність роботи. Крім того, нині відсутня комплексна праця, присвячена участі України в євроінтеграційних процесах на сучасному етапі.

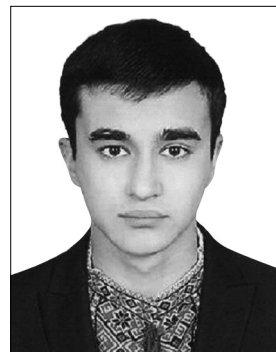
Мета дослідження: проаналізувати історію створення і проблеми діяльності Європейського Союзу; узагальнити сучасні здобутки України в аспекті вступу до європейського співтовариства.

Завдання роботи: дослідити процес утворення ЄС і етапи його становлення; вивчити нові стандарти Європейського Союзу на сучасному етапі; проаналізувати основні досягнення України на шляху вступу до Європейського співтовариства.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що у ній систематизовано й узагальнено матеріали про розвиток євроінтеграційних процесів та участь у них України. Матеріали дослідження можна використати на уроках і заняттях факультативів та спецкурсів зі всесвітньої історії, історії України.

Висновки: європейський вибір України став природним наслідком здобуття нею незалежності. Він відображає життєво важливі інтереси українського народу бачити свою державу невід'ємною частиною єдиної Європи.

Для реалізації Угоди українській владі необхідно виконати такі першочергові завдання: дотримуватися демократичних принципів, прав людини і верховенства права; проводити комплексні реформи щодо оздоровлення економіки країни; вести комплексну боротьбу з корупцією і організувати чесні, прозорі вибори.



**Гребінник
Віталій Сергійович**
учень 11 класу Полтавської
обласної гімназії-інтернату
для обдарованих дітей
імені А. С.Макаренка

■ ПОЛІТИЧНА КАРИКАТУРА ЯК ІНСТРУМЕНТ ЗОВНІШНЬОПОЛІТИЧНИХ СТЕРЕОТИПІВ У МІЖВОЄННИЙ ПЕРІОД

Актуальність досліджуваної теми полягає в тому, що накопичений матеріал є історичним джерелом для вивчення і порівняльного аналізу зовнішньополітичних відносин у міжвоєнний період через призму карикатури.

Мета дослідження: проаналізувати розвиток зовнішньополітичних напрямів Радянської Росії, БССР і Польщі у міжвоєнне двадцятиріччя; визначити функції політичної карикатури в друкованих ЗМІ; дослідити зв'язок між історичними подіями і політичною карикатурою цього періоду.

Об'єкт дослідження: основні ознаки, тенденції і зміст зовнішньополітичних стереотипів у міжвоєнний період.

Карикатура – малюнок, що зображає когось, щось у навмисне спотвореному, смішному вигляді. Карикатури можуть бути з гумором, сентиментальними, виражати агресію. В сучасних умовах інформаційного суспільства значної актуальності почали набувати карикатури на політичні теми.

Карикатура в пресі і мережі Інтернет стає одним із складових елементів політичної діяльності тої чи тої країни, значення якої як джерела історичної інформації наразі зростає. Нині мережа Інтернет рясніє політичною карикатурою, змістом якої є відносини, які склалися між Україною і Росією, і агресія в обличчі президента Росії В. Путіна.

Політична карикатура радянської Росії була досить багатогранною. Вона відображала політичне налаштування держави стосовно Німеччини, США, Польщі і йшла в ногу з тими історичними подіями, які диктувала зовнішньо-дипломатична спрямованість у міжвоєнний період. Газетна карикатура БССР була представлена низкою друкованих ЗМІ, на шпальтах яких простежувалася пропагандистська лінія, висміювалися «Режим санації», боротьба з куркульством, багато уваги приділялося антирелігійній кампанії. Політична карикатура Польщі відображала концепцію «двох ворогів», що об'єктивно вимагало від польської дипломатії постійного лавірування між більш сильними сусідами — СРСР і Німеччиною.

Отже, в першій чверті ХХ ст. поряд з етнічними стереотипами, відображуваними у фольклорі, у характеристиках тої чи тої нації, відбулися зміни у свідомості людства, які були пов'язані із сприйняттям зовнішнього світу. Це призвело до появи стереотипів з яскраво вираженим політичним забарвленням. У процесі історичного існування карикатура пройшла безліч етапів. Вона, як правило, відображає проблеми суспільства і слугує певним методом самоствердження над кривдником чи ворогом.



**Перишта
Ольга Володимирівна**
учениця 11 класу Шубківської
ЗОШ І–ІІІ ст. Рівненського
району Рівненської області

■ БАЛТІЙСЬКА КОЗАЦЬКА ФЛОТИЛІЯ 1635 РОКУ



**Кудрявцев
Антон Михайлович**
учень 10 класу КУ Сумська
спеціалізована школа
I–III ст. № 10 ім. Героя
Радянського Союзу О.А. Бутка

Актуальність теми. Наявність професійної армії для деяких держав відіграла і відіграє важливу роль у збереженні державності. Українська влада прагне при мінімальних економічних витратах на обороноздатність мати сучасну, боєздатну армію. Тож дуже важливо популяризувати історію українського козацтва з метою підвищення рівня патріотизму і національної свідомості. Військовий потенціал і авторитет українського козацтва на міжнародній арені в XVII ст. заслуговує на увагу як приклад для ідеологічної підготовки сучасної української армії.

Мета дослідження: дослідити роль запорозьких козаків у морській битві під Піллау проти Королівства Швеції в серпні – вересні 1635 р. на боці Речі Посполитої.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- визначити причини участі запорозьких козаків у військовому протистоянні Речі Посполитої проти Королівства Швеції 1635 р.;
- проаналізувати дії козаків у морській битві під Піллау в серпні – вересні 1635 р.;
- дослідити значення впливу козацького військового чинника на призупинення конфлікту між Швецією і Річчю Посполитою і початок переговорів між сторонами конфлікту.

Яскравим прикладом історії українського козацтва є його військово-морська діяльність на боці Речі Посполитої проти Королівства Швеції в 1635 р. Це питання є однією з малодосліджених, але дуже цікавих сторінок історії українського козацтва та Речі Посполитої. Крім того, нині це питання недостатньо розглянуто вітчизняною і зарубіжною історичною наукою.

У процесі дослідження визначено причини участі запорозьких козаків у військових баталіях Речі Посполитої проти Королівства Швеції 1635 р., адже Річ Посполита не мала сильного флоту для боротьби з потужною морською державою – Швецією. Козаки, які мали успіх на Чорному морі у боротьбі з Османською імперією, зміцнили польський флот. В умовах шведсько-польського протистояння використання досвіду морських битв запорозьких козаків було важливо для Речі Посполитої.

Розглянувши участь козаків у морській битві під Піллау у серпні – вересні 1635 р. можна зробити висновок, що запорожці здійснили успішну військову кампанію. Вони вдало провели розвідку і дізналися місце розташування укріплень та батарей шведського порту Піллау. Крім того, козакам удалося взяти на бордаж шведський корабель. Дослідження засвідчує, що козаки відіграли значну роль у припиненні військового конфлікту між Швецією та Річчю Посполитою в цьому протистоянні. Перемога під Піллау в 1635 р. довела ефективність використання козацької флотилії в морських битвах.

Звитяжні походи і слава козацького війська викликають захоплення і гордість і на нинішньому етапі розвитку нашої держави.

■ З УКРАЇНОЮ В СЕРЦІ. ОСИП ГРИГОРОВИЧ МОРОЗ: ЖИТТЯ І ДІЯЛЬНІСТЬ ПРЕДСТАВНИКА УКРАЇНСЬКОЇ ДІАСПОРИ США



**Лозіна
Валентина Олександрівна**
учениця 11 класу
Тернопільської класичної
гімназії

Актуальність теми зумовлена об'єктивною необхідністю вивчення ролі представників української діаспори США у процесах демократизації і трансформації України, передачі позитивного досвіду розбудови громадянського суспільства, розвитку ринкової економіки, виокремлення внеску діаспори в економіку, культуру нашої держави. Одним із шляхів інтеграції України у світовий простір, утвердження її міжнародного іміджу є використання надбань діаспори. Чимало американців українського походження завдяки власній непересічності увійшли до когорти видатних особистостей і посідають почесні місця у світовій науці, культурі, економіці. Серед них варто відзначити Осипа Григоровича Мороза – економіста, громадсько-політичного діяча, чия праця заслуговує на глибокі наукові студії. У сучасній вітчизняній історіографії комплексне дослідження на цю тему відсутнє.

Мета роботи: проаналізувати життя і діяльність О. Г. Мороза, з'ясувати його внесок у державотворчі процеси в Україні.

Завдання роботи: проаналізувати ступінь вивчення теми; з'ясувати основні етапи освітнього зростання О. Г. Мороза, формування світоглядних орієнтирів; визначити основні віхи трудової біографії, що мали вплив на становлення професійного вміння О. Г. Мороза; простежити динаміку інтеграції О. Г. Мороза у суспільно-політичне і соціально-економічне життя незалежної України; проаналізувати теоретичні роздуми О. Г. Мороза щодо причин гальмування й окреслення шляхів розбудови Української держави; здійснити цілісне оцінювання громадсько-політичної, освітньої, наукової, просвітницької діяльності О. Г. Мороза.

Об'єкт дослідження: українська діаспора США. Предмет дослідження: основні віхи життя і напрями діяльності представника української діаспори США О. Г. Мороза, його роль у державотворчих процесах в Україні.

Наукова новизна визначається концептуалізацією теми як цілісної дослідницької проблеми у комплексному аналізі джерел і літератури, переважна кількість яких уперше запроваджена до наукового обігу. Вперше предметом наукового

розгляду стала участь представника української діаспори США О. Г. Мороза в процесах трансформації та демократизації в Україні. Подальшого розвитку набуло виокремлення значень здобутків представника української діаспори США для поступу загальнонаціональної науки й освіти.

Практичне значення роботи полягає у висвітленні життя і діяльності О. Г. Мороза, що сприятиме поглибленню вивчення феномену діаспори загалом, ролі української діаспори США і використання її досвіду праці у розбудові Української держави зокрема. Зібраний фактологічний матеріал, джерельна база можуть бути використані при написанні узагальнювальних праць з історії діаспори.

Висновки. У дослідженні доведено, що життєвий шлях О. Г. Мороза є частиною історії української діаспори II пол. XX – першого десятиліття XXI ст. Як свідчить аналіз трудової та громадсько-політичної біографії О. Г. Мороза, скарбниця досвіду українських емігрантів збагачена як культурними, так і духовними цінностями. Водночас українські громадські структури відіграють важливу роль у громадсько-культурному житті США, що уможливорює активну політичну, інтелектуальну, фінансову, дипломатичну підтримку державотворчих процесів.

На прикладі праці О. Г. Мороза доведено: після здобуття Україною незалежності діяльність української діаспори США було переорієнтовано у напрям сприяння державотворчим процесам в Україні. Набуті знання й управлінський досвід з урахуванням проблемних аспектів української культури давало розуміння О. Морозом цілісності, багатогранності українського державотворчого життя, визначало пріоритети, які фокусувалися на вихованні провуду нації, навчанні менеджменту. Простежено динаміку інтеграції О. Г. Мороза в суспільно-політичне і соціально-економічне життя незалежної України. Розгляд українського буття крізь призму сукупності ментальних, економічних, соціальних, політичних, національних чинників додає узагальненням О. Г. Мороза переконливості та зрозумілості, що за практичної реалізації дасть змогу досягти успіху в українському державотворенні.

■ ФОРМУВАННЯ ІСТОРИЧНОГО ПОНЯТТЯ «РЕВОЛЮЦІЯ» ТА ЙОГО ОСМИСЛЕННЯ В СУЧАСНІЙ ЄВРОПЕЙСЬКІЙ ПОЛІТИЧНІЙ ТРАДИЦІЇ

Метою роботи є розгляд і аналіз процесу формування й використання історичного поняття «революція», відображеного в науковій та суспільно-політичній літературі XVII–XX ст.

Завдання роботи:

- окреслити історичні витоки слова «революція»;
- висвітлити сенс і з'ясувати зміст терміну «революція»;
- охарактеризувати особливості формування історичного поняття «революція»;
- розглянути наукове осмислення поняття «революція» в різних західноєвропейських країнах у різні епохи.

Об'єктом дослідження є комплекс причин і передумов, які обумовили появу поняття «революція» в західноєвропейській науковій літературі та суспільстві на межі XV–XVI ст., а предметом – власне термін «революція», а також його історичне осмислення в сучасній політичній традиції.

Слово «революція» з точки зору історичного поняття було запозичене вченими-гуманістами з астролого-астрономічної мови наприкінці XV ст. і доволі швидко поширилося протягом першої чверті XVI ст. майже в усіх тогочасних країнах Західної Європи. У першу чергу воно почало траплятися в наукових трактатах істориків та філософів Франції, Англії й Німеччини. Суттєвий вплив на зміст слова і поняття «революція» справили Реформація, Селянська війна на терені Священної Римської імперії і події, пов'язані з вирішенням «Нідерландського питання».

■ РАДЯНСЬКА ТОТАЛІТАРНА СИСТЕМА В ПУБЛІЦИСТИЦІ ІВАНА БАГРЯНОГО

Публіцистична спадщина Івана Багряного нараховує понад двісті статей, памфлетів, листів, написаних у 1945–1963 рр. в еміграції. Предметом зображення й осмислення в публіцистичних текстах письменника є суспільно-політичні, економічні, культурні явища і процеси в Радянському Союзі у 20–50-ті рр. XX ст.

Публіцистика є носієм інформації про події, явища і процеси, історичним джерелом для дослідження певного періоду історії, доповненням наявної інформації.

Публіцистичні твори Івана Багряного за тематикою можна поділити на три групи: період установалення більшовицької влади на теренах колишньої Російської Імперії; політика радянської влади в різних сферах суспільного життя в період 20–50-х рр. XX ст.; твори, присвячені проблемам розвитку української літератури.

На основі порівняльного аналізу ідеологій марксизму й ленінізму Іван Багряний доводить, що Ленін, адаптувавши теорію марксизму до тодішніх умов, фактично створив нову ідеологію, яку продовжив удосконалювати Й. Сталін.



**Вінтонія
Максим Сергійович**
учень 11 класу
Чернівецької ЗОШ № 25 I–III ст.



**Пінчук
Юрій Олександрович**
учень 11 класу Бобровицької
гімназії Бобровицької район-
ної ради Чернігівської області

Іван Багрянний детально розглядає основні етапи формування апарату терору, методи боротьби з небезпечними елементами; досліджує діяльність радянської влади в різних сферах суспільного життя в другій половині 20–30-х рр. XX ст.: політику індустріалізації, колективізації, голодомор 1932–1933 рр.

Тоталітаризм – система державно-політичної влади, яка передбачає тотальний контроль над усіма сферами життя суспільства, наявність вождя (фюрера), диктатуру і терор, зрощення партійного і державного апаратів, боротьбу з потенційно незгодними.

Політику десталінізації письменник вважає тактичним ходом комуністичної партії, спрямованим на зміцнення своїх позицій. Цей курс характеризувався непослідовністю, поміркованістю, відсутністю докорінних перетворень.

■ МОСКОВСЬКІ ЛЖЕДМИТРИАДИ ПОЧАТКУ XVII СТОЛІТТЯ: УКРАЇНЬСЬКА СКЛАДОВА ЗОВНІШНЬОЇ ПОЛІТИКИ РЕЧІ ПОСПОЛИТОЇ



**Степанюк
Тимофій Дмитрович**
учень 11 класу ліцею № 157
м. Києва

Актуальність дослідження. Проблема участі України у відносинах Речі Посполитої і Московського царства під час походів Лжедмитрія I та Лжедмитрія II на Москву є малодослідженою. Окрім того, сучасна політична ситуація, в умовах якої здійснюється військова агресія Росії проти Української держави, потребує наукового переосмислення тих часів, коли українці брали участь у військових походах на Москву, хай і в складі іноземних військ.

Мета дослідження: вивчити походи на Москву Лжедмитрія I і Лжедмитрія II, визначити місце і роль у цих подіях військових козацьких загонів та українського населення Сіверщини.

Завдання роботи: визначити феномен Лжедмитрія I і Лжедмитрія II у відносинах Речі Посполитої та Московського царства; проаналізувати документи, що фіксують хронологію походів Лжедмитрія I і Лжедмитрія II на Москву, дослідити суспільно-політичні чинники, що сприяли їхнім намаганням посісти московський престол; з'ясувати роль запорозького козацтва і шляхти з українських земель у подіях московської Смути; визначити ставлення населення українських земель (на прикладі Сіверщини) до походів Речі Посполитої на Москву.

Об'єкт дослідження: московсько-польські відносини 1602–1612 рр.

Предмет дослідження: участь запорозьких козаків у походах на Москву Лжедмитрія I 1604–1605 рр. та Лжедмитрія II 1607–1610 рр.

Методи дослідження: історичний аналіз, порівняльна характеристика, статистичний аналіз.

Новизна дослідження: на основі недостатньо досліджених документальних джерел з'ясовується місце і роль козацтва й українського населення у політиці Речі Посполитої щодо Московії, а отже, у російській Смуті початку XVII ст. Окрім того, на основі використання українських літописів і польських «діаріушів» із залученням свідчень московських та німецьких сучасників автор узагальнює відомості про спроби самозваних претендентів Речі Посполитої зайняти московський престол. Словацький історик і публіцист Йонаш Заборський запровадив спеціальний термін для означення цих походів – «Лжедмитриади».

Апробація дослідження: основні положення роботи були апробовані на Шостих Драгоманівських історичних студіях (30.10.2014). Тези роботи опубліковані у збірці наукових праць конференції.

ВІДДІЛЕННЯ МОВОЗНАВСТВА

Секція «Українська мова»

■ ПРОБЛЕМА ІНТЕРФЕРЕМНОСТІ ПУБЛІЦИСТИЧНОГО МОВЛЕННЯ (НА ПРИКЛАДІ ГАЗЕТИ КАЛИНІВСЬКОЇ РАЙОННОЇ РАДИ «ПРАПОР ПЕРЕМОГИ»)

Мовне явище, що одержало назву суржик, належить до специфічної форми побутування мови в Україні. Його національну і соціальну природу відображає сам термін, запозичений із сільськогосподарської лексики. Семантичне ядро слова «суржик» поєднує два елементи значення – змішування двох різних субстанцій і пониження якості внаслідок змішування продукту.

Як соціолінгвістичний феномен суржик потребує ґрунтовного вивчення у трьох аспектах – лінгвістичному, психологічному і соціальному. Саме цим і зумовлено актуальність цієї наукової розвідки, спрямованої на дослідження суржика в сучасній українській пресі.

Метою роботи є аналіз різноманітних засобів реалізації суржика як мовного покручу в районній газеті м. Калинівки Вінницької області «Прапор Перемоги».

Предмет дослідження: визначення специфіки використання різновидів суржика в публіцистичному контексті.

У мовознавчих працях спостерігається тенденція до розгляду суржика як однієї з форм українського просторіччя. У роботі автор користується таким визначенням: суржик – це спотворена, просторічна форма української мови, яка є результатом русифікації. Суржик існує не тільки в усній, а й у писемній (у приватному листуванні, оголошеннях у громадських місцях; останнім часом у зв'язку з розширенням сфер функціонування української мови як державної – і при її службовому використанні; у сфері публіцистики тощо) формах вияву.

У рамках дослідження неможливо було повністю проаналізувати специфіку використання різних видів суржика в публіцистичному мовленні, але можна зазначити, що суржик беззаперечно належить до специфічної форми побутування мови в Україні і все активніше проникає в публіцистику.



**Завальнюк
Вікторія Вікторівна**
учениця 11 класу
ЗОШ І–ІІІ ст. № 3 м. Калинівка
Вінницької області

■ БІНАРНІ ОПОЗИЦІЇ В МОВОТВОРЧОСТІ ЛІНИ КОСТЕНКО

Актуальність роботи полягає у вивченні авторської мовотворчості Л. Костенко, особливості якої є опозиційне світосприйняття.

Мета роботи: виявити і проаналізувати специфіку лексико-семантичних опозитів, класифікувати їх за граматичними парадигмами.

Завдання роботи: опрацювати поетичний матеріал з доменом бінарності в антонімічному контексті, систематизувати і диференціювати його; прокоментувати лексико-граматичні та семантичні особливості авторських опозитів; окреслити мовне підґрунтя літературних явищ, укласти додатки.

Об'єкт дослідження: поетична збірка Л. Костенко «Річка Геракліта».

Предмет дослідження: бінарні опозиції поетичних лексем.

Новизна роботи: вивчення особливостей функціонування контрастивних бінарностей, які становлять комунікативну основу словотворчого феномену поетеси.

Методи дослідження: описовий, диференційний, компаративний, методи класифікації та аналізу художніх текстів.

Практичне значення роботи полягає в можливості використання її матеріалів і результатів на факультативних заняттях з української мови й літератури.

Висновки. У поетичних творах Л. Костенко антонімія є одним із засобів, який посилює афористичність мови. Письменниця часто вдається до контекстуальних протиставлень, акцентує увагу на градуально-координатних контрастах. Вони потрібні для побудови альтернативних моделей авторського світобачення в художньому стилі мовлення. Значний пласт антонімічних бінарностей позначає риси характеру чи зовнішності людини, вказує на час, простір, на позначення періодів життя. Саме на опозиційній основі в поезіях Л. Костенко ґрунтуються такі мовностилістичні прийоми, як антитеза, оксиморон, паралелізм, алюзія, каламбур.



**Новак
Юлія Борисівна**
учениця 11 класу
Ковельської міської гімназії
Волинської області

■ ФОНЕТИКО-ГРАФІЧНЕ ЗАБАРВЛЕННЯ ХУДОЖНЬОГО ТЕКСТУ (НА ПРИКЛАДІ ПОЕЗІЇ М. ВІНГРАНОВСЬКОГО)



**Матвієнко
Діана Олександрівна**
учениця 11 класу
КЗ «Нікопольська середня
ЗОШ І–ІІІ ст. № 22»
Дніпропетровської області

Актуальність. Феномен взаємодії кольору і звуку – предмет вивчення багатьох фундаментальних наук. Інформація, передана кольором, сприймається людиною на рівні підсвідомості, це відбувається миттєво й мимоволі за допомогою слова, звука. Колір є однією з найважливіших складових художнього образу. У роботі розглядається саме фонетико-графічна забарвленість художнього тексту. Дослідження акцентують увагу на психологічному зв'язку фонетичного оформлення і змісту, тобто фоносемантиці.

У роботі розглянуто звукоколірне співвідношення на прикладі поетичних творів українського письменника М. Вінграновського.

Метою роботи є виокремлення, вивчення й аналіз голосних звукобукв, які є основою для аналізу фонетико-графічної забарвленості художнього тексту у творчості М. Вінграновського.

Були виконані такі завдання:

- здійснити вибірку текстів, які містять імпліцитні та експліцитні колоративи на лексичному рівні;
- проаналізувати голосні звукобукви у текстах твору;
- зіставити лексичне і фонетико-графічне забарвлення всього твору;
- проаналізувати звукоколірні асоціації;
- вивчити індивідуально-авторське забарвлення голосних звукобукв;
- узагальнити дослідження.

Результати проведеного аналізу фонетико-графічного забарвлення художнього тексту зробили можливою перевірку теорії про безпосередній зв'язок звуку і кольору. Результати роботи розкривають особливості авторського стилю Миколи Вінграновського.

■ СУЧАСНІ СПОСОБИ СЛОВОТВОРЕННЯ В УКРАЇНСЬКІЙ МОВІ



**Чентукова
Юлія Віталіївна**
учениця 11 класу КЗ «Маріупольська
ЗОШ І–ІІІ ст. № 41
Маріупольської міської ради
Донецької області»

Обрана тема є актуальною, адже характерними ознаками сучасної епохи стали розквіт мови, ослаблення «внутрішнього цензора», свобода від обмежень, що сприяє розквіту неузалежного словотворення.

Мета дослідження: виявити основні словотвірні тенденції, які є в сучасній українській мові, на прикладі дериваційних процесів.

Для виявлення нових словотвірних способів необхідно здійснити такі завдання: визначити склад комунікативної компетенції; виокремити традиційні способи словотворення; визначити поняття графіксації і всіх її складових; засвідчити на практиці використання нового способу; сформулювати висновки.

Об'єкт дослідження: система словотворення.

Предмет дослідження: нові способи словотворення.

Комунікативна компетенція – це здатність до спілкування адекватно цілям, сферам і ситуаціям. Сучасна інтерпретація цього поняття містить вісім підрозділів: лінгвістична, мовна, дискурсивна, стратегічна, соціальна, соціокультурна, предметна, професійна компетенції.

Словотвір – розділ мовознавства, що вивчає способи творення похідних слів. До традиційних способів належать морфологічні і неморфологічні.

Збільшення кількості оказіоналізмів на початку ХХІ ст. дало змогу виокремити нові способи утворення слів, зокрема спосіб графіксації – це утворення слів, при якому словотвірним компонентом є графічні й орфографічні засоби. Виокремлюють п'ять різновидів графодеривації: монографіксація, поліграфіксація, кодографіксація, типографіксація, комбінована графодеривація.

Становлення нових форм іде на хвилі асоціацій. Замість слів люди почали використовувати символи, цифри, лексику іноземних мов. Завдяки аналізу проектів реклами в кіноіндустрії можна впевнитися у розвитку нового способу словотворення – графіксації. Щороку сучасні форми все частіше використовують в українській лексичі.

■ АРГУМЕНТАЦІЯ ТА ЇЇ ТЕКСТОВІ ВИЯВИ (НА МАТЕРІАЛІ ТЕКСТІВ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ РЕКЛАМИ)

Актуальність теми визначається спрямованістю сучасних лінгвістичних студій на дослідження аргументації і відсутністю комплексного вивчення аргументації на рівні тексту, зокрема рекламного.

Мета роботи: дослідження специфіки аргументації в рекламному тексті.

Завдання роботи: опрацювати наукову літературу з обраної теми; систематизувати теоретичні підходи до визначення аргументації; вивчити класифікації аргументів, окреслити специфіку функціонування аргументів різних типів у рекламному тексті; зібрати й систематизувати фактичний матеріал; дослідити мовні засоби реалізації аргументації в рекламі; розглянути структурні особливості аргументації в рекламному тексті; з'ясувати особливості впливу рекламних текстів на споживача.

Об'єкт дослідження: рекламний текст.

Предмет дослідження: вияви аргументації в рекламному тексті.

Методи дослідження: суцільна вибірка матеріалу реклами в сучасних українських журналах, аналіз даних, описовий і зіставний методи.

Аргументація як важлива частина мовлення, пов'язана з пізнанням і осмисленням дійсності, є однією з умов успішної комунікації. Рекламний текст є одним із різновидів аргументаційних текстів, оскільки переконує в правильності вибору і здійснює вплив на читача.

Для реклами характерні такі типи аргументів: опис принципів дії рекламованого продукту (інструкція), цифри, графіки і діаграми, свідчення очевидців, результати тестів, сертифікати, видані авторитетним та поважним закладом, тощо. Поширеними в рекламі є аргументи до людини, призначені вплинути насамперед на емоційну сферу особистості. Аргументація в рекламі може бути як експліцитною, так і імпліцитною.

У результаті аналізу семантичних особливостей аргументів у рекламі виокремлено такі основні лексичні групи аргументів: на позначення новизни, економічності, престижу, природності, унікальності.

Висновки. Під час дослідження було з'ясовано, що аргументація в рекламному тексті пов'язана з категорією оцінювання: автор прагне наголосити на позитивних аспектах рекламованого об'єкта і водночас уникає негативного оцінювання або заперечує його, нерідко позитивне оцінювання гіперболізоване. Поширені в текстах реклами і порівняльні оцінювання, щоб позначити покращення конкретного товару або його переваги над іншими.

Аргументи в рекламному тексті за своїм функційним навантаженням значно відрізняються від аргументів у класичній риторичі, оскільки основною метою рекламного тексту постає не лише переконання адресата, а й спонукання до певної дії, водночас саме вплив на свідомість споживача дає змогу зробити рекламу ефективною. Переконливість у рекламі досягається на різних мовних рівнях. Результати дослідження надають корисну практичну базу для рекламодавців.



**Малова
Оксана Андріївна**
учениця 11 класу
Житомирської
гуманітарної гімназії № 1

■ МІКРОТОПОНІМИ СЕЛА ГРУШОВО

Актуальність роботи полягає в тому, що мікротопонімія села Грушово ще не була предметом спеціального лінгвістичного дослідження, а нагальність у зібранні й аналізі мікротопонімії цього краю зумовлена тим, що цей клас онімів протягом останнього півстоліття у зв'язку із суспільними процесами зазнав і далі продовжує зазнавати значних змін. Під впливом сучасних умов значна частина цієї лексики виходить з ужитку і може бути безповоротно втрачена для науки.

Мета роботи: зібрати й описати мікротопоніми села Грушова Тячівського району Закарпатської області.

Ця мета вимагає виконання таких завдань:

- зібрати всі мікротопоніми і зафіксувати їх у такому вжитку, як у жителів села;
- пояснити значення і походження мікротопонімів за наявними науковими джерелами;
- записати народні пояснення мікротопонімів, легенди і перекази, які побутують у селі щодо зібраного топонімичного матеріалу.

Матеріали роботи зібрані в польових умовах особисто автором і опрацьовані за наявними джерелами.



**Руцак
Каміла Михайлівна**
учениця 11 класу
Ужгородської загальноосвіт-
ної спеціалізованої школи-
інтернату з поглибленим
вивченням окремих предметів
Закарпатської обласної ради

■ СПЕЦИФІКА АНОРМАТИВІВ У ТЕКСТАХ ПІСЕНЬ ГУРТУ «ОКЕАН ЕЛЬЗИ»



**Гарасим'юк
Ірина Михайлівна**
учениця 11 класу Івано-
Франківського обласного
лицею-інтернату для
обдарованих дітей із сільської
місцевості

Актуальність обраної теми є беззаперечною, оскільки на нинішньому етапі розвитку мовознавства дослідженість анормативів у пісенних текстах є вкрай низькою. Літературна мова – це вища форма вияву української національної мови, відшліфована форма загальнонародної мови. Вона обслуговує всі сфери діяльності суспільства, у т. ч. культуру й засоби масової інформації; є засобом вираження національної культури, національної самосвідомості українців. Норми мови є нероздільними з її функціями, які можуть стати вирішальним чинником при розв'язанні лінгвістичних проблем, тому під час лінгвістичного аналізу й засвідченні анормативів необхідно враховувати функціональне призначення мовного матеріалу, особливості жанру і стилю досліджуваного джерела.

Проблема мовної норми та її порушення – одна з найактуальніших і найскладніших проблем сучасної лінгвістичної науки. Незважаючи на те, що цій проблемі присвячено величезну кількість праць, є ще багато суперечливого й зовсім недослідженого. Тільки в поодиноких роботах, та й здебільшого принагідно, висловлюються ті чи ті думки, зауваження з приводу мовної (мовленнєвої) інтенсифікованої виразності, яка виникає внаслідок свідомого, стилістично заданого відхилення автора (мовця) від кодифікованої літературної норми, використання анормативів з конкретною метою.

Відсутність лінгвістичних праць про пісенну творчість гурту «Океан Ельзи», у т. ч. на обрану тему, засвідчує новизну науково-дослідницької роботи. Вибір об'єкта дослідження зумовлений місцем творчості Святослава Вакарчука та його команди в історії розвитку української культури і пісенної творчості зокрема. Матеріал для аналізу карткували шляхом

суцільного добору за укладеними власноруч додатками, до яких увійшли тексти пісень з усіх альбомів та синглів гурту.

■ ЛЕКСЕМИ НА ПОЗНАЧЕННЯ ЕМОЦІЙНИХ СТАНІВ ПЕРСОНАЖІВ В ІДІОЛЕКТІ ГРИГОРА ТЮТЮННИКА



**Галєєва
Дарина Володимирівна**
учениця 11 класу
Броварської спеціалізованої
школи І–ІІІ ст. № 5
Київської області

Актуальність роботи полягає в необхідності дослідити лексико-фразеологічний склад мовотворчості Григора Тютюнника в аспекті вираження емоційних станів персонажів.

Метою праці є розкриття лексемного і фразеологічного багатства новелістики письменника у вираженні емоційних станів героїв.

Реалізація поставленої мети передбачає виконання таких завдань:

- охарактеризувати теоретичні аспекти вивчення ідіолекту Григора Тютюнника;
- дослідити емоційну лексику і фразеологію в мовотворчості письменника;
- виокремити експресивні лексеми, вживані автором у прозових текстах;
- простежити особливості фраземовживання новеліста;
- виокремити мовне вираження позитивних і негативних емоційних станів персонажів.

Мовотворчість одного з найвидатніших майстрів художнього слова ХХ ст. Григора Тютюнника викликає значний інтерес у дослідників. Це, насамперед, пов'язано з особливим умінням новеліста проникнути у внутрішній світ своїх персонажів, за допомогою мовних засобів передати душевний стан героїв.

Художня манера письменника характеризується лаконічністю, сконденсованістю, деталізацією, з одного боку – невимушеністю, легкістю, розмовністю мови, з іншого – строгістю форм, експресивним струменем.

Проаналізований і опрацьований мовний матеріал свідчить, що мовотворчість Григора Тютюнника національно забарвлена. Письменник володіє багатьма лексичними виражальними засобами, що допомагають глибоко проникнути в душу героя, відтворити всю палітру емоційних переживань і станів.

В ідіолекті новеліста особливу роль відіграють ті одиниці мови, що передають почуття, емоції, внутрішній світ людини. Добираючи засоби із загальнономовного фонду, письменник прагне відшукати такі мовні форми, які б допомогли створити образ неабиякої емоційно-експресивної сили. Надзвичайна увага до найтонших душевних поривань людини веде автора «вглиб» почуття, спонукає до споглядання світу крізь призму внутрішнього, крізь переплетіння почуттів, емоцій, переживань, думок, схованих у «потаємках душі».

Отже, мовна спадщина Григора Тютюнника ввібрала в себе все багатство народного слова і ще раз доводить: автор – глибоко національний письменник, який вербально відтворює внутрішній світ українців крізь призму свого авторського Я.

Творчий доробок письменника, безперечно, заслуговує на окреме дослідження в аспекті специфіки вираження внутрішніх станів персонажів за допомогою мовних засобів.

■ СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОСТИХ УСКЛАДНЕНИХ РЕЧЕНЬ У ЗБІРЦІ КАТЕРИНИ БАРАНОВСЬКОЇ «МАМИН ЗАПОВІТ»

Актуальність обраної теми полягає в тому, що прості ускладнені речення в українському мовознавстві не мають єдиного тлумачення, це явище досить складне і неоднозначне. Існують різні підходи до визначення поняття простих ускладнених речень. Крім того, уживаючись у різних стилях, вони виконують різні функції.

Мета роботи: окреслити найбільш типові різновиди простих ускладнених речень, які використала Катерина Барановська у своїй збірці поезій «Мамин заповіт», визначити їхні стилістичні особливості.

Реалізація мети передбачає виконання таких завдань: вибрати для аналізу простих ускладнених речень оптимальний варіант класифікації; з'ясувати стилістичні особливості різновидів простих ускладнених речень, наявних у збірці «Мамин заповіт», визначити особливості їх будови та використання; окреслити типи речень, які є найбільш уживаними у збірці; засвідчити стилістичні фігури в поетичному тексті.

Проаналізувавши прості ускладнені речення в поетичній збірці Катерини Барановської «Мамин заповіт», можна зробити такі висновки: з-поміж ускладнювальних компонентів простого речення поетеса надає перевагу однорідним членам речення, які здебільшого пов'язані між собою безсполучниковим зв'язком (такі структури дають змогу лаконічніше передати думку в короткому творі), відокремленим обставинам, вираженим дієприслівниками доконаного виду, окличним реченням із звертаннями.

Особливістю творчої манери К. Барановської можна вважати досить часте використання простих ускладнених речень з інверсією, еліпсисом, замовчуванням, градацією, що є особливим синтаксичним прийомом увиразнення певних слів у поетичних текстах. Вибір засобів синтаксису, обраних поетесою, умотивований, тому що існує тісний зв'язок між змістом і формою художнього твору.



Могилько Анастасія Петрівна
учениця 11 класу НВК
«Тайворонська гімназія –
загальноосвітня
школа І–ІІІ ст. № 5»
Кіровоградської області

■ МОВНІ ОСОБЛИВОСТІ РЕКЛАМНИХ ТЕКСТІВ У ГАЗЕТІ «ДІЛО» ЗА 1920-ТІ РОКИ

Актуальність роботи зумовлена недостатнім дослідженням мовних особливостей реклами у газеті «Діло» за цей період.

Мета роботи: дослідити рекламні тексти у газеті «Діло» за 1920-ті рр. за тематикою і мовним вираженням.

Газета «Діло» виходила у Львові з 1880 р. до 1939 р. Її редакторами були: А. Горбачевський, І. Белей, О. Борковський, В. Охримович, Є. Левицький. Зіставивши це видання з іншими газетами того часу («Новий час», «Неділя», «Заграда»), що виходили у Львові, було виявлене спільне і відмінне у тогочасній пресі. Схожою була тематика рекламних текстів. Зібравши рекламні матеріали, було розроблено їх тематичну класифікацію, до якої увійшли такі групи: реклама українських кооперативів, видавничої продукції, сеансів у кінотеатрах, алкоголю, приватних спеціалістів, непостійна, до свят.

У роботі розглянуто рекламу в газеті «Діло» за 1920-ті роки і виявлено її певні особливості як за тематикою, так і за мовним оформленням.

Увагу привернула мова тогочасної реклами. На фонетичному рівні виявлено вживання звуків [йа], [йу], [йе], [і] після м'яких приголосних і [а], [у], [е] після твердих; на лексичному є чимало запозичень з польської, німецької, чеської, російської мов; на граматичному – поширеним є закінчення «-и» для іменників третьої відміни; знайдено неточності у написанні апострофа і дефіса (орфографічний рівень); помічено, що на синтаксично-пунктуаційному рівні автори привертають увагу потенційних покупців окличними («На свята!») і питальними («Завдяки чому пере „Радіон“?») реченнями.

Подальша робота з рекламними текстами цього видання допоможе відтворити повну картину світу і мови у відповідному часовому зрізі й окресленому просторі.



Ладика Ірина Ярославівна
учениця 11 класу середньої
ЗОШ № 62 м. Львова

■ ЛІНГВОКУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ ВИМІР ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ ІЗ КОМПОНЕНТОМ-ЗООНІМОМ



**Гордівська
Ірина Анатоліївна**
учениця 11 класу
Диканської гімназії № 2
Полтавської області

У системі фразеологізмів української мови виокремлюють групу одиниць, структурним компонентом яких є «зоонім». Зоофраземи, як одна з найчисленніших груп фразеологічного фонду, відображають багатотомні спостереження людини за зовнішніми ознаками і поведінкою тварин, що становлять культурно-інформаційний фонд мови.

Актуальність обраної теми зумовлена, перш за все, потребою подальшого вивчення фразеологічних одиниць (ФО) із компонентом-зоонімом, практичною необхідністю розв'язання основних проблем, пов'язаних з аналізом особливостей семантики зооморфізмів української мови, їх тематичною класифікацією, вживання зоофразем у мовленні жителів Диканьки.

Мета роботи: здійснити цілісний аналіз семантичних і структурних особливостей українських фразеологізмів із компонентом «зоонім» на матеріалі двотомного фразеологічного словника, з'ясувати особливості функціонування зоофразем на теренах Диканщини; дослідити феномен етнокультурного компоненту фраземи.

Завдання роботи: дібрати із двотомного фразеологічного словника фразеологічні одиниці із компонентом-зоонімом і класифікувати їх; проаналізувати системні зв'язки у фразеологічних одиницях; з'ясувати особливості структурно-семантичних модифікацій фразеологічних одиниць; провести експеримент на знання і використання фразеологічних одиниць у мовленні жителів Диканьки, зокрема ФО із зооморфічним компонентом; укласти

орієнтовний список фразеологізмів, що перебувають в активному словнику місцевих жителів.

Наукова новизна: у процесі дослідження здійснено поглиблений аналіз зоофразем, покласифіковано їх за групами; укладено список зоофразеологізмів, якими послуговуються жителі Диканьки, та зоофразем на позначення рис характеру людини.

Практичне значення: результати роботи можуть мати практичне застосування на уроках і факультативних заняттях з української мови, засіданнях лінгвістичного гуртка, у позакласних заходах, при написанні наукових робіт учнями.

■ МОВНОСТИЛІСТИЧНИЙ ТА ЛІНГВОКУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ ПРОСТІР КАЛЕНДАРНО-ОБРЯДОВОЇ ПОЕЗІЇ РІВНЕНСЬКОГО ПОЛІССЯ



**Клячун
Анна Андріївна**
учениця 11 класу
Рівненського НВК «Колегіум»

Календарно-обрядова поезія належить до найстаріших типів усної народної творчості і є одним зі зразків давньої свідомості. Саме тому, зазначають учені, вивчаючи культуру і побут архаїчних часів, варто приділити належну увагу усній творчості й обрядовості, усвідомлюючи, що вони відображають дійсність епохи.

Мета роботи: систематизація й опис мовно-стилістичних і лінгвокультурологічних особливостей пісень календарно-обрядового циклу Рівненщини.

Реалізація мети потребує виконання таких завдань: уточнити визначення поняття «календарно-обрядова поезія»; з'ясувати особливості тематики поезій календарного циклу, що належать до різних періодів року, та їх вплив на мовне оформлення; виокремити основні лінгвокультурні одиниці, що функціонують у досліджуваних текстах; дослідити мовні особливості поезії; систематизувати й описати виявлені лексичні, граматичні та стилістичні специфічні ознаки творів календарно-обрядового циклу Рівненського Полісся; укласти картотеку мовного матеріалу; охарактеризувати функціональне навантаження дібраного мовного та лінгвокультурологічного матеріалу.

Календарно-обрядову спадщину Рівненщини розглянуто як окремий приклад українського фольклору, який має свої особливості, способи вираження, манеру опису явищ побуту і природи, власні залишки язичницьких вірувань, що має своє відображення у мовному оформленні.

За результатами досліджень, лексичну специфіку мови в календарно-обрядових творах Рівненщини становить діалектна, застаріла та емоційно забарвлена лексика. Основною специфікою календарно-обрядових пісень Полісся є часте вживання діалектизмів. З усіх проаналізованих на лексичному рівні мовних засобів діалектизми становлять 38,04%. Діалектизми, як і слова літературної мови, виконують здебільшого номінативну функцію. Специфічною ознакою лексики є вживання застарілих слів (історизмів), що дає змогу краще вивчати історію рідного краю. Серед історизмів виокремлюють такі тематичні групи: назви побутових предметів (знарядь праці, одягу, посуду), соціальних явищ, назви виміру тощо.

Календарно-обрядова поезія Рівненщини має систему граматичних засобів, які є морфологічними і синтаксичними особливостями. Морфологічні особливості полягають у великій кількості іменних частин мови (іменники, прикметники, займенники), числівникових форм, вигуків, коротких та повних нестягнених форм прикметників. Серед синтаксичних особливостей потрібно виокремити часте використання звертань і порівнянь як ускладнювальних елементів простого речення.

До стилістичних засобів, найбільш поширених у календарно-обрядовій поезії Рівненщини, належать епітети, риторичні фігури і різноманітні повтори.

Спостереження за мовними і стилістичними особливостями календарно-обрядової поезії Рівненщини дало змогу виокремити стилістичні функції та художньо-виражальні можливості основних аналізованих пісень. Серед основних – функції створення образу, опису життя й побуту, тобто відтворення культурно-побутового колориту епохи (діалектизми, застаріла лексика); виявлення найрізноманітніших почуттів, оцінювання, ставлення автора до описуваного, створення піднесеного, ліричного, елегантного колориту (емоційно забарвлена лексика, епітети, вигуки); посилення тривалості дії або ретардації (повтори); унаочнення, асоціативності (порівняння, звертання).

Отже, календарно-обрядові пісні Рівненщини, пройшовши складний шлях розвитку, увібрали все краще, що має бути збережене і передане як цінна спадщина майбутнім поколінням.

■ ІДІОЛЕКТ НОВЕЛИ «АПОКАЛІПСИС» МАРІЇ МАТІОС

Обрана тема є актуальною і малодослідженою (вір був опублікований у 2006 р.). Творчість Марії Матіос має велике значення в українській постмодерній літературі, зокрема й досліджувана у роботі філософська новела. «Апокаліпсис» має глибокий зміст, є популярним завдяки сильним мовним особливостям. Художні засоби і лексика потребують детального вивчення, систематизації, класифікації. Лінгвістична організація «Апокаліпсиса» заслуговує на увагу мовознавців для з'ясування індивідуальних особливостей тексту твору.

Мета дослідження: вивчити, класифікувати, систематизувати художні засоби і лексику новели.

Завдання роботи:

- проаналізувати текст і здійснити вибірку матеріалу;
- класифікувати вибрані тропи;
- з'ясувати стилістичну роль засобів художньої виразності та лексики «Апокаліпсиса»;
- означити загальні та індивідуальні ознаки ідіолекту письменниці в межах твору.

Завдяки роботі над текстом новели, дослідженню її ідіолекту вдалося з'ясувати, що художні засоби і лексика виконують у прозовому творі «Апокаліпсис» важливі функції: акцентують увагу на деталях (тавтологічні вирази, синоніми); сприяють створенню досконалої характеристики дійових осіб (порівняння, метафори, синоніми, антоніми, розмовна лексика, кольоративи); засвідчують соціумний інтерес Марії Матіос (порівняння, фразеологізми, розмовна лексика); описують певні сфери життя (порівняння, метафори, синоніми, антоніми, розмовна лексика, кольоративи); створюють стилістичний і регіональний колорит (гуцулізми, фразеологізми, порівняння, тавтологічні вислови, розмовна лексика, кольоративи); удосконалюють мову художнього твору (фразеологізми, архаїзми, діалектизми, метафори, порівняння, розмовна лексика); роблять новелу народною (фразеологізми, діалектизми, розмовна лексика); запобігають одноманітності, повторам (метафори, синоніми); усі засоби виразності та лексика роблять сприйняття художнього твору кращим.

Аналіз уривків «Апокаліпсиса» демонструє взаємодію засобів у сукупності.

Отже, завдяки використанню влучних художніх засобів, їх нагромадженню Марія Матіос на повну силу розкрила багаті можливості української мови, тому її зараховують до продуцентів масового читання.

■ ЛЕКСИКО-СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СЛОВЕСНОГО ПОРТРЕТА ЖІНКИ В ПРОЗІ ІРЕН РОЗДОБУДЬКО

У лінгвістичній літературі поняття портрета персонажа розглядають у таких основних аспектах: опис зовнішності (обличчя, фігура, одяг); опис кінетичних характеристик (жести, міміка, постава); опис мовлення (тембр голосу, манера говоріння); опис рис характеру, інтелекту, динаміки думок, почуттів, вчинків та переживань; опис предметів, що оточують персонажа, а також опис його соціального стану (М. Андронікова, В. Барахов, Б. Галанов, А. Домашнев, Л. Нікітіна, М. Уртмінцева та ін.) На сьогодні є праці, присвячені спробам опису портрета жінки з позиції гендерної специфіки статі (А. Григорян, Н. Розанова, І. Халеева, О. Земська та ін.), однак недостатньо уваги приділено опису лексико-стилістичних особливостей словесного портрета жінки у мові сучасної жіночої прози, чия гендерна ідентичність є проблемною. Це й зумовило актуальність наукового дослідження.

Метою наукової роботи є визначення лексико-стилістичних особливостей створення словесного портрета жінки в прозі Ірен Роздобудько.

Досягнення поставленої мети передбачає вирішення таких завдань:

- уточнити зміст поняття «портрет персонажа» в художньому тексті;
- здійснити класифікацію основних видів та функцій словесного портрета;
- систематизувати найхарактерніші лексико-стилістичні засоби створення портретного опису жінки в текстах І. Роздобудько;
- виокремити основні лінгвістичні поля словесного портрета та їх значення.



**Подолька
Тетяна Олегівна**
учениця 10 класу
КУ «Сумська спеціалізована
школа I–III ст. № 7»



**Коновальчук
Людмила Василівна**
учениця 11 класу
Борішівського НВК «ЗНЗ
I–III ступенів № 3 – гімназія
ім. Р. Андріяшика» м. Борішів
Тернопільської області

■ МОВА СУЧАСНОЇ РЕКЛАМИ (НА ПРИКЛАДІ ДРУКОВАНИХ РЕКЛАМНИХ ТЕКСТІВ ЛІКАРСЬКИХ ПРЕПАРАТІВ)



Ярова
Мар'яна Олександрівна
учениця 11 класу
Миколаївської гімназії № 2

уроках з української мови для 10-го класу (тема «Лексика»), курсу стилістики української мови й медіаосвіти у середніх та вищих навчальних закладах.

Актуальність теми: необхідність проведення різнобічного дослідження українських рекламних текстів, їхніх семантичних характеристик, структурної організації, лінгвальних компонентів, які визначають успішне функціонування та дієвість рекламних звернень, вказують на специфіку рекламного мовлення; безпосередній зв'язок проблем створення і функціонування рекламних текстів із сучасними тенденціями розвитку реклами.

Мета роботи: засвідчення структурно-семантичної організації і найуживаніших мовних моделей українських рекламних текстів лікарських засобів, ретельного добору їх мовних складників; з'ясування особливостей функціонування мовних засобів у рекламних текстах друкованих ЗМІ на прикладі реклами ліків.

Об'єкт дослідження становлять рекламні тексти друкованих ЗМІ, зокрема реклама лікарських засобів.

Предметом дослідження є мовні засоби експресії, навіювання і маніпулювання в рекламних текстах, зокрема лікарських препаратів.

Джерельною базою є реклама лікарських засобів у газетах «Здоров'я України», «Новості медицини і фармації в мирі», «Новості медицини і фармації в Україні», у рекламних проспектах лікарських препаратів.

Практичне значення: зібраний і опрацьований матеріал можна використовувати на

уроках з української мови для 10-го класу (тема «Лексика»), курсу стилістики української мови й медіаосвіти у середніх та вищих навчальних закладах.

■ ДІАЛЕКТНА ЛЕКСИКА С. ЛАБУШНЕ



Мурашко
Тарас Володимирович
учень 10 класу КЗ «Лабушинен-
ського НВК "ЗШ I–III ст. –
ДНЗ Кодимського району
Одеської області"»

Предметом дослідження стала діалектна лексика с. Лабушне. Це перші спроби зібрати ті слова, якими послуговуються жителі села в повсякденному житті. 2014 року було зібрано близько 500 діалектних форм, із яких укладено відповідний словник. Нині він поповнився майже на півтораєста лексем.

У роботі виокремлено сім груп діалектної лексики: фонетичні; лексичні; семантичні; етнографічні; словотвірні; граматичні; фразеологічні.

Свідченням багатства, колоритності мовлення односельців є вживання фразеологізмів. Їх зібрано 123. Укладено «Фразеологічний словник діалектного характеру». Здійснено спробу порівняльного аналізу вживаних на території села діалектних слів із тими, які зафіксовані у «Словнику українських говорів Одещини». Виявлено більше спільних форм, ніж відмінних. Характерним є те, що діалектні слова вживають люди переважно похилого віку. Чим молодші люди, тим менше у їхньому мовленні присутні специфічні слова цього регіону.

Цінність зібраного матеріалу полягає в тому, що діалекти с. Лабушне, які існують на рівні усного мовлення, уже зафіксовані, з'ясовані їхні лексичні значення. Дослідницька робота має здебільшого лексикографічний характер.

Неможливо записати всі діалектні форми, що вживають люди на певній території. Тому треба й надалі поповнювати словник діалектних слів с. Лабушне. Адже діалекти – одне із джерел збагачення літературної мови. Це живі струмочки, що живлять її і нині, тому їх треба берегти і вивчати.

Новизна роботи: проблема ґрунтовного дослідження діалектних слів с. Лабушне розглядається вперше.

■ СЕМАНТИКА ТА ПРАГМАТИКА НІКНЕЙМІВ КОРИСТУВАЧІВ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ ЯК ВИЯВ ВЕРБАЛЬНОЇ САМОПРЕЗЕНТАЦІЇ



Зейдан Надія Ільядівна
учениця 11 класу
Харківського НВК № 45
«Академічна гімназія»

Актуальність теми: питання вербальної самопрезентації займає особливе місце у просторі віртуального спілкування, відображає тенденції розвитку мови інтернет-комунікації, є яскравим засобом виявлення прагматичних аспектів мовного знака.

Мета роботи: з'ясувати семантико-прагматичні і структурні особливості нікнеймів як вияву вербальної самопрезентації.

Предмет дослідження: структура, граматичні особливості, семантика та прагматика нікнеймів.

Матеріалом дослідження стали близько 500 нікнеймів, якими послуговуються користувачі соціальних мереж (Вконтакті, Twitter, Facebook), зібрані у 2013–2014 рр.

Нікнейм – особисте, переважно вигадане ім'я, яким називають себе користувачі. Аналізовані мовні одиниці як спосіб номінування виявляють свою специфіку на графічному, морфологічному, структурно-граматичному, стилістичному рівнях. На графічному

рівні з'ясовані такі особливості: змішування графічних систем, створення транслітерованих ніків, поєднання буквених і небуквених символів тощо (*кНОп04Ka*; °-★*Не т□о(Я) льяка*★). Як віртуальні імена мовці використовують загальноживані назви або створюють оригінальні номені (*Бабайко, Котолис, Я-Добра-Людина-В-Країні-Україна*). Процес створення нікнеймів тісно пов'язаний із субстантивацією (*Шляхетний, Спокійна*) та переходом загальних імен у власні (*Ратай, Бджоляр*). Зафіксована значна кількість багатокomпонентних нікнеймів: лексичні сполучення, що є реальними іменами або створені за моделлю традиційних номенів (*Прапор Прапорович*); підрядні словосполучення (*Скажений Собацюра, Зелений хом'як*).

З погляду лексико-стилістичних особливостей нікнейми поділяються на власне українські / запозичені; загальноживані / обмежені у вживанні (діалектні, жаргонні, сленгові одиниці); належні до застарілої лексики / неологізми; книжні / розмовні; емоційно нейтральні / емоційно забарвлені, експресивні. Прагматичний потенціал нікнейму зумовлений різними комунікативними стратегіями мовця: продемонструвати відкритість до спілкування, схватитися за створеним образом, передати емоційний стан, акцентувати свої позитивні риси, заявити про громадянську позицію (*Юний Бандерівець, Іванка-Вишиванка*). Перспективним видається подальше вивчення нікнеймів як вербальної самопрезентації в різних видах електронної комунікації.

■ ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНЕ МІКРОПОЛЕ ПОЛІТИЧНОЇ КРИЗИ В УКРАЇНІ 2013–2014 РОКІВ

Актуальність теми зумовлена різноманітністю вживаних у сучасній українській мові політичних неологізмів, їхньому місці, яке вони посідають у нашому житті та мовленні.

Мета роботи: дослідження лексико-семантичних особливостей і характеристик політичних неологізмів, що виникли під час української кризи 2013–2014 рр., а також способів їхнього творення.

Предмет дослідження: лексико-семантичні мікрополя «Майдан» і «АТО» в лексичній системі української мови початку XXI ст.

Проведене наукове дослідження дало підстави зробити висновок, що політичні неологізми становлять незамкнену систему, відкриту для поповнення. Легко виникаючи, вони так само легко можуть зникати, що свідчить про нестабільність, порівняну хаотичність і постійне оновлення системи. Однак можна стверджувати про певні ознаки системності, оскільки виокремились основні напрями і тенденції розвитку досліджуваної групи неологізмів.

Наукове і практичне значення роботи полягає у використанні матеріалів дослідження у процесі визначення значущості та різноманітності політичних неологізмів у вивченні української мови. Результати роботи також можуть стати у пригоді в практичній діяльності учнів, студентів, учителів, викладачів ВНЗ.



**Лисенко
Софія Григорівна**
учениця 11 класу
Херсонського Академічного
ліцею імені О. В. Мішуківа
при Херсонському державно-
му університеті

■ ПРИСТОСУВАННЯ ІНШОМОВНОЇ ЛЕКСИКИ ДО СЛОВОТВІРНИХ НОРМ СУЧАСНОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРНОЇ МОВИ (НА МАТЕРІАЛІ ПЕРІОДИКИ)

Актуальність обраної теми зумовлена недостатньою вивченістю проблеми адаптації іншомовних слів до словотвірних норм сучасної української літературної мови на матеріалі періодики і потребою дослідження шляхів їхнього пристосування.

Мета роботи: дослідити процеси пристосування іншомовної лексики до словотвірних норм сучасної української літературної мови (на матеріалі періодики).

Для досягнення мети роботи треба виконати такі завдання: описати основні ознаки іншомовної лексики; засвідчити специфіку словотворення в сучасній українській літературній мові; здійснити аналіз словотвору іменників на базі іншомовного лексикону; дослідити похідні прикметники, утворені від іншомовних слів.

У роботі було детально описано ознаки запозиченої лексики і особливості її адаптації до фонетичних, лексичних, граматичних, словотвірних норм сучасної української мови. Досліджено типи іншомовних слів за ступенем пристосування іншомовних слів до мови-позичальниці; за шляхом запозичення; за способом запозичення; за характером запозичених слів.

Простежено пристосування запозиченої лексики на словотвірному рівні, зокрема двох груп слів – іменників та прикметників, дібраних зі сторінок газет різного типу, тиражу, сфери поширення.

Аналіз словотвору іншомовних іменників виявив, що вони адаптуються до української мови засобами префіксації, суфіксації та абрєвіації. Щодо похідних запозичених прикметників було виокремлено суфіксальний, префіксальний, суфіксально-префіксальний способи словотвору. Описано явища утворення форм ступенів порівняння від іншомовних прикметників і творення діеприкетників.

Словотвірні особливості запозиченої лексики потребують подальшого вивчення.



**Адамська
Владислава Вікторівна**
учениця 11 класу
Хмельницького колегіуму
імені Володимира Козубняка

■ КОНСТАНТИ ХУДОЖНЬОЇ МОВИ ВІРИ КИТАЙГОРОДСЬКОЇ



**Рибчинська
Юлія Віталіївна**
учениця 9 класу
Кельменецького ліцею
Кельменецького району
Чернівецької області

Актуальність теми зумовлена потребою комплексного лінгвістичного дослідження поетичних і прозових творів відомої письменниці Буковини Віри Китайгородської для визначення констант її художньої мови.

Мета роботи: з'ясування ціннісних пріоритетів творчості В. Китайгородської, що виразнюють поняття «рідний край».

Мета передбачає виконання таких завдань: зібрати і систематизувати за тематичними, ареальними і стилістичними маркерами лексику поетичних і прозових творів письменниці (діалектизмів, релігізмів, ономалексем); описати конструкції розмовного синтаксису; засвідчити основні типи синтаксичних одиниць, що репрезентують «Я-висловлення».

У дослідженні вперше системно простежено пріоритетність образів рідного краю, що створює єдину мовну концепцію превалювання національно-укоріненого бессарабсько-буковинського колориту.

Як висновок констатовано, що індивідуалізація художнього стилю Віри Китайгородської ґрунтується на майстерному використанні лексичних засобів як літературної мови, так і народнорозмовних джерел. Синтаксичними домінантами художніх текстів є численні діалоги і монологи з діалектними словами, неповні й обірвані речення, парцельовані конструкції, порівняння, звертання, нанизання однорідних членів речення, частки й вигуки тощо. Цілісний образ автора окреслюють специфічні конструкції – «Я-висловлення».

■ СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧНІ ТА СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПАРАЛІНГВАЛЬНИХ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ УКРАЇНСЬКОЇ МОВИ



**Коткова
Ангеліна Андріївна**
учениця 11 класу Ніжинського
ліцею Чернівецької області
при Ніжинському
державному університеті
імені Миколи Гоголя

На сучасному етапі розвитку лінгвістики вивчення взаємодії мовних (вербальних) і позамовних (невербальних) засобів комунікації є актуальним.

Фразеологічні одиниці, що відображають невербальну поведінку, в роботі кваліфіковано як паралінгвальні. Таким стійким висловом притаманні національно-мовні ознаки. Вони відображаються у специфічних компонентах спілкування жестового, позиційного, мімічного, миремічного, пантомімічного та фонаційного характеру.

Паралінгвальні фразеологізми, у семантичних структурах яких зафіксовано особливості жестів, міміки, рухів голови, очей, пантомімічні та фонаційні ознаки, мають дві неоднорідні за кількісним складом макрогрупи: кінематичні паралінгвальні фразеологізми і фонаційні паралінгвальні фразеологізми.

У художньому мовленні М. Коцюбинського такі стійкі вислови є показниками антропоцентричності, слугують засобом емоційних та оцінних характеристик персонажів, динамічних образів, сприяють експресивізації контекстів, відіграють значну роль у системі засобів художньо-образного відтворення внутрішніх станів персонажів і виявів специфіки комунікативних намірів автора твору.

Виявлено зв'язок самотнього використання паралінгвальних фразеологічних одиниць із намаганням М. Коцюбинського вплинути на читача, з'ясовано індивідуально-авторське, емоційно-оцінне ставлення до персонажів, зображуваних подій.

■ ВЕРБАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПТУ «УКРАЇНА» У ТВОРАХ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Тарас Шевченко, піднісши український народ до світових вершин, відвів Україні центральне місце у своїй творчості.

Дослідження творчості Шевченка за концептами надійно оберігає первісне значення кожного Кобзарєвого слова, зрозумілого українцям і на початку XXI ст. У цьому полягає актуальність теми роботи.

Метою роботи є аналіз неперехідного бачення поетом образу України крізь призму її історії, Святого Письма і спроб осягнення майбутнього.

Предметом аналізу обрано мовні засоби, використовуючи які, Тарас Шевченко творив концепт «Україна» (Батьківщина) практично у кожному своєму творі. Залежно від часу створення і місця свого перебування на момент написання твору поет вкладав у термін і поняття «Україна» різний зміст. Ця сукупність смислів і засобів їх передачі формує концепт «Україна» як цілісність лінгвістично-когнітивну та лінгвокультурну. Тарас Шевченко використовував різноманітні засоби вербального втілення у тексті цього концепту як базового елементу власної мовної картини світу – вербальної ікони, молитви, національного плачу.

Широке коло лексем, словосполук, якими прямо чи опосередковано у творах Тараса Шевченка названо Україну державою, країною, краєм, землею, є вербалізаторами концепту «Україна» (у Шевченка: Батьківщина, Гетьманщина, Січ, Великий Луг, Запорозжя, світ, рай, церква, рідна (свята) земля, край, країна, мати, ньєнка, вдовиця, могила, домовина та ін.).

Матеріалами для дослідження слугують поетичні, прозові та драматичні твори Тараса Шевченка, принагідно – його листи та щоденникові записи.

Для виявлення вказаних мовних засобів у текстах Т. Шевченка та аналізу їхньої ідейно-естетичної ролі використано такі методи дослідження: зіставний, описовий, порівняльно-історичний, статистичний.



Сидоренко

Олеся Олексівна

учениця 11 класу спеціалізованої школи I–III ст. з поглибленим вивченням іноземних мов № 112 імені Тараса Шевченка м. Києва

Секція «Російська мова»

■ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АНГЛИЦИЗМОВ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Актуальность темы определяется значимостью английского языка в жизни современного русского общества.

Целью работы является изучение иностранных неологизмов в аспекте их ассимиляции в русском языке.

Задания, необходимые для достижения цели: выделить корпус иноязычных неологизмов, определить их значение; произвести классификацию с точки зрения этапов их ассимиляции.

Объект исследования: новейшая лексика английского происхождения.

Предмет исследования: степень ассимиляции новейшей лексики английского происхождения в принимающем русском языке.

Как известно, одним из важнейших факторов языковой эволюции является взаимовлияние языков. Активизация языкового контактирования характерна для русского языка в последние десятилетия XX и начала XXI веков. Как результат этого произошло проникновение в русский язык значительного количества лексем иноязычного происхождения. Это обусловило необходимость их изучения (А. Васильев, В. Колесов, В. Костомаров, Л. Крысин, С. Любошиц, И. Наумова, Н. Новикова, М. Осоргин, С. Подчасова, Р. Попов, Г. Склярёвская, И. Улуханов, В. Чеснокова и др.).

Во время исследования было проведено анкетирование учеников 5–9-х классов для изучения использования англоязычных слов в речи, понимания учениками их значения.

Практическая значимость работы заключается в том, что ее материалы и выводы могут найти применение в школьной практике при изучении тем «Заемствованные слова» и «Неологизмы» на уроках русского языка и во внеклассной работе.



Равлюк

Сергей Александрович

ученик 10 класса МПЛ «Интеллект» – ООШ I–III ст. № 11 г. Ужгорода Закарпатской области

■ ОСОБЕННОСТИ УРБАНОНИМНОГО ПРОСТРАНСТВА Г. ЭНЕРГОДАРА



Льво
Марина Григорьевна
ученица 10 класса
Энергодарского многопро-
фильного лицея
Запорожской области

Актуальность исследования: систематизация и изучение урбанонимии г. Энергодара как лингвистического и культурного явления.

Цель работы: собрать, систематизировать, изучить официальные и неофициальные урбанонимы г. Энергодара, выявить особенности урбанонимного пространства.

Задания работы:

- изучить необходимый теоретический материал;
- собрать и систематизировать словарный материал;
- описать урбанонимию г. Энергодара в историко-культурном и лексико-семантическом аспектах.

Объект исследования: урбанонимы г. Энергодара.

Предмет исследования: особенности возникновения и развития урбанонимии г. Энергодара.

Выводы: анализ урбанонимии г. Энергодара показал, что она несет на себе отпечатки исторических процессов, происходивших в городе, отражает культурные и этические ценности горожан, реагирует на социально-экономические изменения в обществе.

Урбанонимное пространство непрерывно пополняется неофициальными урбанонимами, в образовании и функционировании которых прослеживаются как общие закономерности, так и особенности.

Как особенности урбанонимии г. Энергодара можно выделить отсутствие стихийных названий, существование в условиях билингвизма, отсутствие идеологически окрашенных наименований, рост доли украинских названий в ономастическом пространстве города.

■ СЛОГАН ЯК РЕКЛАМНИЙ ДЕВІЗ (СТРУКТУРНО-СТИЛІСТИЧНИЙ АНАЛІЗ)



Свищ
Яна Вікторівна
учениця 10 класу НВК
«Олександрійський колегіум –
спеціалізована школа»
Кіровоградської області

Дослідженню реклами і слогана як основного елемента реклами присвячено багато наукових праць. Проте реклама і слогани Кіровоградщини ще не були об'єктом окремого аналізу. Це обумовлює актуальність дослідження, присвяченого з'ясуванню ролі реклами в житті суспільства, комплексному аналізу структурних і семантичних особливостей слоганів м. Олександрії Кіровоградської області.

Мета дослідження: аналіз текстів реклами на території Кіровоградщини, опис структурно-стилістичних особливостей рекламних слоганів, вивчення їхнього впливу на споживача.

Завдання роботи: проаналізувати літературу з теми дослідження; дати визначення понять «реклама» і «реklamний слоган»; дослідити історію виникнення реклами; класифікувати слогани; описати особливості слоганів щодо морфологічної та синтаксичної структури, використання стилістичних засобів; окреслити специфічні ознаки рекламного слогана; оцінити функціональне значення слогана в системі рекламної комунікації.

Матеріалом дослідження послуговували близько 175 рекламних слоганів, зафіксованих у рекламі м. Олександрії.

Висновки: у роботі розглянуто походження терміна «слоган», визначено його роль у сучасній рекламі, проаналізовано особливості морфологічної і синтаксичної структури, своєрідність стилістичних засобів.

У рекламних слоганах використовують різноманітний арсенал морфологічних засобів – іменники, прикметники, числівники, займенники, дієслова, прислівники, кожен з яких виконує певну функцію. Експресивності і динамізму слогану надають синтаксичні структури: розповідні, спонукальні, питальні, окличні речення, прості і складні конструкції. Стилiстичні тропи і фігури підсилюють емоційно-образний вплив слоганів, привертають увагу споживача.

Стверджуючи про особливості слогана, важливо відзначити його вплив на масову свідомість аудиторії і формування комунікативних здібностей одержувачів рекламної інформації.

У результаті проведеного дослідження з'ясовано, що рекламний слоган – невід'ємна частина успішної рекламної кампанії. Створюючи рекламу, копірайтери мають володіти секретами мови, використовувати всі мовні багатства, щоб реклама стала успішною і переконливою.

■ ЛЕКСИКО-ФРАЗЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РУССКОГО ГОВОРА ЖИТЕЛЕЙ ГОРОДА ВИЛКОВО

Цель исследования: описать особенности лексико-фразеологической системы русского говора города Вилково, узнать как можно больше диалектных слов.

Задания исследования:

- сбор материала по лексике и фразеологии говора;
- описание собранного материала по словарям;
- классификация материала по тематическим группам;
- характеристика особенностей лексико-фразеологического состава говора;
- составление словаря диалектов города Вилково.

Объект исследования: особенности русского говора жителей города Вилково.

Выводы исследования: работа показывает использование диалектов русского языка города Вилково в различных сферах его употребления; исследования позволяют общаться и налаживать контакт с людьми; знания диалектологии необходимы для устранения ошибок в устной и письменной речи; изученный материал может быть использован на занятиях по культуре речи, а также на факультативах по истории языка.



Буркова
Анастасия Александровна
ученица 10 класса Вилковской
общеобразовательной школы
I–III ст. № 1 Килийского
района Одесской области

■ МИР СЕМЬИ В РУССКИХ ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ

Язык нации отражает ее культурные особенности. Коллективные представления о разных сферах жизнедеятельности наиболее полно вербализируются в фольклорных текстах, которые дают возможность не только проанализировать их семантику, но и определить народные ценностные приоритеты.

Цель работы: проанализировать особенности языковой объективации традиционных представлений русских людей о семье в пословицах и поговорках, а также изучить лексическое своеобразие концепта «семья».

Цель определяет следующие задачи:

- дать краткую характеристику паремий;
- выделить из пословиц и поговорок о семье термины родства и рассмотреть их особенности;
- проследить тематику русских паремий, посвященных семье;
- выявить основные взгляды русского этноса на семью;
- определить приоритеты народа в системе семейных ценностей.

Объект исследования: пословицы и поговорки с концептом «семья».

Предмет изучения: традиционные представления о семье и семейных ценностях, которые реализуются в форме и содержании паремий.

Новизна работы состоит в комплексном анализе паремий и с точки зрения семантики терминов родства и их частотности, и с точки зрения общего значения пословиц и поговорок, выявляющего взгляды русского народа на семейные ценности.

Исследование имеет практическое значение: оно важно в образовательном и воспитательном аспектах не только для русских людей, но и для всех наций, потому что базируется на общечеловеческих ценностных ориентирах. Материалы научного исследования могут быть использованы на уроках изучения русского языка (лексикология, фразеология) и литературы (жанры фольклора), а также в воспитательной работе.



Соляник
Майя Игоревна
ученица 10 класса
Полтавской гимназии № 13

■ ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ВОПЛОЩЕНИЕ ЛЕКСЕМЫ «ГЛАЗА» В РОМАНЕ М. А. БУЛГАКОВА «МАСТЕР И МАРГАРИТА»



*Алещенко Елена Алексеевна
ученица 11 класса
Харьковской специализированной школы I–III ст. № 170*

Актуальность работы определяется необходимостью изучения отдельных языковых единиц для более глубокого проникновения в образно-смысловое содержание романа «Мастер и Маргарита».

Цель работы: исследование особенностей функционирования лексики «глаза» в указанном выше художественном тексте.

Для достижения цели необходимо было решить следующие задачи:

- охарактеризовать семантику названной лексики «глаза» в русском языке и ее символическое значение в различных мифологических системах;
- вычленил контексты употребления лексики «глаза» и ассоциативно связанных с ней лексем зрительного восприятия в романе М. А. Булгакова;
- рассмотреть синтагматические связи лексики;
- исследовать образные средства тропического характера, связанные с лексемой «глаза»;
- выделить и проанализировать использование фразеологических оборотов с этим компонентом;
- охарактеризовать семантику названной лексики в романе;
- определить роль лексики «глаза» в идейном содержании романа.

Предмет изучения: семантика лексики «глаза» в романе М. А. Булгакова «Мастер и Маргарита».

Выводы. Лексема «глаза», имея исконно русские корни и обладая широким диапазоном переносных значений, выступает в романе не только как орган зрения, но и как знак трансцендентной реальности, что дает основание трактовать его как символ. Приобретая обобщенно-символическое значение, она занимает ведущую позицию в создании художественной концепции произведения М. А. Булгакова.

Описание глаз в романе «Мастер и Маргарита» высокочастотно (252 единицы) и несет большую смысловую нагрузку. Лексема «глаза» – один из самых продуктивных образов, с помощью которого автор мастерски изображает характеры персонажей, их психоэмоциональное поведение в ситуативном контексте.

Выявленные синтагматические связи исследуемой лексики позволяют подчеркнуть авторское видение ее роли в происходящих событиях, а также индивидуальность мировосприятия писателя.

Анализ семантики лексики «глаза» раскрывает широкую палитру ее значений: зрительный орган; зеркало души; показатель психоэмоционального состояния человека; совесть; внутренний огонь, горение.

Индивидуально-авторские смыслы лексики воплощаются разнообразными образными средствами, фразеологическими оборотами, окказионализмами, которые способствуют формированию эмоционального, сюжетно-композиционного уровней текста и выполняют конструктивную роль в формировании идеи произведения.

Через художественное воплощение лексики «глаза» писатель показывает, что, независимо от того, когда и где происходят события и кто является их участником, на страницах романа решается вечный вопрос выбора между страхом и искренней любовью, трусостью и способностью к самопожертвованию, безысходностью и свободой творчества.

■ СЕМАНТИКО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО РУССКОГО МОЛОДЕЖНОГО СЛЕНГА КИЕВА



*Коваленко Анна Константиновна
ученица 10 класса
гимназии № 153
им. А. С. Пушкина г. Киева*

Актуальность работы обусловлена, во-первых, тем, что одно из характерных свойств лингвистики – исследование языка в его функционировании. Сленг является одной из самых функциональных сфер языка. Во-вторых, семантико-тематический анализ молодежного сленга позволит определить, какие тематические пласты лексики наиболее востребованы в молодежном общении.

Цель работы: осуществить семантико-тематический анализ современного русского молодежного сленга Киева и определить, что в современной лексике для молодежи наиболее актуально.

Задания исследования:

- рассмотреть лингвистические аспекты современного молодежного сленга и сделать краткий обзор научной литературы, посвященной ему;
- выделить лексико-семантические поля (ЛСП) в составе современного русского молодежного сленга Киева и сделать их общую характеристику;
- на основе полученных результатов определить наиболее тематически востребованную лексику в современной молодежной среде.

Было составлено 7 ЛСП. Наибольшим ЛСП является «Интернет», в нем доминируют англицизмы. Часть слов ЛСП «Повседневное общение» имеют русские корни. Слова из ЛСП «Компьютер и его компоненты» преобладают в лексиконе подростков. В ЛСП «Действия» больше слов из ЛСП «Коммуникативные действия» и «Психо-эмоциональные действия». ЛСП «Межличностные отношения» состоит из лексем, характеризующих одушевленные предметы. ЛСП «Фотография» и «Досуг» создают представление, в чем заинтересована современная молодежь.

Секція «Іспанська мова»

■ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ АНТРОПОМОРФІЗМІВ В ХУДОЖНІЙ ЛІТЕРАТУРІ (НА МАТЕРІАЛІ КАЗОК О. УАЙЛЬДА «ЩАСЛИВИЙ ПРИНЦ» І «ВІРНИЙ ДРУГ»)

Вміння вдало перекласти художній твір – це процес, що вимагає не тільки знання іноземної мови, а й глибокої ерудиції перекладача, який має розуміти свою відповідальність перед автором і читачем.

Актуальність дослідження обумовлена посиленням інтересу лінгвістів до особливостей передачі лінгвістичних і культурних аспектів у художньому перекладі.

Мета роботи полягає у спробі вивчити і порівняти особливості перекладу антропоморфних образів в обраних казках Оскара Уайльда.

Аналіз оригіналу та іспанських перекладів казки «Вірний друг» демонструє, що переклад антропоморфізмів *the Linnet/ el pardillo* та *the Duck/la pata* є можливим без гендерних трансформацій, а переклад антропоморфізму *the Water Rat/la rata de agua* потребує зміни роду. У процесі таких трансформацій авторський задум руйнується, тому що О. Уайльд наділяє цей персонаж характерними чоловічими рисами і манерою поведінки, а в перекладах ці характеристики зберігаються за персонажем жіночого роду.

В іспанських варіантах казки «Щасливий принц» гендеру приділяється менше значення на початку твору, щоб уникнути непорозуміння в стосунках між *the Swallow* (в оригіналі чол. статі) / *La golodrina* (жін. статі в іспанській мові) з *The Prince/El Principe*. Тому *the Reed* (в Уайльда жін. роду) трансформується в *El junco*.

Отже, у процесі роботи перекладачу варто приділяти увагу екстралінгвістичній та імпліцитній інформації, закладеній автором, щоб знайти необхідний еквівалентний варіант, відповідний гендерним вимогам.



**Сквирток
Марія Валентинівна**
учениця 10 класу КЗ «Луцька
гімназія № 18 Луцької міської
ради Волинської області»

■ ФРАЗЕОЛОГІЧНІ ОДИНИЦІ З АНТРОПОНІМІЧНИМ КОМПОНЕНТОМ АНТИЧНОГО І БІБЛІЙНОГО ПОХОДЖЕННЯ В ІСПАНСЬКІЙ ТА УКРАЇНСЬКІЙ МОВАХ

Фразеологічні одиниці є унікальним явищем для кожної мови. У цій роботі було зроблено спробу дослідити фразеологічні одиниці з антропонімічним компонентом античного і біблійного походження в іспанській та українській мовах.

Мета роботи полягає в комплексному дослідженні і зіставленні фразеологічних одиниць з антропонімічним компонентом античного і біблійного походження в іспанській та українській мовах.

У процесі дослідження було виконано такі завдання:

- проведено аналіз літератури за проблемами дослідження;
- виявлено основні групи фразеологізмів з антропонімічним компонентом античного і біблійного походження в іспанській та українській мовах;
- проведено порівняння фразеологічних одиниць (ФО) двох мов;
- виявлено наявні еквіваленти, спільні та відмінні національно-культурні особливості.

Об'єкт дослідження: фразеологічні одиниці з антропонімічним компонентом античного і біблійного походження в іспанській та українській мовах.

Предмет дослідження: структурні і семантичні особливості ФО з антропонімічним компонентом античного і біблійного походження в іспанській та українській мовах.

Основні методи дослідження: порівняльного аналізу, компонентний аналіз фразеологізмів, якісне і кількісне порівняння, описово-аналітичний.

Матеріалом дослідження послуговували дані фразеологічних словників іспанської та української мов, роботи вітчизняних і зарубіжних лінгвістів.

У першому розділі роботи розкрито актуальність обраної теми, простежено теоретичні засади дослідження, різні визначення фразеологічної одиниці, роль онімів у фразеологічних одиницях і роль антропонімічного компонента біблійного походження у фразеологізмах, структурну організацію та особливості конотації фразеологічних одиниць з антропонімічним компонентом.

У другому розділі визначено семантичні особливості фразеологізмів з антропонімічним компонентом античного і біблійного походження в іспанській та українській мовах, виявлено фразеологічні еквіваленти, аналоги й безеквівалентні одиниці.



**Цегельська
Руслана Михайлівна**
учениця 11 класу Криворізької
спеціалізованої школи
з поглибленим вивченням
іноземних мов І–III ст. № 71
Дніпропетровської області

Проведене дослідження довело: фразеологічні одиниці з антропонімічним компонентом в іспанській та українській мовах налічують велику кількість еквівалентів (фразеологічних аналогів), адже образи, на яких будуються фразеологізми, є спільними для двох мов. Аналіз семантики власних назв як компонента ФО засвідчує, що онім у складі фразеологізму зберігає семантичні зв'язки з етимологом – власним ім'ям із джерела походження.



Гуца
Анастасія Русланівна
учениця 11 класу Броварської
гімназії імені Степана
Олійника Київської області

■ ІСТОРИЧНІ РЕАЛІЇ РОЗВИТКУ ІСПАНСЬКОЇ МОВИ В КРАЇНАХ ЛАТИНСЬКОЇ АМЕРИКИ

Мета дослідження: на основі вивчення наявних матеріалів дослідити взаємовплив іспанської мови і мови місцевого населення, зробити аналіз тенденцій розвитку іспанської мови в Іспаноамериці.

Предмет дослідження: розвиток іспанської мови в країнах Мезо- та Південної Америки.

Упродовж XIV–XV ст. на території Іспанії відбувались історичні і мовні процеси, які сприяли тому, що кастильський діалект поширювався швидше і впевненіше у порівнянні з іншими романськими діалектами, на яких говорили іспанці з різних провінцій (наприклад, арагонський або леонський). Крім того, відбувалася стандартизація орфографії і вже з'явилася граматики Антоніо де Небріхи.

Однак у цьому новому світі почався інший процес зміцнення мови – т. зв. іспанізація.

Завоювання, поневолення і християнізація корінного населення нав'язували іспанську мову, якою нині розмовляють на Кубі, у Мексиці, Домініканській Республіці, Гондурасі, Гватемалі, Нікарагуа, Коста-Ріці, Сальвадорі, Панамі, Колумбії, Венесуелі, Еквадорі, Перу, Болівії, Чилі, Аргентині, Парагваї та Уругваї. Також іспанською мовою говорять на південному заході Сполучених Штатів.

Висновки: здійснено спробу розглянути шляхи розвитку іспанської мови в умовах роздільного її застосування у певному власному територіальному, історичному і соціальному просторі, коли у кожному окремому випадку у ній розвиваються свої характерні ознаки, відповідно до яких мова певної спільноти диференціюється від мови іншої національної спільноти.



Яковлева
Софія Дмитрівна
учениця 11 класу НВК
«Олександрійський колегіум –
спеціалізована школа»
Кіровоградської області

■ ОСОБЛИВОСТІ АДАПТАЦІЇ ІСПАНОМОВНИХ АНІМАЦІЙНИХ ФІЛЬМІВ НА УКРАЇНСЬКУ МОВУ (НА ПРИКЛАДІ АНІМАЦІЙНОГО ФІЛЬМУ «DONKEY ХОТЕ»)

Актуальність теми дослідження полягає в тому, що на сьогодні переклад художніх фільмів, мультфільмів відіграє важливу роль у процесі інтеграції України в загальноєвропейський простір. Переклад іноземної кінопродукції українською мовою набуває дедалі ширшого масштабу, що пов'язано з прагненням долучитися до найкращих зразків масової та елітарної культури.

Метою роботи є окреслення стратегій лінгвокультурної адаптації аудіовізуального продукту при перекладі.

Об'єктом дослідження є оригінал і переклад анімаційного фільму «Donkey Xote» (2007) продюсера Хосе Посо.

Предметом дослідження є лінгвокультурна адаптація аудіовізуального тексту, реалізована за допомогою перекладацьких стратегій.

Матеріалом дослідження є вихідний і перекладений тексти аудіовізуального продукту, зокрема лексичні одиниці, які викликають інтерес при адаптуванні іспаномовного анімаційного фільму на українську мову. Обсяг опрацьованого матеріалу становить 2,1 друкованого аркуша. Кількість проаналізованих реплік іспанською мовою становить 231 одиницю.

Як художній твір, анімаційна стрічка «Donkey Xote» характеризується активним використанням засобів художньої виразності (зафіксовано 69 випадків використання епітетів, 9 випадків повторів; активно залучені метафоризація, гіперболізація тощо).

Збереження прагматичного ефекту є ключовою перекладацькою стратегією для адаптації аудіовізуальної продукції. У 13% випадків способи перекладу можна охарактеризувати як «дослівний переклад». Решта реплік потребувала використання перекладацьких трансформацій на рівні граматики, лексики і стилістики. Граматичні трансформації фіксувались у 48% і передбачали різну частинимовну належність слів з близькою семантикою у вихідному та перекладеному текстах, різний порядок слів або різні граматичні структури (наказовий спосіб замість дійсного тощо).

Лексичні трансформації зафіксовано у 35% випадків. Вони передбачали конкретизацію або генералізацію лексем вихідного тексту, в певних випадках фіксувалася втрата елементів тексту або навпаки – додавання лексичних одиниць. У 17% випадків фіксувались трансформації, які умовно можна віднести до стилістичних або, точніше, до соціостилістичних. На окрему увагу заслуговують поодинокі випадки перекладацьких помилок або, радше, занадто вільного переспіву деяких реплік – втім, це не впливає на загалом високу якість перекладу, про що свідчить очікуваний прагматичний ефект (мультфільм, зокрема, в україномовному середовищі, високо оцінений глядацькою аудиторією).

■ СИНОНІМІЧНІ ЗАСОБИ ВИРАЖЕННЯ НАКАЗОВОСТІ ТА ЇХ СЕМАНТИКО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ВЛАСТИВОСТІ В ДІАХРОНІЧНОМУ АСПЕКТІ ІСПАНСЬКОЇ МОВИ (НА МАТЕРІАЛІ ЛІТЕРАТУРНИХ ТВОРІВ ХІХ–ХХ СТ.)

Актуальність теми окреслюється суперечливим і недостатнім вивченням питань, які стосуються засобів вираження наказовості, типології, статусу та місця у структурі мови; закономірності вияву в іспанській мові.

Мета роботи полягає в дослідженні засобів вираження наказовості в іспанській мові з точки зору його семантико-функціонального аспекту, аналізі вибору відповідної форми задля покращення вираження емоційного стану і в діахронічному порівнянні на матеріалі літературних творів Педро Антоніо де Аларкона «Трикутний капелюх» і Каміло Хосе Села «Вулик».

Завдання роботи:

- окреслити семантичні та функціональні аспекти спонукання в іспанській мові;
- з'ясувати проблематику перекладу наказовості в художньому творі;
- здійснити аналіз висловів-наказів;
- зробити узагальнювальне порівняння засобів вираження наказовості у двох літературних творах.

Об'єкт дослідження: висловлювання, що містять імперативні і неімперативні накази та інші форми спонукання до дії в іспанському художньому тексті і його українському перекладі.

Предмет дослідження: лексичні і граматичні мовні засоби вираження наказу; наказовість у творах Педро Антоніо де Аларкона «Трикутний капелюх», Каміло Хосе Села «Вулик» та особливості перекладу висловлювань-наказів на українську мову.

Значна кількість іспаністів вивчали проблему визначення способу дієслова: Таїсія Георгіївна Попова досліджувала структурну природу дієслова, а Марина Михайлівна Раєвська – діахронічний аспект наказового способу. Проте питання, пов'язані з наказовим способом (і мовними спонуканнями взагалі), не належать до «найулюбленіших» і основних проблем граматики. До них, зазвичай, звертаються епізодично й обмежуються окремими описами, які, зазвичай, не мають системного характеру. З точки зору лінгвіста, з вивченням спонукальних фраз пов'язані такі труднощі і незручності: бідність морфологічних даних, незрозумілість синтаксичних відносин, значна роль зовнішніх факторів: інтонації, поведінки і ситуації, які ми ще не навчилися зрозумілим способом пояснити, а також широка омонімія спонукальних і неспонукальних засобів мови.

Ця робота є спробою систематизації в наближенні різноманітних і розрізнених фактів мови, пов'язаних зі спонуканням.

Особливо важливо визначити, що наказовість виражається не лише наказовим способом. Для цього запроваджено семантичну категорію наказовості, функціонування якої в іспансько-українському перекладі ще не досліджувалося, а інтерес до цієї категорії є.

Методи дослідження: теоретичні – аналіз і узагальнення теоретичних знань стосовно теми роботи; емпіричні – суцільна вибірка і порівняльне дослідження засобів вираження наказовості; діахронічно-порівняльний метод.

Елемент наукової новизни полягає у здійсненні узагальнювального опису наказовості як окремої категорії, в аналізі специфіки її вияву та репрезентації в іспанському літературному творі; діахронічному порівнянні творів ХІХ–ХХ ст.

■ ЛІНГВО-СТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЛЮБОВНОЇ ЛІРИКИ МІГЕЛЯ ЕРНАНДЕСА

Актуальність дослідження полягає у відносній недослідженості творчості М. Ернандеса і недостатності перекладів його творів українською мовою. Наукова робота є спробою комплексного аналізу віршів М. Ернандеса.

Мета дослідження: проаналізувати і продемонструвати різноманітність та оригінальність використаних поетом тропів, а також порівняти їх із художніми засобами при перекладі українською мовою.

Об'єкт дослідження: любовна лірика Мігеля Ернандеса.

Предмет дослідження: поетичні фігури лірики Ернандеса, а саме його віршів «Три рани за його буття» («*Llego con tres heridas*»), «Мій любий Хосефіні», («*A mi gran Josefina adorada*»), «Світлячок» («*La luciúrnaga*»).

Основним методом у роботі був метод перекладу віршів, добір слів, які могли б символічно замінювати оригінальні слова.

Було б несправедливо вести розмову про іспанську поезію ХХ ст., не акцентуючи уваги на творчості Мігеля Ернандеса. Насправді, він не належить до покоління 27 року (Дамасо Алонсо назвав його «великим імітатором» покоління), також він так і не приєднався до жодного літературного напрямку в роки громадянської війни в Іспанії через свою ранню смерть. Проте постать Ернандеса має важливе значення в іспанській поетичній панорамі того часу: його життя і робота слугують мостом між двома етапами, які були розділені у традиційній іспанській літературі ХХ ст., до і після 1936 р. З одного боку, тому, що багато з його поетичних особливостей відрізняються від тих, які характеризували раніше вірші



Дражан
Каріна Сергіївна
учениця 11 класу спеціалізованої школи № 64 м. Києва



Мазок Мирослава Іванівна
учениця 11 класу
Херсонського академічного
лицею імені О. В. Мішуківа
при Херсонському
державному університеті

громадянської війни; з іншого – тому що протягом багатьох років деякі критики включали його в т. зв. «Покоління 36 року»; крім того, поезія М. Ернандеса вагомо вплинула на творчість прийдешніх поколінь поетів.

Секція «Англійська мова»



Рутта
Злата Романівна
учениця 11 класу Калинівської
ЗОШ І–ІІІ ст. № 1
Вінницької області

■ ФОНЕТИЧНА ТА ГРАМАТИЧНА ІНТЕРФЕРЕНЦІЯ В АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ

Нині існує безліч мовних курсів. Актуальність дослідження полягає у з'ясуванні ключового фактора у вивченні мови, що дає можливість ефективно її використовувати. Адже коли людина починає вивчати мову, вона стикається з багатьма проблемами та перешкодами, що їй заважають і, власне кажучи, не дають почати розмовляти мовою, яку вона вивчає, стають бар'єром у розумінні носієм мовлення білінгва. Тож результат наукового дослідження може послужити своєрідною мотивацією, що дасть змогу людині почати користуватися мовою, а також допоможе правильно розставити пріоритети.

Мета дослідження: окреслити основний фактор в ефективному вивченні мови, довести або спростувати запропоновану гіпотезу.

Предметом роботи є функціонування явища інтерференції у мовленні білінгва.

У процесі дослідження вдалося визначити й довести, що для достатнього рівня розуміння і сприйняття носіями мови необхідно дотримуватися правил фонетики англійської мови. Аудіозаписи, де слова вимовлено правильно і дотримано інтонацій англійського речення, були оцінені носіями мови вище, ніж ті, де правилами фонетики нехтували.

■ ГЕНДЕРНІ ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕДАЧІ ЕКСПРЕСИВНОСТІ В ПОЛІТИЧНОМУ ДИСКУРСІ США



Павлюк
Олена Олександрівна
учениця 11 класу
КЗ «Луцький НВК
«Гімназія № 14 імені Василя
Сухомлинського»
Волинської області»

Актуальність роботи зумовлена спрямованістю сучасних лінгвістичних досліджень на вивчення комунікативних аспектів політичного дискурсу і стійким інтересом дослідників до проблеми гендерної диференціації мовлення у процесі комунікації.

Мета дослідження полягає у виокремленні мовних засобів передачі експресивності на лексико-граматичному, синтаксичному і стилістичному рівнях в аспекті їх гендерної диференціації.

Досягнення мети передбачає вирішення таких завдань:

- визначити поняття експресивності й проаналізувати підходи до цього поняття;
- визначити гендерні особливості політичного дискурсу США;
- виокремити лексико-граматичні, синтаксичні і стилістичні засоби створення експресивності у політичному дискурсі США;
- визначити особливості гендерної диференціації мовних засобів передачі експресивності у політичному дискурсі США.

До лексико-граматичних засобів передачі експресивності в електоральних промовах належить емоційно-експресивна лексика та лексичні емфатичні конструкції. Використання ширшого арсеналу емоційно-експресивної лексики притаманне жінкам, що вказує на більшу схильність до образного мислення і емоційного світосприйняття. Синтаксичний рівень передачі експресивності представлений риторичними питаннями і синтаксичними емфатичними конструкціями, вживання яких більше притаманне чоловікам. Вживання стилістичних засобів характерне для мовлення чоловіків-політиків і жінок-політиків. Одна-

ково часто спостерігалось використання повторів і метафор, натомість гіпербола, яка посідає третє місце за частотою вживання у жінок, використовується чоловіками рідко, що можна пов'язувати з більшою схильністю жінок до перебільшення і чуттєвого сприйняття дійсності.

■ СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ФРАЗЕОЛОГІЧНИХ ОДИНИЦЬ З НАЗВАМИ ФРУКТІВ

Актуальність теми: фразеологічний фонд є відкритою системою, оскільки він постійно поповнюється за рахунок відомих афоризмів літераторів, митців, науковців.

Мета дослідження: вивчити семантичні ознаки і структурні особливості англійських фразеологічних одиниць з назвами фруктів.

Завдання роботи: з'ясувати загальне поняття «фразеологічна одиниця» (ФО); розглянути класифікацію фразеологічних одиниць; охарактеризувати структурно-семантичні особливості фразеологічних одиниць з назвами фруктів; виокремити поширені структурні моделі та лексико-семантичні класи фразеологічних одиниць з назвами фруктів.

Досліджувані фразеологічні одиниці поділені на 11 лексико-семантичних класів відповідно до психологічних та фізіологічних процесів і 17 структурних моделей. Аналіз фразеологічних одиниць із назвами фруктів свідчить: найбільш характерні лексико-семантичні класи – «успіхи та невдачі» і «характеристика людини»; найменш численні лексико-семантичні класи – «зовнішність», «поведінка» і «бідність». Структурно-компонентний аналіз фразеологічних одиниць засвідчив, що в англійській мові превалюють дієслівні фразеологічні одиниці зі структурою словосполучення. Ад'єктивних і адвербіальних ФО в англійській мові найменше.



Гуріна Карина Юрївна
учениця 9 класу Криворізької ЗОШ І–ІІІ ст. № 4 з поглибленим вивченням іноземних мов Дніпропетровської області

■ МЕТАФОРА В АНГЛОМОВНОМУ РЕКЛАМНОМУ ТЕКСТІ

Актуальність дослідження полягає у спробі провести лінгвістичний аналіз метафор у найбільш популярному текстовому просторі – рекламі.

Метою роботи є дослідження метафор в англійських рекламних текстах.

Для досягнення мети передбачено дати визначення понять «реклама», «метафора»; виокремити стильотворчі особливості рекламного тексту; розглянути лінгвістичні класифікації метафор; проаналізувати особливості використання метафори в англійських рекламних текстах; класифікувати і провести кількісний аналіз рекламних текстів, у яких наявна метафора, за сферою їхнього застосування.

Аналіз теоретичного і практичного матеріалу дав змогу зробити такі висновки: не існує загальноприйнятого визначення поняття «метафора», бо кожен дослідник дає своє визначення цьому терміну. Згідно з теоретичними джерелами, реклама поширюється з метою впливу на цільову аудиторію, використовуючи багатий спектр засобів виразності, більшість з яких є метафорами. Метафора відіграє важливу роль привертання уваги адресата, формування позитивного чи негативного ставлення до дійсності.

Аналіз практичного матеріалу виявив, що більшість рекламних текстів є емоційно наповненими. Водночас метафора зберігає одну зі своїх основних властивостей – принцип мовної економії, винятково важливий у рекламному стилі. У процесі дослідження було з'ясовано: кількість рекламних текстів, у яких є метафора, у різноманітних сферах товарів та послуг неоднакова. Найбільша кількість метафор припадає на рекламу закладів громадського харчування, відпочинку і туризму, напоїв та їжі. Для реклами журналів, одягу та фінансових закладів тексти з метафорою використовують не так активно.



Маліяр Марія Володимирівна
учениця 11 класу КЗ «Маріупольська спеціалізована школа І–ІІІ ст. № 66» Донецької області

■ НАЗВИ СВІЙСЬКИХ ТВАРИН У ФРАЗЕОЛОГІЧНИХ ОДИНИЦЯХ АНГЛІЙСЬКОЇ ТА УКРАЇНСЬКОЇ МОВ: ЗІСТАВНИЙ АСПЕКТ

Актуальність роботи визначається загальною спрямованістю лінгвістичних розвідок на виявлення кумулятивної функції мовних одиниць.

Метою дослідження є структурно-семантичний аналіз фразеологічних одиниць (ФО) з назвами домашніх тварин у сучасній англійській і українській мовах.

Мета передбачає виконання таких завдань:

- уточнити поняття фразеологічної одиниці;
- проаналізувати класифікацію словосполучень за стрижневим словом і дослідити структурно-семантичні особливості ФО з назвами домашніх тварин в обох мовах;
- засвідчити особливості ФО з назвами домашніх тварин;
- з'ясувати лінгвокультурологічні особливості ФО з назвами домашніх тварин англійської та української мов.



Кравченко Валерія Олександрівна
учениця 11 класу Житомирської міської гуманітарної гімназії № 23 імені М. Й. Очерета

Висновки: ізоморфною ознакою англійської та української мов є наявність поодиноких випадків еквівалентів, схожих асоціацій у сприйнятті тварин і описі певних характеристик. Водночас у більшості випадків використовують різні асоціації на позначення одних і тих самих характеристик, що пояснюється особливостями у сприйнятті світу.



**Дуброва
Ніна Вікторівна**
учениця 10 класу
Ужгородської спеціалізованої
школи I–III ст. № 3 з поглиб-
леним вивченням англійської
мови Ужгородської міської
ради Закарпатської області

■ ФОРМУВАННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ СКЛАДНИХ НЕОЛОГІЗМІВ У СУЧАСНІЙ АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ

Актуальність обраної теми полягає у необхідності постійно відстежувати оновлення лексичного складу англійської мови і застосовувати вивчене у практиці спілкування.

Мета роботи: дослідити шляхи формування неологізмів в англійській мові; проаналізувати продуктивні в сучасних умовах способи словотвору; виокремити сфери життя пересічної людини, які найбільш інтенсивно оновлюються лексикою.

Завдання роботи: розкрити специфіку вживання неологізмів на прикладах.

Об'єкт дослідження: неологізми в лексичному складі англійської мови.

Результатом проведеного дослідження є висновок про те, що сучасна англійська мова продукує велику кількість нових слів (у роботі досліджено 56) шляхом поєднання кількох уже актуалізованих слів у нові мовні одиниці, які швидко входять у словниковий запас і потребують вивчення.

■ ПОЛІТКОРЕКТНІСТЬ ЯК ЛІНГВОКУЛЬТУРНЕ ЯВИЩЕ В СУЧАСНІЙ АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ (НА МАТЕРІАЛІ ДРУКОВАНИХ ВИДАНЬ США)



**Пашиний
Пилип Олександрович**
учень 11 класу Бердянського
муніципального ліцею
Запорізької області

Англійська мова має статус найважливішої міжнародної мови і дуже швидко розвивається. Унаслідок демократизації суспільного життя в міжкультурному спілкуванні значно поширилося значення політично коректних висловлювань. Політкоректність як лінгвокультурне явище виникло наприкінці ХХ ст. у США і є предметом досліджень багатьох науковців. Погляди на цей феномен кардинально різняться, а тому тема викликає інтерес і є актуальною проблемою сучасного мовознавства.

Мета роботи полягає у дослідженні особливостей функціонування принципу політкоректності в сучасній англійській мові.

Відповідно до мети були виконані такі завдання:

- проаналізувати і порівняти дефініції термінів «політкоректність», «увічливість», «мовний такт»;
- позначити коло тем, яких стосується явище політкоректності в англійській мові;
- з'ясувати позитивні і негативні аспекти явища політичної коректності;
- проаналізувати матеріал друкованих видань США на предмет реалізації принципу політичної коректності і скласти список найуживаніших слів з коментарями.

Об'єкт дослідження: виникнення і розвиток явища політичної коректності в англійській мові.

Предмет дослідження: реалізація стратегій політкоректності в друкованих виданнях США.

Методи дослідження: словникова ідентифікація, порівняння, узагальнення, уточнення, систематизація та аналогія, перекладацький та лінгвістичний аналіз.

Уперше, в рамках дослідження проблеми політкоректності з точки зору лінгвістики, матеріалом для практичної частини були обрані сучасні ЗМІ США. Було складено новий список політично коректних слів з поясненнями.

Результати дослідження можуть бути використані вчителями англійської мови й учнями на уроках і під час самостійної роботи, а також можуть бути корисними для мовознавців, перекладачів та соціолінгвістів.

■ ОБРАЗ ПТАХА У ПОЕТИЧНІЙ СПАДЩИНІ АМЕРИКАНСЬКОЇ ПИСЬМЕННИЦІ ЕМІЛІ ДІКІНСОН ТА УКРАЇНСЬКОГО ПОЕТА ТАРАСА ШЕВЧЕНКА

Актуальність і доцільність обраної теми полягає в потребі з'ясувати, як використання пташиної символіки розкриває внутрішній світ ліричного героя.

Мета роботи: окреслити і порівняти інтерпретації образу птаха у поетичних текстових структурах Емілі Дікінсон і Тараса Шевченка.

Завдання роботи:

- з'ясувати індивідуально авторське тлумачення образу птаха у творчості Емілі Дікінсон і Тараса Шевченка;
- виокремити види і кількість назв птахів, які присутні у творах Емілі Дікінсон і Тараса Шевченка;
- проаналізувати і систематизувати орнітологічні слова-символи.

У роботі було досліджено 500 віршів Е. Дікінсон, присвячених темі природи. З них 264 поезії з орнітологічними словами-символами.

Наукова новизна і теоретичне значення роботи полягає в комплексному вивченні й аналізі символічної мови поезії Емілі Дікінсон і Тараса Шевченка через образ птаха.

Практичне значення роботи зумовлене можливістю подальшого використання зроблених у ній висновків і досліджень у лекційних курсах з американської та української літератури.



**Воробель
Ольга Романівна**
учениця 10 класу Калуської спеціалізованої школи І–ІІІ ст. № 2 з поглибленим вивченням англійської мови Івано-Франківської області

■ КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ ВЖИВАННЯ ПРИКМЕТНИКІВ У ПУБЛІЦИСТИЧНОМУ ТА ХУДОЖНЬОМУ СТИЛЯХ АНГЛІЙСЬКОЇ ЛІТЕРАТУРИ НА ПРИКЛАДІ ТВОРІВ ТІМА ВІКАРІ «ІРЛАНДІЯ» ТА АГАТИ КРІСТІ «СМЕРТЬ НА НІЛІ»

Пропонована робота присвячена стилістичному застосуванню прикметників у художньому і публіцистичному творах, компаративному аналізу художньо-стильових особливостей повісті А. Крісті «Смерть на Нілі» і географічного нарису Т. Вікарі «Ірландія».

Актуальність роботи: в останні роки зростає інтерес до вивчення прикметників, їх семантики, структури та функцій, оскільки вони разом з іменниками є важливою частиною мови і беруть участь у побудові речення та висловлювання.

Метою роботи є визначення граматичних, морфологічних та семантичних особливостей прикметників англійської мови у публіцистичному та художньому стилях, частоти їх уживання в цих стилях.

Досягнення мети зумовило виконання таких завдань:

- визначити поняття прикметника як частини мови, ступенів порівняння прикметника як його особливої граматико-морфологічної категорії;
- дослідити, які види прикметників використовують у художньому і публіцистичному стилях англійської літератури;
- позначити способи й особливості творення і вживання вищого та найвищого ступенів порівнянь простих і складених прикметників;
- виявити функціональні особливості прикметників, що утворюють ступені порівняння за допомогою способів, відмінних від синтетичного й аналітичного способів;
- порівняти частоту вживання різних видів прикметників у публіцистичному тексті «Ірландія» Тіма Вікарі і художньому «Смерть на Нілі» Агати Крісті, визначити їхні загальні та специфічні особливості;
- проаналізувати зв'язки між досліджуваними прикметниками на основі їхніх синтагматичних відношень у книгах «Ірландія» Тіма Вікарі, «Смерть на Нілі» Агати Крісті та порівняти їх.
- створити узагальнювальну таблицю вживання прикметників у художньому і публіцистичному стилях англійської літератури.

У роботі представлено аналіз ступенів порівняння прикметників, утворених за допомогою афіксів, додаванням слів і їх використання в публіцистичному та художньому стилях сучасної англійської мови на матеріалах англійських текстів; виявлення частоти вживання різних форм прикметників у різних стилях; визначення загальних закономірностей уживання прикметників і вивчення чинників впливу на них; аналіз зв'язків у різних функціональних стилях сучасної англійської мови.

Практичне значення роботи визначається тим, що її результати можна застосувати для розв'язання проблем, пов'язаних з подальшим дослідженням публіцистичного та художнього стилів. Результати дослідження можуть бути використані на уроках у старших класах, для проведення спецкурсів та факультативів з англійської мови.

Наукова новизна дослідження: вперше дібрано прикметник для компаративного аналізу у двох функціональних стилях, укладено порівняльну таблицю вживання прикметників у текстах художнього та публіцистичного стилів; удосконалено системний підхід до вивчення вживання прикметника в різних стилях мовлення; узагальнено визначення терміна «прикметник» у художньому і публіцистичному стилях мовлення.



**Савченко
Роман Вікторович**
учень 11 класу Білоцерківської ЗОШ І–ІІІ ст. № 6 Київської області

■ ЛІНГВОКОГНІТИВНІ ТА КОМУНІКАТИВНО-ПРАГМАТИЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ МОВЛЕННЕВОГО ЕТИКЕТУ СУЧАСНОГО АНГЛІЙСЬКОГО СУСПІЛЬНО-ПОЛІТИЧНОГО СПІЛКУВАННЯ



**Маціонова
Юлія Русланівна**
учениця 11 класу Бобринецької
ЗОШ І–ІІІ ст. № 5
імені П. П. Шумилова
Кіровоградської області

Актуальність пропонованої роботи зумовлена загальним інтересом до вивчення мовленнєвого етикету як прояву морально-етичної категорії ввічливості, у сфері суспільно-політичного спілкування зокрема. Аналіз комунікативно-прагматичних особливостей етикетних норм мовленнєвої ввічливості уможливує різнобічний опис мовленнєвого етикету з лінгвокогнітивних позицій для досягнення ефективності міжособистісного спілкування у різних комунікативних ситуаціях.

Мета роботи полягає у з'ясуванні особливостей лінгвокогнітивних особливостей мовленнєвого етикету в англійській суспільно-політичній сфері спілкування.

Досягнення мети передбачає вирішення таких завдань: засвідчити теоретичні засади дослідження мовленнєвого етикету; проаналізувати когнітивну організацію етикетних мовленнєвих актів у стереотипних комунікаційних ситуаціях; визначити лінгвопрагматичні особливості вираження мовленнєвого етикету в англійському суспільно-політичному дискурсі.

Об'єктом дослідження є мовленнєвий етикет у сучасному англійському суспільно-політичному дискурсі. Предметом дослідження є лінгвокогнітивні особливості вираження етикетних мовленнєвих актів у сучасному англійському суспільно-політичному дискурсі.

У дослідженні задіяні загальнонаукові методи, прийоми кількісного методу аналізу, методи суцільної та репрезентативної вибірки. Також була використана методика когнітивного картування і теорія мовленнєвих актів.

Практична цінність: результати роботи можуть використовуватися для подальших досліджень учнями з поглибленим вивченням англійської мови, практики лінгвістичного навчання й виховання, а також ознайомлення з мовною етикетною британською культурою.

Проведене дослідження мовленнєвого етикету англійського суспільно-політичного дискурсу доводить: сукупність усних і письмових текстів, виражених у формі мовленнєвих формул, комунікативна тематика, зміст, суб'єкт і адресат яких належать до суспільно-політичної сфери спілкування, характеризується ритуальністю, стереотипністю і ввічливістю, – це зумовлюється використанням сталих етикетних конструкцій, ілокутивна мета яких – виявити доброзичливість, зменшити комунікативний тиск на співрозмовника і спровокувати очікуваний перлокутивний ефект на слухачів.

Когнітивна організація досліджуваних етикетних актів у стереотипних комунікативних ситуаціях репрезентована інваріативною фреймовою структурою, в результаті її аналізу простежено: більшість комунікативних ситуацій побудовано у формі ділового спілкування з використанням набору мовленнєвих засобів для з'ясування, підтримання чи припинення контакту між мовцями.

Для досліджуваних етикетних висловів характерний формат умовних речень, складнопідрядних граматичних причинних та з'ясувальних структур, підсилені формами модальних дієслів, що є мовно-мовленнєвим інструментом для реалізації категорії ввічливості, яка виражається через стратегії зближення і позитивної ввічливості. Реалізація прагматичної мети мовця до зближення з аудиторією для здійснення емоційно-експресивного впливу досягається шляхом використання розмовних структур.



**Пехота
Нікіта Сергійович**
учень 11 класу Лисичанського
багатпрофільного ліцею
Луганської області

■ ГЕНДЕРНО МАРКОВАНІ ОДИНИЦІ В АСПЕКТІ ДИХОТОМІЇ «МОВА-МОВЛЕННЯ»

У вступі роботи викладено суть поставленої проблеми, визначено її актуальність, укавано на об'єкт і предмет дослідження, сформульовано мету і завдання роботи, розкрито її теоретичну цінність і практичну значущість.

У першому розділі викладено основні теоретичні положення, на яких ґрунтується механізм дослідження; засвідчено основні поняття лінгвістичної гендерології.

У другому розділі подано результати досліджень дихотомії «жіноча – чоловіча вимова»; репрезентовано аналіз гендерних ознак одиниць інших мовних рівнів, зокрема граматичного і лексико-семантичного.

У третьому розділі описано форми мовленнєвої поведінки чоловіків і жінок; наведено чоловічі і жіночі мовленнєві патерни.

У висновку узагальнено результати роботи, виведено перспективи подальшого дослідження в межах лінгвістичної гендерології.

У додатку наведено рекомендації щодо нейтралізації гендерної ознаки в лексиці англійської мови.

■ КОНТРАСТИВНИЙ АНАЛІЗ ЗАСОБІВ ВИРАЖЕННЯ ВИБАЧЕННЯ В АНГЛІЙСЬКІЙ ТА УКРАЇНСЬКІЙ МОВАХ

У сучасному мовознавстві мовленнєві акти як елементи комунікації та засоби їх вираження у різних мовах залишаються недостатньо дослідженими у порівняльному аспекті.

Актуальність теми обумовлена вивченням різних мовних засобів у комунікативно-функціональному і контрастивному аспектах, а також широким використанням вибачення як мовленнєвого акту в повсякденному житті, наявністю численних засобів вибачення в обох мовах і необхідністю їх зіставлення; недостатнім вивченням цього питання.

Метою дослідження є контрастивний аналіз мовних (вербальних) і позамовних (невербальних) засобів, що виражають експресивний мовленнєвий акт вибачення в англійській та українській мовах.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що в ній вперше здійснено контрастивний аналіз засобів вираження вибачень в англійській та українській мовах.

Теоретичне значення роботи: внаслідок вивчення особливостей засобів вираження вибачень зроблено внесок у розвиток теорії мовленнєвих актів, лінгвістичної прагматики, комунікативної лінгвістики та контрастивної лінгвістики.

Практичне значення роботи зумовлено можливістю застосування її матеріалу та результатів у навчальному процесі під час вивчення англійської мови як іноземної чи для написання учнівських науково-дослідницьких робіт з мовознавства. Результати дослідження можуть стати у пригоді при формуванні практичних навичок безконфліктного спілкування.



**Місюра
Олександра Вікторівна**
учениця 10 класу Львівської
лінгвістичної гімназії

■ ХУДОЖНІЙ ОБРАЗ ТОТАЛІТАРНОЇ СИСТЕМИ У ТВОРАХ О. ХАКСЛІ ТА С. КОЛЛІНЗ: ЛІНГВОСТИЛІСТИЧНИЙ АСПЕКТ

Антропоцентрична спрямованість сучасної лінгвістики, її скерованість на вивчення людини у різних її іпостасях – зовнішньому та внутрішньому світі – дає змогу стверджувати про те, які саме засоби забезпечують організацію інформації про художній образ, «тоталітарної системи» – зокрема. Загальна тенденція до розгляду семантики художнього тексту крізь призму ментальних процесів дає відповідь на питання «як?» і «чому саме такими засобами?», а прямі й образні номінації об'єктивують знання людини про світ. Саме тому питання щодо змісту художнього образу тоталітарної системи у творах О. Хакслі «Цей дивний новий світ» і С. Коллінз «Голодні ігри» та його призначення в художньому прозовому мовленні не отримало належної уваги і залишається відкритим.

Результатом проведеної роботи є визначення художнього образу тоталітарної системи як текстового конструкту, складниками якого є вилучені характеристики тоталітарної системи, здатні матеріалізуватися у художніх текстах О. Хакслі «Цей дивний новий світ» і С. Коллінз «Голодні ігри» відповідними стилістичними засобами.

Стилістичний і кількісний аналіз вилучених текстових фрагментів у творі О. Хакслі «Цей дивний новий світ» засвідчив домінування таких лексичних стилістичних засобів, як метафора (31), епітет (11), порівняння (9), оксиморон (4), алюзія (2).

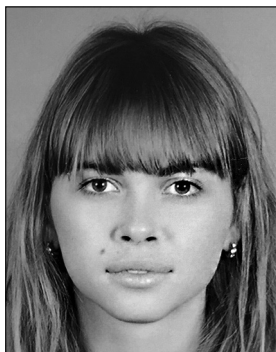
Серед виокремлених лексичних стилістичних засобів, актуалізованих у тексті роману «Голодні ігри», є, насамперед, метафори (12), епітети (7), метонімії (4), метаморфози (4) й алюзії (2). Отже, лексичні стилістичні засоби творення художнього образу тоталітарної системи у романі «Голодні ігри» відповідають жанровій специфіці постмодерністської літератури.

Отже, набір тих чи тих лексичних стилістичних засобів зумовлює жанрову специфіку твору.



**Шевчук
Анастасія Олександрівна**
учениця 11 класу
Миколаївського муніципального
колегіуму ім. В.Д. Чайки

■ **МОВЛЕННЕВА МАНІПУЛЯЦІЯ В АМЕРИКАНСЬКОМУ ПОЛІТИЧНОМУ ДИСКУРСІ (НА ПРИКЛАДАХ ПУБЛІЧНИХ ПРОМОВ БАРАКА ОБАМИ «ПРО СТАНОВИЩЕ В КРАЇНІ» ТА «У НІЧ ПІСЛЯ ВИБОРІВ»)**



**Якіна
Олександра Вікторівна**
учениця 11 класу
Полтавської спеціалізованої
школи I–III ст. № 3

Актуальність дослідження зумовлена значущістю для суспільства проблем вербального впливу на масову свідомість і необхідністю поглиблення сучасних лінгвістичних студій, спрямованих на вивчення політичного дискурсу.

Мета роботи: з'ясувати особливості реалізації мовленнєвого маніпулювання у публічних промовах Барака Обами.

Завдання, які необхідно виконати для досягнення поставленої мети:

- проаналізувати науково-методологічні підходи до визначення терміна «мовленнєва маніпуляція»;
- дати загальну характеристику маніпулятивному процесу в політичному дискурсі;
- визначити основні стратегії мовленнєвої маніпуляції на матеріалах публічних промов Барака Обами «Про становище в країні» («State of the Union Address») і «У ніч після виборів» («Election Night Speech»);
- простежити особливості використання прийому маніпулятивного впливу «гра у простонародність» (plain folks) на матеріалі промов Барака Обами.

Наукова новизна дослідження полягає в удосконаленні дефініції поняття «мовленнєва маніпуляція», аналізі стратегій і прийомів мовленнєвої маніпуляції, за допомогою яких Барак Обама у своїх промовах здійснює вплив на цільову аудиторію.

■ **ОСОБЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ КОМІЧНОГО ЕФЕКТУ ЧЕРЕЗ СТИЛІСТИЧНИЙ ПРИЙОМ ГРИ СЛІВ (PUN) НА ПРИКЛАДІ СУЧАСНОЇ АМЕРИКАНСЬКОЇ МОЛОДІЖНОЇ КОМЕДІЇ**



**Панчук
Марія Вячеславівна**
учениця 11 класу
Рівненської спеціалізованої
школи I–III ст. «Центр надії»
Рівненської міської ради

Актуальність теми зумовлена необхідністю подальшого всебічного аналізу стилістичних особливостей реалізації комічного з використанням новітніх підходів, зорієнтованих на розуміння сучасного гумору, в обраних американських молодіжних комедійних фільмах.

Мета роботи: з'ясування суті комічного, а також стилістичних засобів реалізації комічного ефекту на прикладі обраних для дослідження молодіжних американських комедійних кінострічок, виокремлюючи найпотужніший за своїм гумористичним ефектом засіб – прийом гри слів (pun).

Завдання роботи:

- здійснити загальний огляд поняття «сучасна американська молодіжна кінокомедія»;
- дослідити поняття комічності і виокремити основні принципи досягнення комічності;
- з'ясувати і дослідити прояв комічного ефекту, що реалізується за допомогою експресивно-стилістичних засобів мови на прикладі обраних для дослідження сучасних американських комедій;
- вивчити стилістичний прийом гри слів (pun) як потужного й унікального засобу реалізації комічного ефекту на прикладі популярної американської молодіжної комедії.

Висновки. Методом суцільної вибірки, стильовим, а також контекстуально-ситуативним методами аналізу вперше досліджено і порівняно низку стилістичних засобів досягнення комічного ефекту в діалогах та репліках обраних для дослідження сучасних американських комедійних стрічок. Результати дослідження засвідчили, що автори таких фільмів

використовують певні стилістичні засоби мови з метою створення неповторного, надпотужного комічного ефекту. До таких експресивних засобів мови належать антитеза, перифраз, метафора, гіпербола, гра слів, використання лексичних одиниць на позначення сленгу, порівняння та стилістична іронія. Проте найяскравішим серед усіх прийомів експресивний засіб «гра слів» (pun), який виражається формами полісемії, омонімії, паронімії, а також розглядається з точки зору двох понять – каламбуру і зевгми. Саме на детальному вивченні феномену гри слів було зосереджено основу уваги в дослідженні.

■ АКТУАЛІЗАЦІЯ УНІВЕРСАЛЬНИХ КОНЦЕПТІВ В АМЕРИКАНСЬКІЙ ТА УКРАЇНСЬКІЙ МОВНИХ КАРТИНАХ СВІТУ (НА МАТЕРІАЛІ ОФІЦІЙНИХ ГІМНІВ КРАЇН)

Актуальність роботи зумовлена загальною спрямованістю сучасних лінгвокогнітивних студій на моделювання структур знання, які стоять за мовними одиницями, з огляду на здатність концепту як базової одиниці ментальної репрезентації акумулювати універсальну та національну специфіку.

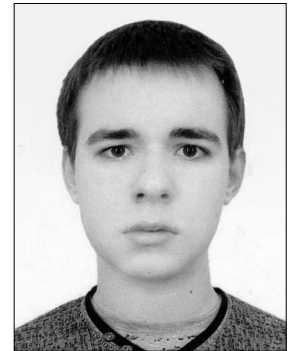
Мета роботи полягає у з'ясуванні засобів мовного втілення універсальних концептів у текстах гімнів Сполучених Штатів Америки та України.

Мета передбачає вирішення таких завдань: проаналізувати гімн країни з огляду на актуалізацію універсальних концептів; з'ясувати засоби номінації універсальних концептів; виявити особливості актуалізації етноцентричних концептів.

Концепт ЧАС, як універсальний концепт, у текстах гімну Сполучених Штатів Америки та України актуалізується через одиниці різних мовних рівнів: морфологічні – дієслівні категорії часу; лексичні – слова з часовим значенням (іменники, прикметники, прийменники, прислівники); синтаксичні – темпоральні синтаксичні конструкції.

Аналіз досліджуваного матеріалу свідчить, що і концепт СВОБОДА, і концепт ВІЙНА є універсальними як в американській, так і в українській мовних картинах світу, відображаючи соціальні поняття та відносини. Актуалізація ціннісного концепту СВОБОДА відбувається через іменники *light, dawn, sunshine*, що імплікують перемогу світла над темрявою і, відповідно, свободу. Експліцитно концепт СВОБОДА представлений іменником у множині *freemen*, субстантивованим прикметником *the free*, іменником *freedom*. Сема *free* несе в собі значення здатності жити та діяти без будь-яких обмежень. Концепт ВІЙНА, вербалізований через іменники *war, fight*, у мовній свідомості представників американського і українського народу асоціюється з хаосом і сум'яттям, ворогом, проти якого ведеться війна, кровопролиттям, незліченними смертями, спалахами та вибухами. І такими жаданими є перемога, мир, щасливе та мирне життя.

Етноцентричний концепт ПРАПОР в американській мовній картині світу вербалізується через іменники *banner, flag, stars and stripes*, прикметники *star-spangled, broad, bright*, прислівник *gallantly*. Цей концепт актуалізується через метафору (*flag catches the gleam of the morning's first beam; (flag) shines in the stream* як засіб пізнання, структурування і тлумачення світу. Етноцентричний концепт УКРАЇНСЬКЕ КОЗАЦТВО в українській мовній картині світу вербалізується через прикметник *Cossack / Kozak*, який має символічний зміст споконвічної боротьби за волю і незалежність, людську та національну гідність, є ознакою мужності, сміливості, самопожертви.



**Ємельянов
Дмитро Юрійович**
учень 11 класу КЗ Сумської
ЗОШ І–ІІІ ст. № 18

■ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА СЕМАНТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ НАЗВИСК В СУЧАСНІЙ АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ

Актуальність наукового дослідження визначає необхідність розгляду імен і прізвищ людей, назвиськ місць та об'єктів в аспекті культурно-орієнтованої лінгвістики. Проблема зумовлена інтенсифікацією відносин між англомовними та україномовними соціумами і підвищенням інтересом до власних імен та назвиськ. Через істотні розбіжності між двома взаємодіючими мовними системами передача англійських назвиськ українською мовою спричиняє особливі труднощі, що пояснює існування кількох традиційних наукових підходів до зазначеної проблеми.

Об'єкт дослідження: власні назви і прізвища, а також назвиська місць та об'єктів в аспекті культурно-орієнтованої лінгвістики. Для дослідження обрано американський варіант англійської мови, оскільки нині він вважається найбільш поширеним у світі.

Реалізація поставленої мети передбачає виконання таких завдань: проаналізувати навчальну і наукову літературу з проблеми дослідження; дати визначення терміну «нікнейм»; дослідити значення прізвищ у повсякденному житті суспільства; дослідити різновиди прізвищ; навести приклади, які доводять важливість прізвищ; проаналізувати зміст підручників, словники власних імен і прізвищ; систематизувати, узагальнити та проаналізувати результати дослідження.

Термін «прізвисько» чи «назвисько» (від англ. слова *nickname*) – вигадане ім'я для людини або предмета, яке використовується замість справжнього імені людини або назви предмету, свого роду додаткове ім'я.

Програма навчання англійської мови в українських школах не розкриває тему «Імена та прізвища в англомовних країнах» як належить. Щоб пересвідчитися в тому, що проблема справді існує, було проведено опитування. Учням 9–11-х класів (загалом 50 учнів) було запропоновано вибрати правильну відповідь (а, б, в) до десяти запитань. За цим опитуванням близько 42% студентів відповіли правильно на перше запитання, 38% дали правильну відповідь на друге запитання, 69% – на третє запитання, 65% – на четверте, 74% – на п'яте, 23% – на шосте, сьоме запитання виявилось



**Підкова
Тетяна Ігорівна**
учениця 10 класу
Теребовлянського НВК
Тернопільської обласної ради
Тернопільської області

найважчим – тільки 18% дали правильну відповідь, останні два запитання отримали рівний відсоток студентів, які знали правильну відповідь, – приблизно 28%.

Отже, відсоток учнів, які знають, що таке прізвиська, становить 15%, відсоток учнів, які трохи чули про американські та британські прізвиська, становить 31%, а частка учнів, які ніколи не чули про таке прізвисько, є найвищою – 54%.

Аналіз шкільних текстів довів: українські студенти отримують менше можливостей дізнатися більше про прізвиська, які вживають в англійських країнах, на уроках англійської мови. Як наслідок, для українськомовних співрозмовників виникає багато непорозуміння під час спілкування англійською мовою.

Результати проведеного дослідження мають практичну цінність, оскільки дають змогу використати дані, зібрані у процесі роботи, як основу для подальшого наукового опрацювання. Результати дослідження можуть широко використовувати студенти і викладачі у школах та закладах вищої освіти з метою кращого засвоєння і розуміння культурологічних аспектів мови.

■ PRIVACY / ПРИВАТНІСТЬ У ЛІНГВОКУЛЬТУРІ США



**Зленко
Валентин Вікторович**
учень 11 класу Харківської
спеціалізованої школи
I–III ст. № 162

Актуальність роботи обумовлена наявністю проблеми лінгвокогнітивного вивчення мови, яка в сучасному мовознавстві найбільш активно розвивається, але категоріальний склад якої ще недостатньо опрацьований.

Мета роботи: комплексна характеристика способів мовної об'єктивації концепту PRIVACY/ПРИВАТНІСТЬ у лінгвокультурі США.

Завдання роботи: визначити сутність приватності як соціально-психологічного феномену, щоб з'ясувати напрям вивчення лінгвокультурних аспектів концепту PRIVACY/ПРИВАТНІСТЬ у мовній свідомості носіїв американського варіанту англійської мови; з'ясувати вербальні та мовно репрезентовані невербальні способи об'єктивації концепту PRIVACY/ПРИВАТНІСТЬ в американській лінгвокультурі; побудувати модель концепту PRIVACY/ПРИВАТНІСТЬ з урахуванням специфіки його семантизації та прагматичного виміру саме у лінгвокультурі США.

Висновки: підтверджено правомірність виокремлення концепту PRIVACY/ПРИВАТНІСТЬ як культурно-значущої одиниці, а також ефективність прийнятих методик його дослідження: побудова фреймової моделі; аналіз прагматичних стратегій табування й евфемізації приватності в деяких типах мовних актів; соціолінгвістичний експеримент з представниками досліджуваної лінгвокультури.

У результаті проведеної розвідки було комплексно проаналізовано способи мовної об'єктивації концепту PRIVACY/ПРИВАТНІСТЬ у лінгвокультурі США.

■ СТРУКТУРНО-СЕМАНТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПОРІВНЯНЬ У ХУДОЖНІХ ТВОРАХ Г. ГРІНА ТА В. С. МОЕМА



**Харчук
Богдана Олегівна**
учениця 11 класу
Хмельницького спеціалізованого
ліцею-інтернату
поглибленої підготовки
в галузі науки

Звернення лінгвістів до поняття «мовна особистість» акцентує увагу на винятковій ролі мови в житті окремої людини і суспільства загалом. Інтерес до образного компонента значення мовних одиниць викликаний новими можливостями, які відкривають шлях до аналізу індивідуального когнітивного стилю.

Актуальність дослідження полягає у спробі детального вивчення засобів передачі індивідуально-авторських зворотів, лінгвістичного вивчення прагматичних аспектів художнього порівняння у творчості В. С. Моема та Г. Гріна.

Метою роботи є структурно-функціональний аналіз експресивних засобів, які використовують у своїх художніх текстах Вільям Сомерсет Моєм і Грем Грін. Протягом написання роботи розкрито зміст поняття «художнє порівняння» у контексті лінгвістичної системи і здійснено аналіз художніх порівнянь мовностилістичної системи В. С. Моема та Г. Гріна.

Вивчена і критично перероблена наукова література дала змогу зробити висновок, що порівняння надає вислову уяочення, особливої виразності і асоціативності, робить його барвистим і соковитим. Упровадження в текст порівнянь дає змогу авторові створити у читача чіткіше уявлення про події, які він описує у творі, охарактеризувати зовнішність героя, особливості його мовлення, рухів, передати фізичний чи психічний стан персонажів та їхні життєві ситуації.

■ ЛЕКСИКО-СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ СЛОВНИКОВОЇ СТАТТІ ЕЛЕКТРОННОГО СЛОВНИКА

Актуальність роботи зумовлена потребою ґрунтовного вивчення електронних словників, упорядкування словникових статей і визначення їх переваг.

Мета роботи полягає у з'ясуванні особливостей електронних словників і їхніх статей, що вимагає вирішення таких завдань: проаналізувати можливі типи паперових словників; з'ясувати особливості, переваги і недоліки паперових та електронних словників; проаналізувати особливості статті паперового й електронного словника; здійснити комплексний аналіз електронного словника ABBY Lingvo.

Перший розділ роботи присвячено різновидам словників, другий розділ пояснює особливості словникової статті комп'ютерного словника і традиційного, їхні переваги та недоліки; третій розділ досліджує лексико-структурні особливості словника ABBY Lingvo.

Можна зробити висновок про те, що словникові статті – це універсальні інформаційні джерела для розуміння того чи того явища і найточніша консультація щодо мовних норм. Структура словникової статті безпосередньо пов'язана з типом словника.



**Арзіманов
Георгій Корнійович**
учень 10 класу Черкаського
гуманітарно-правового ліцею

■ МОВНОСТИЛІСТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ АНГЛІЙСЬКОГО КАЛАМБУРУ ТА АНАЛІЗ СПОСОБІВ ЙОГО ВІДТВОРЕННЯ УКРАЇНСЬКОЮ МОВОЮ (НА МАТЕРІАЛІ П'ЄСИ «ГАМЛЕТ» В. ШЕКСПІРА)

Актуальність теми полягає у порівнянні перекладів відомого твору В. Шекспіра, виконаних різними перекладачами, і спробі з'ясувати доцільність користування знахідками попередніх перекладачів у процесі створення перекладів.

Метою роботи є розгляд каламбуру як стилістичного явища, варіантів його перекладу для найкращої передачі значення з однієї мови на іншу. Для досягнення цієї мети були виконані такі завдання:

- дослідити визначення терміна «каламбур»;
- розглянути проблематику етимології, суті і характеристики каламбуру;
- охарактеризувати основні типи мовної гри;
- з'ясувати специфіку функціонування одиниць досліджуваного явища;
- порівняти різні шляхи передачі англійських каламбурів українськими перекладачами.

Прийоми компенсації і пошуку подібностей найчастіше використовуються при перекладі мовної гри.

Аналіз близько 30 каламбурів В. Шекспіра та їх українських перекладів дав змогу зробити висновки, що, незважаючи на значні відмінності між англійською та українською мовами, Л. Гребінка, Г. Кочур та Ю. Андрухович успішно відтворили каламбури, знайдені в п'єсі.



**Коломієць
Марина Богданівна**
учениця 11 класу
Чернівецького багатопрофільного ліцею № 4

■ СКАНДИНАВСЬКІ ЗАПОЗИЧЕННЯ В АНГЛІЙСЬКІЙ МОВІ: ЛІНГВОКУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ ТА ЕТИМОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТИ ВПЛИВУ ВІКІНГІВ НА ФОРМУВАННЯ АНГЛІЙСЬКОЇ МОВИ



Пасенченко
Олександра Володимирівна
учениця 11 класу Українського
гуманітарного ліцею
Київського національного
університету імені Тараса
Шевченка

Наукова робота присвячена виокремленню і детальному аналізу скандинавських запозичень в англійській мові, визначенню причин їхньої появи.

Мета дослідження: аналіз скандинавських запозичень часів вікінгів, що існують у сучасній англійській мові, з точки зору лінгвокультурологічного та етимологічного аспектів.

Об'єкт дослідження: англійська мова за часів інтерференції скандинавських мов вікінгів.

Предмет дослідження: скандинавські запозичення в англійській мові.

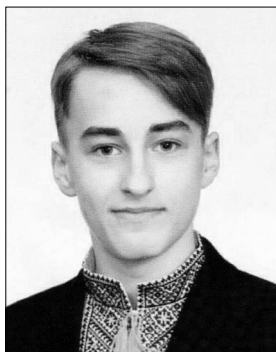
Новизна роботи в тому, що вперше скандинавські запозичення в англійській мові були систематизовані і розподілені на семантичні категорії.

Практичне значення роботи полягає у тому, що вона може слугувати прикладом аналізу деякої частини лексики певної мови і виокремлення історичних причин появи таких слів у цій мові. Інформація про запозичення в англійській мові допоможе зрозуміти шлях розвитку цієї мови, а матеріали, пов'язані з нападами вікінгів і їхнім подальшим завоюванням королівств на території Англії, ознайомлять з частиною історії Європи під час панування цих північних воїнів.

Робота ознайомлює з різними інтерпретаціями терміна «мовне запозичення», з історією Британії під час навали вікінгів, з прикладами класифікації скандинавських запозичень, етимологічним аналізом скандинавських запозичень і причинами їх появи в англійській мові.

Секція «Німецька мова»

■ МІЖМОВНИЙ АНАЛІЗ УКРАЇНСЬКИХ, АНГЛІЙСЬКИХ ТА НІМЕЦЬКИХ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ



Довмат
Олексій Сергійович
учень 11 класу КЗ «Навчально-
виховний комплекс
I–III ступенів “лицей-школа”
Козятинської міської ради
Вінницької області»

Фразеологізм – це стійкий вислів, значення якого відрізняється від буквального сенсу лексичних компонентів. Фразеологізми мають велику різноманітність структур і сполучень, зазвичай незмінних і часто нелогічних, і можуть не підкорятися основним правилам граматики.

Носії іноземних мов часто говорять образами, які дуже відрізняються від українських. Це означає, що вони висловлюють свої думки іншими словами. Українські, англійські і німецькі фрази, що вживаються в тій самій ситуації, переважно дуже різняться.

З метою вивчення і запам'ятовування фразеологічні вислови можна розділити на граматичні категорії за семантичними, структурними, функціональними та комунікативними ознаками, що характеризуються різноманітністю граматичної структури, ступенем внутрішніх зв'язків між компонентами, цілісністю значення, семантичними змінами, образністю, експресивністю.

Міжмовний аналіз компоненту – соматизму – дає змогу проілюструвати подібність і відмінність конкретних фразеологічних еквівалентів, що слугують потребам перекладу та навчання іноземним мовам.

У результаті дослідження було виявлено декілька таких фразеологічних груп: повністю еквівалентні фразеологізми, структурно-семантичні фразеологічні еквіваленти, безеквівалентні фразеологізми і псевдоеквівалентні фразеологізми. Компонент-соматизм у досліджених висловах має не лише своє звичайне пряме значення, а й певну метафоричність. Тож у кожному такому елементі можна виявити певну ідею його вживання.

Є й соматичні фразеологізми, тотожні за сукупним образом значенням, але відмінні за вираженням як у лексичній, так і в синтаксичній організації. Однак ці розбіжності в лексичному складі не впливають ні на загальне образне значення фразеологізму, ні на його функціональні особливості. Вживання фразеологізмів у власному мовленні дає змогу наблизитися до стандартів носія мов і виконувати різні комунікативні завдання.

■ КОМПЛІМЕНТ У МОВЛЕННЄВІЙ ПОВЕДІНЦІ ПРЕДСТАВНИКІВ НІМЕЦЬКОМОВНОЇ КУЛЬТУРИ

Актуальність теми дослідження визначається загальною спрямованістю лінгвістики на вивчення функціонування мови і мовлення, їхнього соціального характеру, комунікативної поведінки мовців.

Метою наукової роботи є дослідження компліменту як єдності ілюкутивного акту, перлюкутивного акту і соціальної дії.

Досягнення мети передбачає вирішення таких завдань: розглянути комплімент як мовленнєву дію; розкрити основні синтаксичні особливості компліментарних висловлювань; визначити соціо- та комунікативно-прагматичні характеристики компліментарних висловлювань; проаналізувати етнокультурні особливості вживання компліментів у німецькій та українській лінгвокультурах.

Комплімент – важлива складова мовленнєвого спілкування, яка впливає на характер міжособистісних стосунків комунікантів, ступінь їх взаєморозуміння й успішність комунікації загалом. Мовне оформлення компліменту забезпечується за допомогою як лексичних, так і синтаксичних засобів. Типовими лексичними засобами вираження позитивної оцінки є лексичні одиниці, семантична структура яких містить значення позитивності. Такі одиниці належать до різних частин мови – іменників, прикметників, дієслів, прислівників. Компліментарні висловлювання мають вісім стереотипних синтаксичних моделей.

Етнокультурна специфіка компліменту дає змогу охарактеризувати певні особливості використання компліменту в німецькому й українському культурному просторі.



**Медведєва
Єлизавета Ігорівна**
учениця 10 класу
Ковельської СШ І–ІІІ ст. № 3
імені Лесі Українки
Волинської області

■ АНАЛІТИЧНІ ДІЄСЛІВНО-ІМЕННИКОВІ КОНСТРУКЦІЇ ПРИ ВИВЧЕННІ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ УЧНЯМИ СТАРШОЇ ШКОЛИ (ЗА НМК «AUSBLICK» В1, В2, С1)

Аналітизм німецької мови – одна з основних, але порівняно малодосліджених її типологічних характеристик. Нині не існує чітко усталеного і єдиного визначення ані для аналітизму, ані для його конструкцій, яке подавалося б у граматиках чи тлумачних словниках; єдиної класифікації аналітичних складних структур та їх міжмовних словників; єдиної думки про доречність використання таких структур у літературній мові, а також їхньої ролі при її вивченні загалом. У цьому полягає актуальність дослідження.

Мета роботи: дослідження місця аналітичних дієслівно-іменникових конструкцій при вивченні німецької мови як іноземної учнями старшої школи.

Завдання роботи: опрацювати наукову літературу з обраної теми; дослідити стійку будову німецьких аналітичних дієслівно-іменникових конструкцій; проаналізувати НМК для учнів старшої школи «Ausblick» рівнів В1-С1; створити словник і комплекс вправ для ефективного вивчення теми; підсумувати результати дослідження.

Як об'єкт дослідження було обрано аналітизм німецької мови, а саме – аналітичні конструкції як основний його прояв. Предметом дослідження є роль і функціонування цих конструкцій у німецькій мові на основі матеріалів навчально-методичного комплексу «Ausblick» рівнів В1-В2-С1.

Методом суцільної вибірки було з'ясовано, що підручники «Ausblick» трьох рівнів містять 268 аналітичних конструкцій; з підвищенням рівня складності мови підвищується і кількість структур; найчастіше вони трапляються в текстах публіцистичного і наукового характеру. В підручнику «Ausblick3» є тема, опрацювання якої потребує вивчення аналітичних конструкцій – для цього програмою передбачені відповідні вправи і список слів.

Як дидактичне доповнення до роботи був розроблений комплекс завдань на основі аналітичних конструкцій з НМК «Ausblick». Усі вправи повністю відповідають теоретичному матеріалу роботи.



**Кліжкіна
Марія Вікторівна**
учениця 11 класу Криворізької
спеціалізованої ЗОШ І–
ІІІ ст. № 20 з поглибленим
вивченням німецької мови
Дніпропетровської області



Ревунець
Галина Анатоліївна
учениця 11 класу Житомирської загальноосвітньої спеціалізованої ЗОШ І–ІІІ ст. № 16 з поглибленим вивченням іноземних мов Житомирської області

■ СЕМАНТИКА КОЛЬОРАТИВІВ У НІМЕЦЬКІЙ ТА УКРАЇНСЬКІЙ МОВАХ НА ПРИКЛАДАХ ІНТЕРНЕТ-КАТАЛОГІВ МОД

Мета роботи: дослідити семантику кольороназв у німецькій і українській мовах, осмислити лінгвістичну картину кольору на основі інтернет-каталогів мод.

Об'єкт дослідження: кольороназви в інтернет-каталогах мод.

Предмет дослідження: стилістичні функції, формування нових значень слів і словосполучень на основі колірних визначень, символіка кольору, способи вираження відтінків кольору в деяких мовах, переклад назв кольору з німецької мови на українську.

Висновки. На підставі аналізу українських і німецьких інтернет-каталогів мод з'ясовано, що в українських уживають найменування кольору з основного спектра, а в німецьких каталогах редактори використовують, крім основних кольорів, їхні відтінки. Експериментальним шляхом доведено, що кожна людина сприймає кольори по-своєму. Назви кольорів пов'язані з культурою, релігією, традиціями та історичним досвідом будь-якого народу.

Практичне значення: матеріали дослідження можуть бути використані на факультативах із німецької мови, бізнес-курсах, на уроках країнознавства. Досягнуті результати використані для укладання німецько-українського словника кольороназв.



Куртє
Тетяна Василівна
учениця 11 класу Лінгвістичної гімназії ім. Т. Г. Шевченка Ужгородської міської ради Закарпатської області

■ НІМЕЦЬКІ ГОВІРКИ ТА ЇХ НОСІЇ У МУЛЬТИЕТНІЧНОМУ ПРОСТОРИ МУКАЧІВЩИНИ НА ПРИКЛАДІ СІЛ КРОАТЕНДОРФ ТА ПАВШИНО

Актуальність теми полягає у важливості аналізу німецьких діалектів у мультиетнічному Закарпатті, оскільки нині ця тема є недостатньо дослідженою.

Мета роботи: аналіз сучасного стану німецьких діалектів, їхньої популярності і визначення майбутньої перспективи подальшого вживання цього діалекту на основі власних спостережень та досліджень, які були зроблені у процесі візитів у німецькі села Kroatenberg та Pausching. Передбачено зробити ґрунтовний аналіз способу німецьких діалектів у цих двох селах.

У першому розділі роботи розглянуто історію німецьких поселень і спосіб життя етнічних німців. Під час розгляду питання було проаналізовано монографію Георгія Меліки «Die Deutschen der Transkarpatien-Ukraine: Entstehung, Entwicklung ihrer Siedlungen und Lebensweise im multiethnischen Raum» («Німці Закарпаття: виникнення, розвиток поселень та спосіб життя у мультиетнічному Закарпатті»). У другому розділі проаналізовано власне дефініції і види діалектів загалом і зроблено аналіз німецьких діалектів, що побутують нині на Закарпатті. Також здійснювався аналіз німецьких запозичень у закарпатському діалекті.

У третьому розділі розглянуто сучасний стан німецьких говірок та їх носіїв на Закарпатті. У висновках зазначається про негативну тенденцію розвитку німецьких діалектів на Закарпатті у зв'язку зі старінням або відсутністю німецькомовного населення.

■ МОВНІ ОСОБЛИВОСТІ ЛІТЕРАТУРНИХ КАЗОК МІХАЕЛЯ ЕНДЕ



Базарнова
Анастасія Вячеславівна
учениця 11 класу Запорізької гімназії № 45

Робота актуальна у зв'язку з тим, що в ній визначається, по-перше, роль літературної казки як своєрідного жанру; по-друге, проаналізовано мовні особливості літературних казок Міхаеля Енде на фонологічному, словотворчому, лексико-семантичному і синтаксичному рівнях; по-третє, зроблено спробу привернути увагу школярів до мовного світу літературних казок.

Мета роботи: провести аналіз мовних особливостей літературних казок Міхаеля Енде.

Завдання роботи: дослідити жанрову структуру літературних казок; проаналізувати творчість М. Енде у німецьких філологічних дослідженнях; визначити і проаналізувати мовні особливості літературних казок М. Енде.

Об'єкт дослідження: літературні казки Міхаеля Енде.

Предмет дослідження: мовні особливості літературних казок М. Енде на фонологічному, словотворчому, лексико-семантичному і семантичному рівнях.

Методи дослідження: аналіз теоретичних джерел наукової літератури, синтаксичний, контекстуально-інтерпретаційний, інтертекстуальний аналіз, який здійснюється за допомогою порівняльного методу.

Наукова новизна зумовлена тим, що вперше у такому обсязі проведено дослідження мовних особливостей літературних казок М. Енде і систематизовано форми вияву ігрової домінанти цього жанру в творах цього письменника.

Практичне застосування: матеріали роботи можна використовувати на уроках німецької мови в різних класах, на факультативах, під час інсценування та драматизації. Узагальнені матеріали можуть бути використані як стаття у шкільній газеті.

Висновки. Критика сучасного раціоналізму і заклик до відродження фантазії як предмета «лікування від хвороб» сучасності є домінантними темами творчості М. Енде. Очевидно, що принцип діалектичної єдності реального і фантастичного світів є авторською концепцією М. Енде.

Результати дослідження. Мовні особливості літературних казок М. Енде було проаналізовано на фонологічному, словотворчому, лексико-семантичному та синтаксичному рівнях. Специфікою мови на фонологічному рівні тексту є графони, асонанс, алітерація, звуконаслідування, анаграма і паліндром. Специфічними способами словотвору є контамінація, словоскладання (оказіоналізми, суфіксація, скорочення форми слова, okazіональні абрєвіатури). Лексико-семантичні особливості проявляються у вигляді гри слів, уживанні полісемантів, асоціативного накладання, омофонічної гри, використання пароманазії.

Синтаксичні особливості тексту відображаються у формі експресивних синтаксичних конструкцій. Особливість стилю М. Енде – маніпулювання довжиною речень для створення ігрової атмосфери, поширення субстантивних висловлювань, незавершеність висловлювань, повторювання синтаксичних одиниць тощо.

Отже, М. Енде активно використовує різні мовні особливості у своїх літературних казках, що сприяє підвищенню інтересу до його творчості і рівня зацікавленості процесом читання і бажання до вивчення німецької мови.

■ АНТИСЛОВА (UNW RTER) НІМЕЦЬКОЇ МОВИ ЯК ВІДОБРАЖЕННЯ МОВНОЇ КРИТИКИ СУСПІЛЬСТВА

Актуальність наукової роботи зумовлена потребою більш детального вивчення деяких аспектів соціолінгвістичної науки, зокрема мовної критики у суспільстві на прикладі антислів (Unwörter) німецької мови, які відображають тенденції соціальних і політичних змін у соціумі.

Мета роботи передбачає вивчення шляхів і причин виникнення антислів у німецькій мові, визначення їхніх семантичних та соціолінгвістичних особливостей і ролі у життєдіяльності суспільства.

Поставлена мета передбачає виконання таких завдань: дослідити поняття соціолінгвістики і мовної критики; ознайомитися із сутністю мовно-критичної акції «Антислово року» в Німеччині; охарактеризувати семантику поняття «антислово» і його соціолінгвістичні особливості; з'ясувати причини та шляхи виникнення антислів; здійснити тематичний розподіл антислів німецької мови; проаналізувати лексико-семантичне забарвлення антислів-переможців року в німецькому соціумі; з'ясувати закономірності взаємодії мови і суспільства на прикладі антислів.

У першому розділі роботи викладено матеріал про соціолінгвістичні підходи у вивченні мови, мовну критику як складову частину соціолінгвістики й окреслено сутність мовно-критичної акції «Антислово року».

У другому розділі з'ясовано причини виникнення антислів та їхню роль у суспільстві, здійснено тематичний розподіл досліджуваних лексичних одиниць, семантичний та соціолінгвістичний аналіз слів-переможців акції як репрезентантів життєдіяльності суспільства.

Зокрема, засвідчено: мовна критика як різновид соціолінгвістичних досліджень дає позитивну або негативну оцінку тим змінам, які відбуваються в мові в певний період її розвитку та в певному суспільстві. Вона є обов'язковою складовою мовознавства і важливим соціолінгвістичним фактором, який вивчає взаємодію мови й суспільства і впливає на розвиток мови.

Мовно-критична акція «Антислово року» в Німеччині, започаткована 1991 р. Хорстом Дітером Шлоссертом, призначена привернути увагу громадськості до негативних тенденцій у суспільстві, які репрезентуються засобами мови.

Сам термін «антислово», запроваджений Товариством німецької мови, називає слова і словосполучення, які належать до суспільної сфери вживання, є надмірно грубими і можуть принижувати людську гідність, а тому небажані у повсякденному використанні.

Лексичні одиниці зараховують до категорії «антислово» за такими критеріями, як приниження людської гідності, невідповідність принципам демократичного суспільства, дискримінація деяких суспільних груп (іммігрантів, найманих робітників, пенсіонерів тощо).

Тематика аналізованих антислів торкається різних сфер життєдіяльності суспільства: соціальна (57%), політична (17%), економічна (14%), медицина (6%), молодіжний жаргон (4%) та екологія (2%). Очевидно, що найбільше страждає від суспільно-політичної несправедливості соціальна сфера, інакше кажучи, приниження людської гідності і дискримінація певних соціальних груп є тими проблемами, які вимагають посиленої уваги громадськості.

Лексико-семантичне забарвлення антислів-переможців року в німецькому соціумі відображає проблеми, які були найбільш важливими в суспільному житті країни протягом певного року. Дослідження цих лексичних одиниць дає змогу простежити соціолінгвістичні тенденції суспільства як у синхронічному, так і діакронічному плані.



Мовчан Катерина Георгіївна
учениця 10 класу НВК
«Олександрійський колеґіум – спеціалізована школа»
Кіровоградської області

Отже, анτισлова німецької мови репрезентують, як мова відображає суспільно-політичні процеси, наголошує на їхніх недоліках, впливає на них і приводить до змін у суспільстві. З іншого боку, мова як живий організм теж видозмінюється під дією суспільної свідомості та цінностей, які домінують у суспільстві в різні періоди його життєдіяльності.

■ ВИСВІТЛЕННЯ ТЕМИ КОХАННЯ В НОВЕЛАХ ЙОЗЕФА РОТА «КВІТЕНЬ. ІСТОРІЯ ОДНОГО КОХАННЯ», НАЧАЛЬНИК СТАНЦІЇ ФАЛЬМЕРАЕР», «ТРИУМФ КРАСИ»



Тезбій
Роксолана Володимирівна
учениця 11 класу
Дрогобицької спеціалізованої
школи I–III ст. № 2
Львівської області

Творчість видатного майстра художньої прози, австрійського письменника Йозефа Рота, що народився в містечку Броди на Львівщині, нині залишається, на жаль, все ще мало відомою в Україні.

Метою наукової роботи є аналіз і порівняння системи художніх засобів утілення теми кохання і гендерного аспекту в творах, дослідження їхніх стилістичних особливостей.

Творча спадщина Й. Рота є об'єктом літературознавчих досліджень учених у багатьох країнах світу. Серед українських літературознавців відомі своїми дослідженнями творчості цього класика австрійської літератури Д. Затонський, Г. Петросаняк, П. Рихло, Т. Гаврилів, Т. Кияк, О. Коцюба, А.-Г. Горбач, М. Кланська, Л. Цибенко. Найменш вивчена галузь творчості Йозефа Рота – це мала проза, тому робота є спробою дослідити його новели, об'єднаних темою кохання, а саме: «Квітень. Історія одного кохання», «Начальник станції Фальмераер» та «Тріумф краси». Вивчення теми кохання у згаданих новелах і є предметом дослідження.

У роботі використано описовий, аналітичний і порівняльний методи дослідження.

У почуттях протагоністів проаналізованих новел спостерігається певна еволюція: від юначої закоханості і непостійності («Квітень. Історія одного кохання») до сильного та зрілого почуття, яке сприяє прояву всіх найкращих людських рис основного героя («Начальник станції Фальмераер»), і, врешті, до фатальної пристрасті, що перетворює героя новели «Тріумф краси» на раба об'єкта своїх почуттів і наприкінці стає причиною його самогубства.

У зображенні чоловіків і жінок спостерігається гендерна асиметрія, притаманна творам Й. Рота і характерна для тодішньої австрійської культури загалом. При тому що жінок, на відміну від чоловіків, письменник наділяє цілою низкою негативних типових рис; ставлення його до жінки неоднозначне, свідченням чого є образ графині Валецької з новели «Начальник станції Фальмераер».

Щодо лексико-стилістичних засобів, можна стверджувати, що вони відповідають стилю кожної конкретної новели і творчому задуму письменника.

■ ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ З КОМПОНЕНТОМ «KOPF» В УКРАЇНСЬКІЙ І НІМЕЦЬКІЙ МОВАХ



Кучерина
Олександра Андріївна
учениця 10 класу Одеської гім-
назії № 1 імені А. П. Бистріної
Одеської області

Ziel: die grundlegenden Ähnlichkeiten und Verschiedenheiten der phraseologischen Einheiten (weiter PhE) mit dem Bestandteil *голова/kopf* auf den strukturell-grammatischen und lexikalisch-semanticen Ebenen beider Sprachen fest zu stellen.

Zusammenfassend lässt sich auf Grund der in der Erforschungsarbeit durchgeführten Analyse folgendes sagen:

1. Man unterscheidet sich drei Hauptgruppen von Phraseologismen mit der Komponente *голова/kopf* auf der strukturell-grammatischen Ebene:

- PhE mit der Struktur der Wortverbindungen;
- PhE – die Sätze;
- PhE, die ihrem Bau nach die Zusammensetzung von Dienswörtern und autosemantischen Wörtern sind.

2. Mann kann alle PhE mit dem Bestandteil *голова/kopf* der Baustruktur und dem Bedeutungsumfang nach in drei Gruppen einteilen:

- PhE, die volle Äquivalente sind;
- PhE, die partielle Äquivalente sind;
- Die dritte Gruppe bilden die PhE, die keine Äquivalente in verglichenen Sprachen haben.

Die ganze Liste dieser Gruppen sind den Anlagen der Erforschungsarbeit zu entnehmen.

Die Ergebnisse der Gegenüberstellung der PhE aus der Sicht der stilistischen Besonderheiten ihres Gebrauchs zeigen, dass sie in beiden Sprachen, meistens, in der Umgangssprache und im Stil der schönen Literatur, seltener im Stil der Publizistik gebraucht werden. Dem wissenschaftlichen Stil sowie dem des öffentlichen Verkehrs ist die Phraseologie nicht eigen.

■ ВАРІАТИВНІСТЬ ЯК ХАРАКТЕРИСТИКА СУЧАСНОЇ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ

Актуальність роботи полягає у спробі проведення поступового і комплексного аналізу поняття «варіативність», критеріями якого є обмеження досліджуваної сфери й оцінювання. Особливе значення має територіальне поширення мовних варіацій у німецькомовній області.

Метою роботи є висвітлення специфічних характеристик мовного поля німецькомовних країн, які утворюють специфіку мов на різних рівнях – від фонетичного до смислорозрізнального.

Реалізація мети передбачає виконання таких завдань: засвідчити основні аспекти варіативності німецької мови; проаналізувати діалекти Німеччини; дослідити специфіку німецької мови в Австрії та Швейцарії.

Дослідження варіацій німецької мови привело до таких висновків: детальне вивчення німецької мови визначає її як гетерогенну структуру; варіативність залежить від територіального і соціального факторів, вона має місцеві особливості і зумовлена історично; основою різноманітності словникового запасу є відкрита система мови, яка постійно зазнає змін; поліцентричний характер німецької мови створює певні лінгвістичні питання.



Купар
Ольга Юрїївна
учениця 11 класу
Полтавської гімназії № 6

■ КОМУНІКАТИВНО-ПРАГМАТИЧНИЙ АСПЕКТ ЛІНГВІСТИЧНИХ ТА СТИЛІСТИЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ НІМЕЦЬКОГО ТЕКСТУ-ІНТЕРВ'Ю

Актуальність теми зумовлена підвищеною увагою науковців і дослідників до комунікативно-прагматичного аспекту лінгвістичних та стилістичних особливостей тексту, який пов'язаний зі створенням і функціонуванням його як одиниці комунікації.

Метою роботи є дослідження і з'ясування комунікативно-прагматичного аспекту лінгвістичних та стилістичних особливостей тексту-інтерв'ю в сучасних німецьких засобах масової інформації.

Досягнення мети здійснюється через виконання таких завдань:

- дати визначення поняттю «текст-інтерв'ю» шляхом аналізу досліджень вітчизняних і зарубіжних вчених-германістів;
- визначити комунікативну організацію і прагматичний потенціал мовно-стилістичних засобів тексту-інтерв'ю;
- дослідити у комплексі і виокремити комунікативно-прагматичний аспект лінгвістичних та стилістичних особливостей німецького тексту-інтерв'ю.

Висновки: досліджено у комплексі і проаналізовано лінгвістичні та стилістичні особливості, використані для створення німецького тексту-інтерв'ю в сучасних засобах масової інформації з метою реалізації комунікативних намірів і прагматичних настанов його автора.



Марискевич
Анастасія Русланівна
учениця 11 класу КЗ
«Школа-інтернат II–III ст.
"Рівненський обласний ліцей"»
Рівненської обласної ради

■ МОЛОДІЖНА ЛЕКСИКА СУЧАСНОЇ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ

Актуальність вивчення німецького молодіжного сленгу викликана динамічністю розвитку молодіжної мови, що зумовлює необхідність систематичних досліджень у цій сфері з метою отримання цілісної картини сучасної німецької мови й уникнення мовних труднощів під час міжкультурної комунікації.

Мета роботи полягає у вивченні німецького молодіжного сленгу 90-х років ХХ ст. – початку ХХІ ст. Під час роботи над темою досліджувалися особливості формування і функціонування молодіжної лексики в німецькій мові, специфіка її використання у різних типах дискурсу, а також соціолінгвістичні та лінгвокогнітивні аспекти німецького молодіжного сленгу.

Теоретичне значення роботи визначається тим, що її результати розширюють розуміння феномену молодіжного сленгу і лінгвістичних засобів його представлення.

Практичне значення роботи полягає у тому, що її результати можна використовувати як додатковий матеріал при вивченні тем, пов'язаних з молодіжною лексикою, у процесі викладання німецької мови, а також у лексикографії.

Новизною роботи є комплексне дослідження закономірностей функціонування німецького молодіжного сленгу в різних типах дискурсу, характеристика нових тенденцій розвитку молодіжної лексики останніх років.

У результаті дослідницької роботи ідентифіковано найважливіші ознаки німецької молодіжної лексики; з'ясовано причини вживання молодими людьми стилістично зниженої лексики; досліджено особливості використання молодіжного сленгу певними соціальними групами молоді; охарактеризовано джерела поповнення молодіжної лексики та вплив іноземних мов на цей процес. Мовленнєві одиниці молодіжного сленгу мають певні труднощі при перекладі чи спілкуванні навіть серед носіїв мови, тому є необхідність більше уваги приділяти вивченню молодіжної лексики.



Заболотна
Марта Володимирівна
учениця 10 класу
Чортківської гімназії імені
Маркіяна Шашкевича
Тернопільської області

■ ЛІНГВОСТИЛИСТИЧНІ ПАРАМЕТРИ КІНОАНОНСУ



**Рибалко
Карина Романівна**
учениця 11 класу
Харківської гімназії № 23

Актуальність дослідження зумовлена дедалі більшою роллю ЗМІ у формуванні суспільної свідомості. Відбулася спроба розглянути кіноанонс як окремий літературний жанр і визначити його прагматичний потенціал.

Метою роботи є вивчення лінгвостилістичних параметрів та особливостей їхнього використання в кіноанонсах до німецьких фільмів.

Завдання дослідження: систематизувати теоретичні погляди на проблему визначення кіноанонсу як окремого мовного жанру; розглянути сутність поняття «кіноанонс», визначити його інтра- й екстралінгвістичні параметри.

Об'єктом дослідження є кіноанонс як самостійний мовний жанр.

Предметом дослідження є лінгвостилістичні параметри кіноанонсів і їхній прагматичний потенціал.

Аналіз деяких аспектів текстів-анонсів на матеріалі німецької мови був проведений О. Головановою, Ю. Колодною та іншими, але особливості мовних і стилістичних параметрів анонсів до німецьких фільмів, створених у ФРН наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст., вивчені та систематизовані вперше, чим, власне, підтверджується наукова новизна дослідження.

На основі систематизації наукових поглядів на обрану тему й аналізу кіноанонсів можна зробити такі висновки: кіноанонс є самостійним мовним твором, який містить

фрагментарну інформацію щодо запропонованого фільму, оформлений композиційно і синтаксично, має прагматичну установку на привернення уваги потенційного глядача; кіноанонс має ознаки рекламного, мовного та публіцистичного жанрів; палітра художніх засобів досить широка і різноманітна та сповнена, насамперед, історично-культурними реаліями, запозиченнями, метафорами, епітетами, ідіоматичними зворотами, що є вербалізаторами їхньої прагматичної спрямованості як рекламного тексту.

■ ВЕРБАЛІЗАЦІЯ КОНЦЕПТУ KRIEG / ВІЙНА В ІДІОЛЕКТІ ЕРІХА МАРІЇ РЕМАРКА (НА МАТЕРІАЛІ ЗБІРКИ ОПОВІДАнь «DER FEIND»)



**Кравченко
Вікторія Максимівна**
учениця 11 класу
Херсонського академічного
лицею імені О. В. Міщуківа
Херсонської міської ради
при Херсонському державно-
му університеті

Неоднозначний підхід до визначення і класифікації концептів у сучасній лінгвістиці зумовлює нові наукові розвідки. Лінгвокогнітивні параметри концепту *krieg/Viйна* не мають достатнього відображення у вітчизняній лінгвоконцептології. Ця наукова робота зорієнтована на аналіз мовної репрезентації концепту *krieg/Viйна* у художньому дискурсі, а саме в оповіданнях видатного німецького письменника Еріха Марії Ремарка. Матеріалом дослідження слугували оповідання збірки «Der Feind» (1930–31).

Мета і завдання дослідження зумовили вибір когнітивно-дискурсивного підходу. Згідно з ним концепт є одиницею індивідуальної свідомості, яка відображає колективне соціокультурне знання про відображений концептом феномен і актуалізується в дискурсі через розмаїття різнорівневих одиниць мови.

З'ясовано, що когнітивний підхід до вивчення семантики тексту дає змогу по-новому осмислити особливості авторського стилю, трактувати й аргументувати авторський вибір мовних засобів. З огляду на систематизацію наукових позицій щодо мовленнєвого стилю автора, увага у дослідженні зосереджується на терміні «ідіолект» як на унікальній індивідуальній системі мовленнєвих засобів індивіда.

Визначаючи основні складники концепту *krieg/Viйна*, зокрема логіко-понятійний і образно-асоціативний шари й вербальні засоби їхньої реалізації в оповіданнях Е. М. Ремарка, акцентовано, що логіко-понятійний шар репрезентовано як польову модель, а образно-асоціативний – як фрейми-структуру.

Реконструювання та інтерпретація базових метафор образно-асоціативного шару концепту *krieg/Viйна* у текстах збірки «Der Feind» дають змогу зробити такий висновок: до-

мени *Життя, Знищення, Перетворення* є цариною-джерела метафоричних висловів, через які осмислюється концепт *krieg/Viйна* в ідіолекті Е. М. Ремарка.

■ ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СЛЕНГУ В ТЕЛЕНОВЕЛІ «JOJO SUCHT DAS GLÜCK»

Проблеми сутності мови, її функцій, структури і розвитку є дуже важливими. Вивчення молодіжної мови набуває все більшої актуальності в умовах розширення міжнародних контактів, які передбачають стажування, турпоїздки, викладання деяких предметів німецькими фахівцями.

Одним із сучасних джерел для тих, хто вивчає німецьку мову, може стати теленовела «Jojo sucht das Glück». Мова теленовели насичена, основою спілкування основних героїв є розмовний стиль. У результаті дослідження можна переконатися, що дуже важко зрозуміти значення багатьох слів без спеціальних знань.

У роботі розглядається теоретичний матеріал, який дає поняття про сленг, види сленгу, визначається місце і причини вживання молодіжного сленгу, наведений переклад більшості сленгізмів.

Наведено основні джерела поповнення сленгу – запозичення з інших мов, також з'ясовано роль берлінського і кельнського діалекту в сучасній мові.

Для досконалого вивчення іноземної мови треба знати не лише літературні норми, а й сучасний молодіжний сленг.



Мельничук Олена Юрївна
учениця 11 класу
Нетішинського НВК
«ЗОШ І–ІІ ст. та лицей»
Хмельницької області

■ ЛЕКСИЧНІ ІННОВАЦІЇ В ПОЛІТИЧНОМУ ДИСКУРСІ (НА МАТЕРІАЛІ НІМЕЦЬКОМОВНОЇ ПРЕСИ)

Вибір теми зумовлений сучасною тенденцією дослідження політичного дискурсу, який є засобом впливу на суспільну свідомість населення. Лексичні інновації відіграють важливу роль у політичному дискурсі.

Актуальність теми полягає у вивченні іншомовних процесів у словниковому складі сучасної німецької мови, зокрема в суспільно-політичній лексиці в умовах сучасного конвергентного мовного розвитку.

Мета роботи: дослідити вживання неологізмів українського походження у сфері німецькомовного політичного дискурсу в період історичних подій у суспільно-політичному житті України 2013–2014 рр.

Для досягнення мети необхідно вирішити такі завдання:

- опрацювати теоретичні джерела із зазначеної проблеми з метою створення теоретичного підґрунтя для проведення дослідження;
- визначити сутність понять «неологізм», «лексична інновація», «дискурс», «політичний дискурс»;
- дослідити лексичні інновації українського походження у політичному дискурсі німецькомовних інтернет-видань.

Аналіз теоретичних джерел і відібраного матеріалу дослідження дає змогу зробити висновки про те, що основною причиною становлення словникового складу сучасної німецької мови є глобальні зміни, які відбуваються у світі (екстралінгвістичний фактор), і потреба суспільства у позначенні нових явищ та понять засобами мови (лінгвістичний фактор).



Земка Олена Валеріївна
учениця 10 класу Першої
міської гімназії Черкаської
міської ради Черкаської області

■ ОСОБЛИВОСТІ НІМЕЦЬКОЇ МОЛОДІЖНОЇ ЛЕКСИКИ

Існування молодіжного соціолекту як явища, особливості функціонування і творення, проблема його доречності і співвідношення з літературною мовою визначають актуальність обраної теми.

Мета роботи: комплексний аналіз словотвірних, стилістичних і функціональних особливостей молодіжної лексики німецької мови.

У роботі досліджується питання сутності молодіжної мови, причин використання молоддю власної мови, мовних і позамовних чинників розвитку сленгу, з'ясовуються функції молодіжної мови, систематизуються способи творення молодіжної лексики та її тематичний склад.

Основою молодіжної мови є лексика з різних галузей життєдіяльності людини. Значний вплив на молодіжну мову мають теле- та радіопередачі, кінофільми, молодіжні журнали, комп'ютерні ігри, реклама, телешоу, слова іншомовного походження, тексти пісень сучасної поп-музики.

Молодіжна мова є особливим явищем усіх мовних систем світу. До стилістичних засобів її творення належать зміна значення слова, зміна сенсу виразу і гумористично-іронічні ефекти. Молодіжній лексиці властиві особливий колорит, емоційність, образність, експресивність, невимушеність, креативність. Молодіжна мова торкається не лише лексичного складу мови, а і її граматики, семантики, вимови, лінгвістики тексту. Молодіжний жаргон сучасної німецької мови характеризується відсутністю «кастової» обмеженості, відкритістю своєї лексичної системи. Ці особливості відображаються в тематичній специфіці німецької молодіжної лексики.



Крамер Крістіна Анатоліївна
учениця 11 класу Ніжинського
лицею Ніжинської міської ради
Чернігівської області
при Ніжинському державному
університеті
імені Миколи Гоголя

■ РОЛЬ ОКАЗІОНАЛІЗМІВ У РОЗМОВНОМУ СТИЛІ ТА ПОВСЯКДЕННІЙ МОВІ



Боровикова Катерина Сергіївна
учениця 11 класу спеціалізованої школи № 53 з поглибленим вивченням німецької мови м. Києва

Актуальність роботи полягає у її спрямованості на розгляд появи і розвитку okazionalnih словоутворень у сучасній німецькій мові, що охоплюють процеси лексичних змін у різних стилях мовлення, насамперед розмовного, який досі не було розглянуто у тематичних працях на достатньому рівні.

Мета дослідження: докладно розглянути причини появи, особливості і значення okazionalnoї лексики у німецькій мові, послугуючись прикладом повсякденного неформального спілкування.

Поставленою метою зумовлено такі основні завдання: з'ясувати, які морфологічні і семантичні особливості сучасної німецької мови полегшують словотвір; проаналізувати роль okazionalizmів у буденному мовленні задля твердження про її позитивний чи негативний вплив на лексичне багатство мови та соціум.

Об'єктом детального розгляду в дослідженні є okazionalizm – словоутворення, яке здебільшого вживається контекстуально і одноразово, – як мовне явище й особлива модифікація вже наявних слів для надання їм нових значень або створення принципово нових лексем.

Практичним методом роботи є проведене опитування серед носіїв мови, у якому взяли участь вісім німців, навівши приклади особисто створених okazionalizmів.

У процесі дослідження зроблено висновки про контекстуальну залежність okazionalnoї слова, складність його перекладу іншими мовами; деталізовано морфологічні особливості німецької мови, визначено двозначну роль спонтанних словоутворень у безперервному оновленні лексики на сучасному етапі розвитку німецької мови; розглянуто соціальне підґрунтя появи okazionalizmів на прикладі молодіжного сленгу і фактори їхнього впливу.

Секція «Французька мова»

■ АНАЛІЗ ТЕНДЕНЦІЙ У ВЖИВАННІ ФРАЗЕОЛОГІЗМІВ, ЯКІ ВІДОБРАЖАЮТЬ ВНУТРІШНІЙ СВІТ ЛЮДИНИ У ФРАНЦУЗЬКІЙ МОВІ



Гулько Катерина Владиславівна
учениця 10 класу КЗ «Гуманітарна гімназія № 1 ім. М. І. Пирогова Вінницької міської ради»

Метою дослідження є комплексний аналіз структури й семантики нерозчленованих словосполучень і характеристика фразеологічних одиниць, які виражають внутрішній світ людини.

Завдання роботи:

- окреслити фразеологізми, які виражають емоції та почуття людини;
- проаналізувати семантичну структуру досліджуваних конструкцій;
- дослідити еволюцію вживання фразеологізмів;
- з'ясувати, як фразеологізми спрощують чи ускладнюють передачу інформації;
- вивчити походження і градацію фразеологізмів залежно від регістру мовлення.

Об'єкт дослідження: стійкі вислови, їхня семантика, структура, походження, роль у мові, взаємозв'язок з іншими мовними одиницями, зокрема словом і реченням.

Предмет дослідження: фразеологізми французької мови, які відображають внутрішній світ людини.

У роботі вивчено проблему виникнення і динаміки вживання фразеологізмів у французькій мові, які відображають внутрішній світ людини. Фразеологія займає особливе місце у системі кожної мови. Завдяки фразеологізмам відкриваються широкі можливості передавати мовними засобами всю багатогранність процесів, які відбуваються у повсякденному житті. Фразеологічні одиниці є свідченням не лише багатства мови, а і її гнучкості, багатоманітності та влучності. У роботі найбільше уваги приділено динаміці вживання фразеологізмів у французькій мові.

Наукова новизна дослідження полягає насамперед у тому, що в цій роботі вивчаються фразеологізми внутрішнього світу людини, а також порівнюється динаміка їх уживання протягом останніх двох століть.

У дослідженні зроблено комплексний аналіз структури й семантики нерозчленованих словосполучень і охарактеризовано фразеологічні одиниці, які виражають внутрішній світ людини; визначено фразеологізми, що виражають емоції і почуття людини; проаналізовано семантичну структуру досліджуваних конструкцій; вивчено історію та ево-

люцію вживання фразеологізмів, а також експериментальним шляхом з'ясовано, чи фразеологізми спрощують або ускладнюють передачу інформації.

На основі опрацьованого матеріалу можна зробити висновок, що фразеологія є джерелом лінгвокраїнознавчих відомостей. Це схованка багатогранного буття народу. Крім того, фразеологія не є зайвим елементом у мовленні, а навпаки, додає їй шарму та витонченості.

■ КОЛОКАЦІЇ ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧНОГО ПОЛЯ «ЇЖА» ТА ЇХ ТИПОЛОГІЯ

Актуальність цієї наукової розвідки визначена потребами вивчення феномену колокацій у руслі їх структуризації, систематизації і прагматизації, оскільки синтагматична лексична сполучуваність становить найбільшу складність в оволодінні іноземною мовою, зокрема французькою.

Метою дослідження є визначення й опис структурних і семантичних особливостей колокацій лексико-семантичного поля (ЛСП) «їжа».

Визначена мета передбачає вирішення таких завдань:

- виявити корпус колокацій ЛСП «їжа»;
- у межах ЛСП «їжа» окреслити асоціативні мікрополя за відповідними тематичними рубриками;
- виокремити структурно-синтаксичні типи колокацій, що становлять матрицю цього фраземного сегменту мовлення;
- охарактеризувати структурно-семантичні особливості колокацій ЛСП «їжа»;
- систематизувати фактичний матеріал дослідження у додатку для зручності дидактизації і подальшого використання на практиці.

Висновки:

1. Національний характер французів проявляється найповніше у їх кулінарних уподобаннях, вони є визнаними гурманами, а їх традиційна кухня є всевітньо відомою своїми неповторними стравами і смаком.
2. Корпус колокацій (узуальних синтагматичних послідовностей, що належать до ЛСП «їжа») представлений значним пластом і охоплює такі мікрополя: «напої», «закуси», «основні страви», «салати і легкі страви», «соуси» і «десерти».
3. Найбільш поширеною у складі ЛСП «їжа» є бінарна конструкція колокацій (ключове слово + колокатив), яка належить до трикомпонентних і багатоконпонентних структур і, відповідно, може членуватися на менші – двокомпонентні.
4. Лексосинтаксична (термін М. Влавацької) сполучуваність колокацій обумовлена насамперед колігацією, тобто типовими для французької мови парадигмами граматичних категорій. Колокації бувають сегментно сукупними і дис-тантними у контекстній добірці. Мовленнева реалізація колокації відбувається шляхом вільного словосполучення на рівні вибору ключового слова, другий компонент – колокатив, який є невідільним, складно передбачуваним і узуально закріпленим сегментом.
5. Фактичний матеріал дослідження систематизовано у додатках.

■ ВИРАЗИ ТЕМПОРАЛЬНОСТІ У ФРАНЦУЗЬКІЙ МОВІ

Актуальність теми: необхідність комплексного опису семантики і функціонування граматичних та лексико-граматичних засобів вираження темпоральних відносин у складі французьких висловлювань.

За мету дослідження поставлено проаналізувати різнорівневі засоби вираження темпоральності на основі виявлення їхніх семантичних особливостей у складі французької пропозиції.

Тема дослідження, його об'єкт, предмет і мета зумовили такі завдання: з'ясувати місце дієслівних категорій часу і виду в системі граматичних категорій французької мови; окреслити коло видо-часових форм французького дієслова, складових ядра семантико-функціонального поля темпоральності; охарактеризувати склад і структуру лексико-семантичних груп іменників і прислівників з темпоральним значенням.

Об'єктом дослідження є взаємодія граматичних і лексико-граматичних форм, що належать до семантико-функціонального поля темпоральності сучасної французької мови.

Предметом дослідження є іменні і прислівникові обставинні форми з темпоральним значенням, які в складі пропозицій французької мови взаємодіють з категоріальними видо-часовими дієслівними формами.

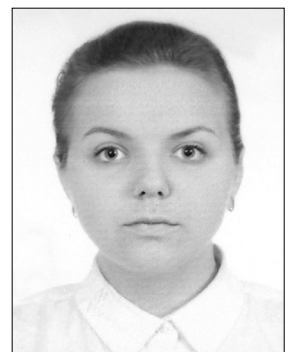
Специфікація предмета дослідження визначила використання таких методів: суцільної вибірки, семантичного компонентного аналізу, трансформаційний.

Теоретичне і практичне значення дослідження полягає в тому, що його результати можуть бути використані для глибшого аналізу вираження темпоральності у французькій мові.

Семантико-функціональне поле темпоральності у французькій мові є об'єднанням різнорівневих форм, що виражають часові та видові характеристики дії-процесу: граматичну категорію дієслова, лексико-граматичні засоби, а також



**Бокатов
Микита Андрійович**
учень 10 класу Харківської
спеціалізованої школи
I–III ст. № 17



**Безродня
Кристина Сергіївна**
учениця 10 класу
Херсонського академічного
ліцею імені О. В. Міщукі
Херсонської міської ради
при Херсонському
державному університеті

ситуативно-контекстуальні показники. Найбільший вплив на реалізацію видо-часових значень дієслів у складі пропозиції мають безприменникові і применникові форми іменників і прислівників у функції темпоральної обставини, що утворюють дві підсистеми форм у складі лексико-граматичної темпоральності.

Дослідження семантико-функціонального поля темпоральності і виразів темпоральності у французькій мові уможливило такі висновки:

1. Лінгвістичний час виражається різнорівневими мовними засобами, що мають тимчасове значення.
2. Французьке дієслово в реченні-висловлюванні не завжди є центральною формою реалізації темпоральності. Оскільки одна й та сама дієслівна форма може бути вжита для позначення різних видо-часових значень, точна темпоральна характеристика дії-процесу часто визначається не тільки на рівні всього висловлювання і навіть тексту.
3. Вивчення наукової літератури за темою дослідження виявило, що кожен тимчасовий план може мати декілька темпоральних форм. У центрі уваги перебували такі основні форми: *Present, Imparfait, Passe simple, Passe compose, Plus-que-parfait, Futur simple ma Futur anterieur*.
4. Засоби вираження темпоральних значень можна розділити на дві семантичні групи: перша – вислови, які виражають тимчасову характеристику дії (теперішнє, минуле, майбутнє); друга – засоби, що реалізують якісно-кількісні (аспектуальні) характеристики дії (повторюваність, кратність, тривалість, граничність, результативність та ін.).

■ ЛЕКСИКО-СТИЛІСТИЧНІ ТА СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ ТЕКСТІВ ІНТЕРВ'Ю (НА МАТЕРІАЛІ СУЧАСНОЇ ФРАНЦУЗЬКОЇ ПРЕСИ)



**Янчик
Юлія Василівна**
учениця 11 класу КЗ «Луцька
ЗОШ І–ІІІ ст. № 2 Луцької місь-
кої ради Волинської області»

У сучасній французькій пресі існує тенденція до узагальненого подання жанру діалогічних текстів, побудованих за методом інтерв'ю. Вживання в інтерв'ю сучасної французької преси стилістичних засобів мотивується темою текстів.

Основними складниками комунікативної ситуації текстів-інтерв'ю сучасної французької преси є колективні автори (журналіст-інтерв'юер та респондент), соціальний адресат текстів (читач), візуальний канал передачі інформації. Кодування інформації відбувається завдяки графічним мовним і візуальним засобам.

Комунікативна модель текстів інтерв'ю в сучасній французькій пресі репрезентована такими комунікативними блоками: рубрика, заголовний комплекс, діалогічні комунікативні блоки, блок-посилання на інтерв'юера, допоміжні факультативні комунікативні блоки (мовні, візуальні, змішані). Кожен комунікативний блок створюється і функціонує з урахуванням комунікативного наміру авторів.

Тексти інтерв'ю сучасної французької преси створюють за рахунок уживання лексико-стилістичних засобів (термінів, запозичень, історизмів, неологізмів, абревіатур, топонімів); морфолого-стилістичних засобів (артикля, невживання артикля, особових та вказівних займенників, неозначеного займенника *ол*, іменників, якісних прикметників, прислівників, дієслів); синтактико-стилістичних (повторів, виокремлювальних зворотів, еліптичних, називних, модально-емоційних речень, зв'язного та незв'язного синтаксису тощо), стилістичних фігур (метафор, образних порівнянь, метонімії, персоніфікації, перифрази, іронії, гіперболи, літоти, повтору, тощо); графічних засобів (знаків пунктуації, шрифтів, допоміжних графічних засобів – геометричних фігур).

■ ОСОБЛИВОСТІ ВЕРБАЛІЗАЦІЇ ЕМОЦІЇ «РАДІСТЬ» У РОМАНІ БЕРНАРА ВЕРБЕРА «СМІХ ЦИКЛОПА»



**Горбенко
Яна Євгенівна**
учениця 11 класу
Запорізької гімназії № 50

Сутність дослідження полягає в системному моделюванні одного із засобів прояву радості, а саме «сміху» у французькій мові і особливостей вербалізації «сміху» у філософському романі Б. Вербера «Сміх Циклопа».

Актуальність роботи в тому, що сміх є складним філософським явищем, важливою культурною одиницею мови, одним з базових понять мистецтва і психологічним феноменом, має свої етнокультурні особливості, пов'язані за національним побутом, традиціями і специфікою культури. Сміх має велике значення в комунікації. За останні десятиліття поняття «радість» та «сміх» неодноразово привертало увагу вчених. Системне вивчення поняття «сміх» у французькій мові, зокрема на прикладі роману Б. Вербера «Сміх Циклопа», не проводилося, що й зумовило вибір теми дослідження.

Метою роботи є системне вивчення «сміху» як однієї з форм прояву радості у французькій мові й особливостей вербалізації «сміху» в романі Б. Вербера «Сміх Циклопа».

Для реалізації мети треба виконати такі завдання:

- вивчити понятійні характеристики емоції радості у французькій мові;
- розглянути особливості сміху як філософсько-культурного феномену;
- вивчити поняття «сміх» з виявленням особливостей вербалізації цього поняття у французькій мові;

- дослідити особливості вербалізації сміху в романі Б. Вербера «Сміх Циклопа» з виявленням асоціативно-номінативного поля цього поняття.

Серед різноманітних позитивних емоцій базовою є емоція радості. Радість завжди асоціюється зі сміхом. Сміх є основним проявом радості і водночас складним філософсько-культурним явищем, що має комунікативні властивості. Будучи компонентом комунікативного акту, сміх спроможний маніпулювати і впливати на свідомість людини, давати характеристики певним подіям. У філософському романі Бернарда Вербера «Сміх Циклопа» сміх є вкрай складним явищем і асоціюється зі смертю, неприємними відчуттями, злим гумором та жартом, що може вбити. Номінативне-асоціативне поле сміху відрізняється від загальноприйнятих асоціацій (*joie, bonheur, fete, s'amuser*).

Отже, «сміх» у романі «Сміх Циклопа» – це шлях еволюції свідомості людини, зброя, направлена на викриття людських недоліків і сутності буття; сила, спроможна змінити долю людини.

■ ЗІТКНЕННЯ ІНТЕРЕСІВ ПРЕДСТАВНИКІВ РІЗНИХ ПРОШАРКІВ СУСПІЛЬСТВА ПРИ ЗМІНІ СОЦІАЛЬНОГО СТАТУСУ У ФРАНЦУЗЬКІЙ ТА УКРАЇНСЬКІЙ ЛІТЕРАТУРАХ (НА МАТЕРІАЛІ ТВОРІВ Ж.-Б. МОЛЬЄРА «МІЩАНИН-ШЛЯХТИЧ» ТА І. К. КАРПЕНКА-КАРОГО «МАРТИН БОРУЛЯ»)

Актуальність роботи окреслюється загальною спрямованістю сучасних філологічних і літературознавчих досліджень на з'ясування особливостей проблематики драматичних творів представників французької та української літератур у порівняльному аспекті.

Мета дослідження полягає у виявленні і вивченні особливостей відображення конфлікту представників різних прошарків суспільства при зміні соціального статусу у змісті та формі драматичного твору.

Завдання роботи: визначити ідейно-тематичні особливості комедії Ж.-Б. Мольєра «Міщанин-шляхтич»; дослідити генетичний зв'язок комедій; проаналізувати жанрові особливості, ідейно-тематичний зміст комедій у порівняльному аспекті; з'ясувати причини й особливості зміни жанрових форм творів.

У роботі приділено увагу цінностям різних прошарків суспільства при зміні соціального статусу, особливостям формування драматичних жанрів і специфіці творення образу літературного героя, його розвитку чи деградації.

Висновки. У комедії «Міщанин-шляхтич» Мольєр використав досвід класицистичного театру: протиставив комедію трагедії; довів, що комедія може стати в один ряд з високим жанром трагедії; порушив єдність дії. Карпенко-Карий реалізує моральну еволюцію Борулі, натомість мольєрівське світобачення відображає етичну деградацію французького міщанина.



**Сідень
Олена Ігорівна**
учениця 11 класу
Першої української гімназії
імені Миколи Аркаса
Миколаївської міської ради
Миколаївської області

■ ПІДЛІТКОВИЙ СЛЕНГ У ПІСЕННІЙ КУЛЬТУРІ ФРАНЦІЇ

Актуальність дослідження зумовлено недостатністю вивчення французького підліткового сленгу.

Мета дослідження: проаналізувати, систематизувати і класифікувати форми підліткового сленгу в пісенній французькій культурі.

Завдання роботи:

- означити використання сленгу у французьких піснях молоді;
- проаналізувати визначення різних форм французького сленгу;
- систематизувати і класифікувати форми сленгу у 25 французьких піснях.

Матеріал дослідження: тексти 25 французьких пісень, що належать до десятки найкращих пісень 2001–2011 рр., лексикографічні джерела.

Результати: вивчено поняття сленгу і його вплив на сучасну французьку мову; проаналізовано деякі сучасні форми сучасного французького сленгу підлітків; на основі аналізу текстів 25 пісень, що належать до десятки найкращих пісень 2001–2011 рр., систематизовано та класифіковано деякі форми сучасного сленгу французьких підлітків; зроблено спробу виявити вплив сленгу на сучасну французьку мову.

Висновки: незважаючи на те, що використання сленгу у французьких підлітків поширюється завдяки пісенній культурі, зокрема репу, він не має значного впливу на сучасну французьку мову останні тринадцять років.



**Ковтюх
Олександра Сергіївна**
учениця 10 класу Одеської
спеціалізованої школи № 10
I–III ст. імені льотчиків-кос-
монавтів Г. Т. Добровольського
та Г. С. Шоніна
Одеської міської ради

■ КОМПАРАТИВНИЙ АНАЛІЗ ПАРЕМІОЛОГІЧНИХ КОНСТАНТ В УКРАЇНСЬКІЙ ТА ФРАНЦУЗЬКІЙ МОВАХ ЗІ СКЛАДОВИМ КОМПОНЕНТОМ ОРНІТОНОМЕНОМ



**Кучерова
Дарія Сергіївна**
учениця 10 класу
Рівненської гімназії «Гармонія»

у французькій мові мають численнішу фразеологію, ніж їхні українські аналоги, інші частіше вживаються в українських пареміях. Певна кількість сталих висловів з компонентом-орнітономом в українській мові має повні або часткові еквіваленти у французькій.

На основі зібраного матеріалу з використанням кластерного аналізу як методологічного інструмента запропоновано класифікацію пареміологічних одиниць зі складовим компонентом орнітономом. До неї належать такі кластери: стосунки жінки і чоловіка, ставлення до одруження; харчування; батьківські обов'язки, виховання дітей; фізичні характеристики, морально-етичні характеристики, розумові здібності; субординація, соціальний статус, тощо. Порівняльна характеристика даних кластерного аналізу французьких і українських паремій засвідчила, що переважна частина відображає життєві закономірності народів.

Нині, коли моральні цінності суспільства значною мірою нівелюються, велике значення відіграє звернення до минулого як першоджерела духовної мудрості народів. Такими джерелами є прислів'я та приказки.

Актуальність цього дослідження полягає у недослідженості спільного і відмінного у французьких та українських пареміологічних константах, складовим компонентом яких є орнітономом. Їх вивчення допоможе заповнити лакуни у мовних картинах обох мов.

Метою дослідження є наукова систематизація українських і французьких паремій, що характеризують людину і містять орнітоніми, опис їхньої етнічної своєрідності.

Об'єктом дослідження є масив українських і французьких пареміологічних констант із компонентом-орнітономом.

Предметом дослідження є компаративний аналіз етнонаціональних особливостей прислів'їв і приказок, що містять орнітономени французької та української мов.

Наукова новизна дослідження: вперше виконано комплексну науково-дослідну роботу, в якій порівнюються роль, місце і функції орнітонімів в українських та французьких пареміях.

Проведений аналіз французьких і українських паремій дає підстави стверджувати: ступінь фразоутворювальної активності назв птахів неоднакова – одні назви птахів

■ ОКАЗИОНАЛЬНА ЛЕКСИКА ЯК ЛІНГВОПРАГМАТИЧНИЙ ЗАСІБ ПОБУДОВИ РЕКЛАМИ (НА МАТЕРІАЛІ ФРАНЦУЗЬКОЇ МОВИ)



**Гладка
Олександра Олегівна**
учениця 11 класу
Чернівецької гімназії № 3

отже, розглянувши використання оказіональної лексики як лінгвопрагматичного засобу побудови рекламних повідомлень, можна з упевненістю стверджувати: така лексика, надаючи текстові реклами більше експресії, привертає увагу реципієнта до рекламованого товару або послуги, а отже, слугує для досягнення основної мети рекламної комунікації – спонукально-маніпулятивному впливу на потенційного споживача.

Основна мета рекламного дискурсу – привернути увагу споживача до одного з багатьох, як правило, однакових рекламованих товарів або послуг, створити для них позитивний імідж і спонукати споживачів скористатися ними. Відповідно до цього, науковці стверджують функції реклами, найважливішими серед яких є інформативна, маркетингова, комунікативна, освітня, економічна і функція управління. Реалізуючи функціонально-прагматичну мету рекламних повідомлень, їх творці широко використовують різні психологічні методи (навіювання, переконання, гіпноз, нейролінгвістичне програмування, лінгвістичне маніпулювання), а також лінгвальні прийоми. Чільне місце серед останніх посідає оказіональна лексика, яка характеризується новизною вживання, функціональною одноразовістю, експресивністю і ненормованістю.

Дослідження способів творення оказіоналізмів (на матеріалі французьких видань та інтернет-сайтів) засвідчило: французька мова вдається здебільшого до нормативних способів творення нової лексики, зокрема афіксації різних типів (префіксація, суфіксація, префіксально-суфіксальний спосіб) і словотвору. Водночас оказіоналізми рекламного дискурсу вирізняються незвичністю, новизною своєї форми і значенням. З точки зору належності досліджуваних оказіоналізмів до частин мови, переважають іменникові та прикметникові утворення. Це зумовлено тим, що лише вони здатні відіграти головну роль у позиціонуванні певного товару або послуги, а також охарактеризувати й виокремити серед інших аналогічні.

Отже, розглянувши використання оказіональної лексики як лінгвопрагматичного засобу побудови рекламних повідомлень, можна з упевненістю стверджувати: така лексика, надаючи текстові реклами більше експресії, привертає увагу реципієнта до рекламованого товару або послуги, а отже, слугує для досягнення основної мети рекламної комунікації – спонукально-маніпулятивному впливу на потенційного споживача.

■ ЗАПЕРЕЧНІ ВИСЛОВЛЮВАННЯ У СУЧАСНІЙ ФРАНЦУЗЬКІЙ МОВІ

Незважаючи на все більшу кількість наукових робіт, присвячених проблемі вивчення заперечних висловлювань у сучасній французькій мові, ця тема продовжує залишатися одним з об'єктів дослідження вчених усіх шкіл та напрямів. Водночас категорія заперечення залишається суперечливою у визначенні її статусу в різних наукових підходах. Вона подолала тривалу еволюцію, яка закріпила за нею статус складної або подвійної.

Мета роботи: розкриття специфіки реалізації висловлювань із запереченням у сучасній французькій мові шляхом вивчення їх структурно-семантичних та функціональних параметрів.

Метою роботи зумовлені такі завдання:

- проаналізувати особливості категорії заперечення у французькій мові, використовуючи діахронічний метод;
- окреслити семантичні і структурні характеристики висловлювань, що містять заперечення;
- проаналізувати граматичну категорію заперечення в сучасній французькій мові шляхом її зіставлення із засобами вираження заперечення в українській мові.

Комплексне дослідження заперечних висловлювань у сучасній французькій мові у межах функціонально-семантичного підходу є актуальним тому, що сприяє заповненню певних лакун, наявних у вивченні лінгвістичної категорії заперечення, і займає важливе місце в лінгвістичних дослідженнях у зв'язку з орієнтацією наукового пошуку на практичне застосування отриманих результатів дослідження.



Чирва
Анастасія Олександрівна
учениця 11 класу
спеціалізованої школи № 49
з поглибленим вивченням
французької мови м. Києва

ВІДДІЛЕННЯ ЕКОЛОГІЇ ТА АГРАРНИХ НАУК

Секція «Екологія»

■ ОСОБЛИВОСТІ АНТРОПОГЕННОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ФЛОРИ ТОРФОВИЩА СЕЛА ПІРВАНЧЕ ГОРОХІВСЬКОГО РАЙОНУ



**Корінецька
Христина Миколаївна**
учениця 11 класу НВК
«ЗОШ I–III ст.— гімназія»
м. Горохів Волинської області

Посилення антропогенного впливу на природні фітоценози, з одного боку, призводить до поступової зміни структури місцевої флори і збіднення її видового складу, а з іншого — до засилля і натуралізації неаборигенних (адвентивних) видів рослин. Процеси синантропізації створюють реальну загрозу фіторізноманітності території України. Тож виявлення закономірностей антропогенної трансформації рослинного покриву на конкретній території є актуальним завданням.

Мета роботи: з'ясувати флористичні особливості й оцінити ступінь антропогенної трансформації видового складу флори після осушувальної меліорації на прикладі торфовища с. Пірванче Горохівського району.

У роботі подано коротку характеристику території дослідження, її природні умови й особливості адвентивізації рослинного покриву, зазначено пробну ділянку площею 100 га, описано терміни і методики досліджень, а також методи, за допомогою яких проводили дослідження.

У дослідницькій частині проведено комплексний аналіз результатів дослідження адвентивізації флори торфовища й особливостей поширення адвентивних видів рослин, вироблено практичні рекомендації щодо збереження біорозмаїття автохтонних болотних масивів.

Висновки. У районі досліджень зростає 147 видів судинних рослин, які належать до 3-х відділів (Equisetophyta, Polypodiophyta, Magnoliophyta), 41 родини та 109 родів. Найчисленнішими є родини Asteraceae, Brassicaceae, Poaceae. Біоморфологічний аналіз засвідчив перевагу полікарпиків, гемікриптофітів. Визначено, що в основних екогрупах серед піддослідних видів перші позиції займають мезофіти, геліофіти. До синантропних належить майже 50% піддослідних видів, серед яких пофізів — 22%, антропохорних видів — 25%. Визначено місцезростання чотирьох видів рослин з Червоної книги України і двох регіонально рідкісних.

■ ОСОБЛИВОСТІ ВИДОВОЇ СТРУКТУРИ ТА СТАНУ ДЕРЕВНО-ЧАГАРНИКОВОЇ РОСЛИННОСТІ ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ПАРКУ «МИРУ ТА ДРУЖБИ НАРОДІВ ЄСРЄ» М. ДНІПРОПЕТРОВСЬК



**Ніколаєва
Валерія Владиславівна**
учениця 11 класу НВК № 57
«Загальноосвітній навчальний заклад I ст.— гімназія»
м. Дніпропетровська

Метою роботи є визначення видової структури і сучасного стану деревно-чагарникової рослинності парку «Миру та дружби народів ЄСРЄ» м. Дніпропетровськ.

Об'єкт дослідження: деревно-чагарникова рослинність парку «Миру та дружби народів ЄСРЄ» м. Дніпропетровська.

У роботі використано комплексний підхід до аналізу особливостей території та деревно-чагарникової рослинності зелених насаджень зазначеного парку. За результатами досліджень здійснено характеристику особливостей видової структури деревно-чагарникових насаджень парку, проаналізовано адвентивну фракцію у видовому складі дендрофлори зелених насаджень, наведено дані щодо таксаційних показників і стану життєвості деревних видів у різних за ґрунтово-гідрологічними умовами зонах парку. Визначені види, потенційно стійкі до складних ксерофітних умов міст степової зони України. Надано рекомендації щодо відновлення деструктивних територій парку.

■ ХАРАКТЕРИСТИКА МОДЕЛЬНИХ ПОПУЛЯЦІЙ *ERECHTITES HIERACIFOLIA* (L.) RAF. EX DC. У РІЗНИХ ТИПАХ МІСЦЕЗРОСТАНЬ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Стоцька Валентина Ігорівна
учениця 10 класу Житомирської ЗОШ № 5

Актуальність дослідження. Необхідність вивчення популяційної біології адвентивних видів рослин у світі та Україні не викликає сумніву. Оскільки життя видів відбувається у популяціях, які характеризуються певними показниками, їхнє вивчення є важливим для прогнозу поширення адвентивних видів.

Erechtites hieracifolia є маловідомим адвентивним видом північно-американського походження, який локально поширений в Україні. Всебічна, статистично достовірна характеристика популяційних параметрів піддослідного виду є тим науковим фундаментом, який дає змогу кількісно та якісно оцінити стан його популяцій у регіоні і прогнозувати його подальше поширення.

Мета дослідження: отримати статистично достовірну інформацію щодо найважливіших параметрів модельних популяцій *Erechtites hieracifolia* у Житомирській області.

Об'єкт дослідження: модельні популяції *Erechtites hieracifolia* Житомирської області.

Предмет дослідження: закономірності насінневої продуктивності, просторової та віталітетної структури модельних популяцій *Erechtites hieracifolia* у різних екологічних умовах Житомирської області.

Висновки. У результаті роботи проаналізовано літературні джерела за темою дослідження; проведено польові дослідження й отримано кількісні дані щодо насінневої продуктивності, просторової та віталітетної структури популяцій піддослідного виду; статистично опрацьовано отримані експериментальні дані, на основі чого зроблено відповідні висновки. Вперше оцінено насіннєву продуктивність *Erechtites hieracifolia* і визначено найважливіші параметри його модельних популяцій у контрастних екологічних умовах.

■ СОНЕЧКО-ГАРМОНІЯ — НОВИЙ ІНВАЗІЙНИЙ ВИД КОМАХ

Біологічні інвазії — один із компонентів глобальних екологічних змін і водночас одна з найбільших загроз для біологічного різноманіття, що супроводжується антропою діяльністю. Особливо вразливими до проникнення інвазійних видів є гірські екосистеми, які характеризуються високим біологічним різноманіттям і великою кількістю екологічних ніш.

Результати вивчення фауни кокцинеллід у біоценозах околиць с. Дубове Тячівського району засвідчили, що домінантним видом є новий інвазійний вид комах — Сонечко-Гармонія (*Harmonia axyridis*) — 87%. Раніше вважалося, що в таких умовах переважає Сонечко семикрапкове (*Coccinella septempunctata*) і Сонечко двокрапкове (*Adalia bipunctata*).

В околицях Дубового виявлено 4 основні морфи Сонечка-Гармонії (42 особи *succinea*, 8 — *spectabilis*, 6 — *conspicula*, 8 — *aulica*) і 2 гібридні форми: із 4–6 неправильними крапками (SUC x AUL (A) — 18 особин; однією неправильною крапкою на надкрилах (SUC x AUL (B) — 2 особи).

Загалом за розподілом фенів забарвлення надкрил дубівська популяція близька до забайкальської, особи якої, очевидно, використовували для біометоду в європейській частині материка.

Вивчення рисунку передньоспинки засвідчило певну кореляцію з рисунком надкрил.

Загальною закономірністю є те, що забарвлена площа передньоспинки корелює із площею темних плям надкрил.

За прогнозами, вселення *H. axyridis* може мати як позитивні, так і негативні наслідки. З одного боку, Гармонія здатна істотно знизити чисельність попелиць. З іншого, масове розмноження нового багатодітного хижака-домінанта відіб'ється на структурі місцевої ентомофауни, що спостерігається на прикладі місцевих Coccinellidae.



Леснук
Неоніла Володимирівна
учениця 9 класу
Дубівської ЗОШ I–II ст. № 1
Тячівського району
Закарпатської області

■ **«ОРГАНІЧНА ГУЦУЛЬЩИНА»:
ШЛЯХ ДО СТАЛОГО РЕСУРСКОРИСТУВАННЯ
ТА ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ**

Марчук Назарій Іванович

*учень 10 класу Яремчанської ЗОШ І–ІІІ ст. № 1
Івано-Франківської області*

Мета роботи: привернути увагу до проблем органічного виробництва в Карпатському регіоні як складової відповідального ставлення до довкілля на прикладі полонинського господарства Яремчанщини; популяризувати тему органічного виробництва шляхом проведення тренінгів серед учнівської молоді та рекреантів.

Відродження і розвиток традиційного органічного полонинського господарства матиме економічну, екологічну і культурну цінність для всієї України.

Завдання дослідження: розглянути історичні аспекти розвитку і становлення полонинського господарювання на основі літературних джерел; дослідити полонинське господарювання Яремчанського регіону, виявити чинники, які впливають на стан сучасного полонинського господарювання; з'ясувати перспективи традиційного полонинського господарювання в контексті рекреаційної спеціалізації регіону; підвищити загальну поінформованість пріоритетних груп споживачів про переваги органічних продуктів; рекомендувати шляхи розвитку карпатського органічного полонинського виробництва на прикладі Яремчанського регіону; створити проект тренінгу «Органічна Гуцульщина».

Об'єктом дослідження є процес органічного виробництва і його складова — полонинське господарство Яремчанщини.

Отримані результати дослідження були використані з метою екологоосвітньої діяльності. 23 жовтня 2014 року в м. Яремче відбувся підсумковий захід кампанії «Тиждень екологічного споживача», де автор продемонстрував презентацію «За здоров'ям — до гуцулів: органічне господарювання». За підсумками конкурсу творів «Живи органічно», автор посів І місце за твір «Органічна і колоритна Гуцульщина».

За результатами дослідження розроблений і проведений тренінг «Органічна Гуцульщина» в Яремчанській ЗОШ № 1 і місцевих екологічних гуртках.

■ **ВИКОРИСТАННЯ *BACILLUS SUBTILIS* І *ESCHERICHIA COLI*
ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ТОКСИКОГЕННОСТІ
ДЕЯКИХ МІЮЧИХ ЗАСОБІВ**

Лозко Юлія Сергіївна

учениця 11 класу спеціалізованої школи № 211

ЗНЗ І–ІІІ ст. з поглибленим вивченням англійської мови м. Києва

На всіх стадіях свого розвитку людина була тісно пов'язана із навколишнім середовищем. Найбільш масштабним є хімічне забруднення природи невластивими для неї речовинами. Хімічні речовини, які потрапляють у навколишнє середовище, небезпечні для живих організмів.

Актуальність теми. У зв'язку із забрудненням довкілля різними хімічними речовинами погіршуються всі показники життєздатності компонентів біогеоценозів і стан самої людини. Основною проблемою є пошук алгоритму безпечного використання миючих засобів зі збереженням екосистем.

Мета роботи: визначити рівень антибактеріальної активності деяких миючих засобів щодо *Bacillus subtilis* і *Escherichia coli*.

Висновки. У піддослідних синтетичних миючих засобах містяться поверхнево-активні речовини і фосфати, що негативно впливають на живі організми; визначення антибактеріальної активності синтетичних і природних миючих засобів щодо тестових мікроорганізмів виявило, що найбезпечнішим засобом для *Escherichia coli* є «Mr. Proper», а для *Bacillus subtilis* — «Туалетний утенок». Вплив природних миючих засобів істотно відрізняється від засобів побутової хімії. Зони лізису є дуже малими, тобто засоби не завдають шкоди як рослинним, так і тваринним організмам.

■ ВПЛИВ ЕКОЕСТРОГЕНІВ НА ЗДОРОВ'Я ТА АНТРОПОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ ЛЮДИНИ

У сучасному індустріальному суспільстві виробляється і виділяється в навколишнє середовище велика кількість хімічних сполук, які чинять естрогенний, а в деяких випадках антиандроенний ефект на тварин. Ці речовини різної хімічної природи, які отримали назву екоестрогенів або ксеноестрогенів, містяться у пестицидах, медичних препаратах, нафтопродуктах, деяких видах пластмас (зокрема, фталати), харчових добавках тощо і виявлені в досить великих кількостях в озерах, річках, морях, ґрунті та безлічі інших біо-типах. В останні десятиліття проблема впливу на розвиток тварин і людини цих хімічних сполук набула значної актуальності.

Мета дослідження: виявити джерела потрапляння екоестрогенів в організм людини і дослідити їхній вплив на антропометричні показники чоловіків і жінок.

Відповідно до мети дослідження визначено такі завдання:

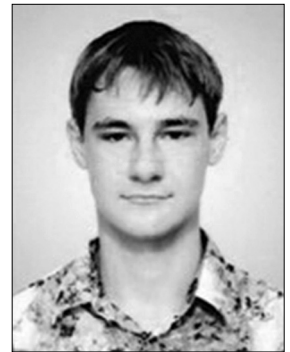
- проаналізувати доступні джерела науково-популярної літератури про гіперестрогенізацію довкілля;
- виявити джерела потрапляння ксеноестрогенів в організм людини;
- дослідити антропометричні показники (вага, ріст, об'єм талії, індекс маси тіла) жителів м. Сквиря Київської області різного віку і статі.

Об'єкт дослідження: поширення ксеноестрогенів в екосистемі, зміна антропометричних показників людини.

Предмет дослідження: антропометричні показники чоловіків і жінок різного віку, харчові джерела ксеноестрогенів.

Наукова новизна дослідження полягає в тому, що вперше на прикладі населення м. Сквиря проводився аналіз антропометричних показників на виявлення можливих відхилень, зумовлених гіперестрогенізацією довкілля.

Матеріали роботи можна використовувати для коригування харчових раціонів населення з метою запобігання гормональним та онкологічним захворюванням.



Гуцалюк Максим Анатолійович
учень 11 класу Сквирського
НВК «Загальноосвітня школа
I–III ст. № 4 — дитячий
садок» Київської області

■ ВИЗНАЧЕННЯ ЕКСПРЕС-МЕТОДОМ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕЧНОСТІ ОВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ ЗА НІТРАТАМИ

Актуальність роботи. Проблема вмісту нітратів у продуктах харчування набула актуальності в останні десятиліття, оскільки їхня кількість в овочах, фруктах і м'ясних виробах дуже часто перевищує визначену норму в кілька разів.

Мета роботи: розглянути вміст нітратів в овочевій продукції як потенційно небезпечних речовин для людини.

Завдання роботи: проаналізувати літературні джерела за темою дослідження; визначити вміст нітратів в овочевій продукції; здійснити рекомендації щодо зменшення кількості нітратів в овочевій продукції; передбачити можливі наслідки надмірної концентрації нітратів в організмі людини; ознайомити населення міста з різними методиками визначення вмісту нітратів з метою здорового споживання овочів і фруктів.

Об'єкт дослідження: нітрати як токсичні речовини.

Методи дослідження: аналіз наукової літератури, лабораторний експеримент, аналіз і узагальнення результатів лабораторних експериментів, спостереження і порівняння.

Висновки. У результаті дослідження визначено, що серед зразків овочевій продукції найвищий рівень нітратного забруднення був у буряка (3000 мг/кг), значно менший у капусти й огірка (500 мг/кг), ще менший — у помідора (100 мг/кг) і не містили надлишку морква і картопля. Всі ці овочі були придбані в супермаркеті. Овочі, вирощені на городі, не містили надлишку нітратів.

Отже, потреба овочів в азоті залежить від біологічних властивостей видів і сортів рослин, рівня їхньої потенційної продуктивності, на який, у свою чергу, впливають екологічні фактори.

Людям, зайнятим виробництвом сільськогосподарської продукції, необхідно підвищувати рівень фахових знань, культуру агротехніки, використовувати найсучасніші технології. У м. Помічна спостерігається чітка тенденція зниження концентрації нітратів. Щоб населення було впевненим у якості овочів і фруктів, необхідно дотримуватися рекомендацій, розроблених під час дослідження.



Марчинська Олена Володимирівна
учениця 10 класу Помічнян-
ської ЗОШ I–III ст. № 3
Добровеличківської
райдержадміністрації
Кіровоградської області

■ ЕКОЛОГІЧНА ОЦІНКА ПРИРОДНИХ ҐРУНТІВ НА ТЕРИТОРІЇ КРЕМЕНЧУЦЬКОГО НАФТОПЕРЕРОБНОГО ЗАВОДУ



**Нагурнова
Анна Сергіївна**

учениця 11 класу Кременчуцької ЗОШ I–III ст. № 31
Полтавської області

Актуальність дослідження. Вибір теми наукової роботи визначила проблема забруднення важкими металами природних ґрунтів біля промислових підприємств м. Кременчука, часткове виконання ґрунтами екологічних функцій і відсутність узагалі як таких досліджень екологічного стану природних ґрунтів міста та їхніх змін залежно від ступеня забруднення.

Мета дослідження: описати властивості і класифікувати природні ґрунти на території Кременчуцького нафтопереробного заводу (КНПЗ); визначити рівень забруднення важкими металами, його вплив на екологічний стан ґрунтів і виконання ними екологічних функцій; розробити методику оцінювання екологічного стану природних ґрунтів.

Завдання дослідження: добір ґрунтових монолітів з природним ґрунтом на IV терасі Дніпра і проб ґрунтів навколо КНПЗ; визначення фізичних і хімічних властивостей ґрунтів; класифікація ґрунтів; опис особливостей процесів ґрунтоутворення і виконання ґрунтами екологічних функцій; дослідження забруднень ґрунтів важкими металами, їхнє екологічне оцінювання.

Висновки. Виявлено, що всі моноліти належать до чорноземів звичайних і карбонатних, малогумусних, важкосуглинкових; частина ґрунтів є солонцюватими. Переважає сульфітно-содове засолення. З'ясовано, що оксиди Fe (II) і Fe (III) присутні у всіх горизонтах від поверхні. Автор припускає, що озалізнення і карбонатизація ґрунтів підсилена атмотехногенним запиленням міста, в якому домінують залізо і кальцій.

Визначено, що ґрунти добре виконують екологічні функції, зокрема сорбційну і санітарну, ефективно затримують забруднювачів, не пропускаючи їх до ґрунтових вод. При таких показниках екологічних функцій будь-які надмірні викиди забруднювальних речовин із КНПЗ будуть фіксуватися у ґрунтах.

Забруднення ґрунтів важкими металами, яке б перевищувало ГДК, не спостерігається внаслідок специфіки вмісту забруднювальних речовин у викидах КНПЗ. Екологічне оцінювання ґрунтів – умовно задовільне.

Отримані дані можуть бути використані екологічними службами міста а також для складання карт природних ґрунтів м. Кременчука.

■ ДИНАМІКА ЧИСЕЛЬНОСТІ ТА ЖИВЛЕННЯ СОВИ ВУХАТОЇ (*ASIO OTUS*) НА ТЕРИТОРІЇ СЕЛА КУСТИН РІВНЕНСЬКОГО РАЙОНУ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Кук Надія Михайлівна

учениця 11 класу Кустинського НВК

«Загальноосвітній навчальний заклад I–III ступенів –

дошкільний навчальний заклад» Рівненського району Рівненської області

Роль птахів у житті і господарській діяльності людини визначається, перш за все, через їхні кормові або трофічні зв'язки.

Вухата сова — яскраво виражений міофаг: на всьому просторі ареалу дрібні мишоподібні гризуни становлять 80–99% її раціону. Вивчення залишків тварин у пелетках сов становить величезний інтерес для з'ясування особливостей їх живлення.

Аналіз спектра живлення сов є одним із методів екологічного моніторингу стану середовища, зокрема це дає змогу відстежувати видовий склад і динаміку чисельності мишоподібних гризунів без додаткового впливу з боку дослідника.

Предмет дослідження: сова вухата (*Asio otus*).

Об'єкт дослідження: річна чисельність і живлення сови вухатої на території с. Кустин.

Результати дослідження:

1. Уперше досліджено чисельність, особливість живлення вухатої сови на території с. Кустин, що є новими, сучасними відомостями для території регіону загалом.

2. Для днювання і зимівлі сова вухата обирає місця з певними ознаками: зручний підліг і архітектура дерева, захищеність від хижаків і турбування, затишне місце та сприятливий мікроклімат, доступність кормових угідь. В умовах села Кустин таким ознакам відповідають стиглі туї, які зростають на подвір'ї місцевої школи.

3. Загалом, кількість сов на місці днювання коливається від 0 до 11 особин, що має чітко виражену сезонну тенденцію. Це пов'язано з біологією виду, зокрема кочівлями та гніздовим періодом.

Основу харчового раціону сови вухатої в умовах с. Кустин становить нориця польова *Microtus arvalis* — 53,8%, субдомінантом є нориця північна *Microtus agrestis* — 23,8%. Близько 10% раціону сови вухатої становлять миша хатня *Mus musculus* та маленька — *Micromys minutus*. Рідко трапляється мишак лісовий *Sylvaemus sylvaticus* — 4,5% раціону, в одиничних випадках — бурозубка звичайна *Sorex araneus*.

4. Пелетка сови вухатої за формою є циліндром з одним округлим і другим, як правило, загостреним кінцем. Вона складається із шерсті, кісток і кігтів. Вага однієї сухої пелетки коливається від 1,3 до 3,3 г і прямо залежить від кількості особин жертв (гризунів), які з'їла сова, і від залишків, з яких була сформована ця пелетка. Середня вага сухої пелетки становить 2,09 г.

■ БІОЛОГІЧНИЙ І ХІМІЧНИЙ СКЛАД ВОД БАСЕЙНУ РІЧКИ СУМКА

Денисенко Анастасія Петрівна

*учениця 11 класу КУ «Сумська спеціалізована школа № 10
ім. Героя Радянського Союзу О. А. Бутка»*

У зв'язку зі складною екологічною ситуацією водних ресурсів Сумської області актуальним є дослідження біологічного та хімічного складу вод басейну р. Сумка. Деградація малих річок незворотна і може призвести до зневоднення великих річок, тому проблема їхнього збереження й охорони є однією з найгостріших як для регіону, так і для країни.

Мета роботи: розгляд природних вод басейну р. Сумки.

Об'єкт дослідження: природні води басейну р. Сумки в межах м. Суми і на його околицях.

Предмет дослідження: біологічний і хімічний склад поверхневих вод р. Сумки.

Визначено, що вода річки перебуває у β-мезосапробному стані (помірно забруднені води).

З'ясовано, що кисень міститься у достатній кількості. Визначено, що твердість поверхневих вод р. Сумки середня, значення твердості більше в межах міста, ніж на його околицях.

Концентрація флуорид-іонів перевищує ГДК у всі сезони майже по всіх точках відбору.

Методом атомно-абсорбційного аналізу у природних водах р. Сумка виявлено перевищення ГДК таких важких металів, як Кадмію і Меркурію.

Проведені дослідження протягом осені 2013-го — весни 2014 року дають змогу оцінити антропогенне навантаження на р. Сумку, адже можна простежити закономірне збільшення більшості показників у межах м. Суми порівняно з його околицями.

■ ОРНІТОФАУНА ПРИРОДНО-АНТРОПІЗОВАНИХ ЛАНДШАФТІВ ТЕРНОПІЛЬСЬКОГО ПРИДНІСТЕР'Я

Масштабні антропогенні трансформації екосистем середнього Придністров'я, які відбулися у др. пол. XX ст. і продовжуються у XXI ст., відображаються у кількісних і якісних показниках орнітофауни.

Метою роботи є узагальнення й уточнення відомостей про видовий склад орнітофауни півдня Тернопільської області; оцінювання сучасного стану популяції орнітофауни; визначення взаємозв'язків між характеристиками популяції і сучасними змінами екосистем загалом; з'ясування рівня синантропізації видів.

До сучасної орнітофауни Тернопільського Придністер'я належить 142 види, 96 родів, 43 родини, 17 рядів. З них дев'ять занесено до Червоної книги України. У результаті подальших досліджень список видів, імовірно, буде розширено.

Природні поселення птахів зазнають значного антропогенного впливу. За рівнем пристосованості до антропогенних змін середовища птахи регіону дослідження (крім тих, які тут зимують нерегулярно) розподілені на антропофобів — 37 видів, напівсинантропів — 45, синантропів — 28, суперсинантропів — 2, напівурбофілів — 3, урбофілів — 7, суперурбофілів — 6, антропофілів — 5.

Для збереження птахів необхідно вивести частину найменш придатних земель із сільськогосподарського обробітку, припинити практику вирубування високих дерев на берегах водойм.

Важливу роль в охороні рідкісних видів птахів має відіграти новостворений НПП «Дністровський каньйон». Незважаючи на кластерний принцип його територіальної структури, на заповідних ділянках відновляться позитивні трофічні та гніздові умови.

■ ВИКОРИСТАННЯ ALLIUM SERA ЯК БІОІНДИКАТОРА ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ МУТАГЕННОСТІ СЕРЕДОВИЩА

Найбільш повний аналіз інтегральної токсичності досягається при застосуванні біо-тесту з використанням різних тест-організмів при контролі їхніх біологічних параметрів або набору біотестів із застосуванням одного тест-організму. Allium sera як тест-об'єкт широко застосовується для оцінювання мутагенів середовища.

Мета роботи: перевірити можливість використання Allium sera як біоіндикатора для визначення мутагенності середовища (грунту).

Для досягнення мети потрібно застосувати методику Allium-тесту, яка дасть змогу визначити ступінь токсичності ґрунтів через оцінювання приросту і зміни кількості корінців; для визначення ступеня мутагенності ґрунтів через порушення мітотичної активності меристеми; для перевірки впливу забрудненого середовища на появу хромосомних аберацій в ана-телофазі мітозу (ана-телофазний тест).

Об'єкт дослідження: рослини виду Allium sera, вирощені на водних витяжках ґрунтів різних за ступенем забруднення територій.



**Тракало
Ганна Ігорівна**
*учениця 11 класу Залищицької
державної гімназії
Тернопільської області*



Дейнега Лілія Василівна
*учениця 10 класу
Шепетівського НВК
«Загальноосвітня школа
I–III ст.— гімназія»
Хмельницької області*

Предмет дослідження: зміни у процесі поділу та росту корінців *Allium* сера.

Методи дослідження: теоретичний аналіз і синтез наукових джерел, методи біотестування, цитогенетичний і статистичний методи, мікроскопія.

Наукова новизна одержаних результатів: уперше для оцінювання якості ґрунтів проведено *Allium*-тест, підтверджений цитогенетичними дослідженнями.

■ ОЦІНЮВАННЯ ПАЛІНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН В УМОВАХ УРБООКОСИСТЕМИ М. СМІЛА

Борщ Каріна Володимирівна

учениця 10 класу НВК «Загальноосвітня школа I–III ст. № 3 — колегіум» м. Сміла Черкаської області

Зростання антропогенного пресингу в міських екосистемах супроводжується техногенним забрудненням навколишнього середовища. Забруднювальні речовини негативно впливають на зелені насадження: порушують фізіологічні і біохімічні процеси, погіршують існування рослин і навіть призводять до їхньої загибелі. Тому деревні насадження є надійним засобом для біодіагностики токсичності аерополітантів. Особливої уваги заслуговує проблема впливу антропогенних чинників на спадковий апарат і репродуктивну здатність рослин. Це й обумовило пріоритетність вибору теми дослідження.

Метою роботи було оцінити вплив аеротехногенного забруднення на показники якості і життєздатності пилку деяких деревних рослин в антропогенно модифікованих умовах середовища існування м. Сміла.

Для досягнення поставленої мети вирішено такі завдання: оцінити рівень стерильності пилку деяких деревних рослин, які зростають у різних районах міста, за часткою безкромальних пилкових зерен; проаналізувати морфологічні зміни пилкових зерен деревних рослин у зоні техногенезу; дослідити рівень фактичної життєздатності пилку деревних рослин урбоекосистеми міста; визначити залежність умов зростання рослин від швидкості проростання їхнього пилку.

У результаті проведеного дослідження виявлено вплив аеротехногенного забруднення на показники якості пилку деяких деревних рослин. З'ясовано, що деревні рослини-індикатори з різних функціональних зон різняться кількістю безкромальних, гігантських і карликових пилкових зерен, інтенсивністю їхнього проростання. Здійснено порівняльне оцінювання часових значень початку проростання пилкових зерен піддослідних видів із різних функціональних зон урбоекосистеми.

Дані, отримані в результаті проведеного дослідження, можуть бути використані для біомоніторингу стану довкілля в інших містах України.

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ЯКОСТІ КРИНИЧНОЇ ВОДИ ТА ОВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ ЗА ПОКАЗНИКАМИ КОНЦЕНТРАЦІЇ СПОЛУК N ЕЛЕМЕНТІВ (НА ПРИКЛАДІ СМТ ЛУЖАНИ)



Дикунець

Тетяна Володимирівна

учениця 10 класу Лужанського ЗНЗ I–III ст. імені В. Орлецького Кіцманського району Чернівецької області

Мета роботи: визначити вміст сполук Нітрогену в криничній воді й овочах на території смт Лужани; провести біотестування криничних вод з найвищим вмістом нітратів за допомогою методів фіто- та зооіндикації.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання: відібрати зразки овочів і води із криниць; провести аналізи дібраних проб води й овочів щодо наявності і концентрації сполук Нітрогену; запропонувати способи зменшення кількості нітратів в овочах; провести фітоіндикацію криничних вод за схожістю насіння крес-салату (*Lepidium sativum* L.); здійснити зооіндикацію якості криничної води за допомогою *Daphnia magna*.

Концентрація нітратів у криничній воді та овочах смт Лужани насторожує, оскільки у більшості зразків зафіксовано перевищення ГДК. У досліджуваних зразках овочевої продукції вміст нітратів неоднозначний: у буряка червоного у всіх точках моніторингу концентрація NO_3^- була вищою за норму в два рази, у моркві перевищення спостерігалось у точці № 3 (вул. Центральна); у картоплі вміст нітратів перебував у межах норми. З'ясовано, що ситуація з вмістом NO_3^- у питній воді криниць небезпечна, оскільки отримані показники є або наближеними до ГДК, або істотно її перевищують. Визначено залежність схожості насіння крес-салату від вмісту нітратів у криничних водах: зі збільшенням вмісту нітратів збільшується відсоток схожості проростання насіння крес-салату (*Lepidium sativum* L.). Зооіндикація води засвідчила пряму залежність токсичності води від вмісту нітратів у ній. Найбільш токсичними є зразки води, відібрані з вул. Черемшини, де вміст нітратів у 5 разів

був вищим за ГДК. Тривалість життя 1/2 дафній вже на 1–2 добу становила 100%.

■ РОСЛИНИ-БІОФІЛЬТРИ В ОЗЕЛЕНЕННІ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ (НА ПРИКЛАДІ ЧЕРНІГІВСЬКОГО ЛІЦЕЮ № 15)

Каранда Лада Ярославівна

учениця 10 класу Чернігівського ліцею № 15

Нині питання впливу рослин на екологічний стан середовища є досить актуальним і полягає в тому, що потрібно не тільки вивчати, а й використовувати унікальні властивості рослин як живих фільтрів, які мають здатність очищувати повітря у загальноосвітніх навчальних закладах.

Мета дослідження: розглянути хімічні джерела небезпеки в приміщеннях; оцінити вплив токсичних речовин на організм людини; визначити видовий склад, екологічні особливості рослин в озелененні Чернігівського ліцею № 15, їхню дію на мікроклімат середовища; з'ясувати вплив фітонцидних речовин на різні групи мікроорганізмів; розробити рекомендації щодо використання рослин-біофільтрів для озеленення загальноосвітніх навчальних закладів.

Завдання роботи: на основі опрацювання наукових літературних джерел і матеріалів дослідження проаналізувати хімічні джерела небезпеки в приміщеннях і вивчити вплив токсичних речовин на організм людини; визначити видовий склад рослин, які можуть використовуватися як біофільтри, і залучати ліцеїстів і педагогів Чернігівського ліцею № 15 до практичної роботи з вивчення, розмноження і композиційного поєднання рослин упродовж навчального року та, зокрема, під час «Тижня біології»; з'ясувати вплив фітонцидних речовин на різні групи мікроорганізмів і особливості рослин-біофільтрів в озелененні ліцею та мікроклімат середовища; розглянути еколого-освітню роль і напрями використання рослин-біофільтрів у шкільному курсі біології на прикладі Чернігівського ліцею № 15; розробити рекомендації щодо використання рослин-біофільтрів для озеленення навчального закладу.

Об'єкт дослідження: види рослин як біофільтрів. Предмет дослідження: систематична структура, екологічні особливості рослин-біофільтрів в озелененні Чернігівського ліцею № 15.

На основі опрацювання наукових літературних джерел і матеріалів дослідження проаналізовано шість речовин (формальдегід, бензол, толуол, амоніак, трихлоретилен, ацетон), які є хімічними джерелами небезпеки в приміщеннях. Вміст цих речовин негативно впливає на організм людини, спричиняючи різні захворювання (алергічні реакції, спазм бронхів, погіршення зору, шкірні й онкологічні захворювання, у т.ч. ракові пухлини носоглотки тощо). Автор наводить перелік допустимих концентрацій речовин у повітрі і предмети, які містять ці речовини (картриджі ксероксів, принтери, килимові покриття, фарби і лаки, шпалери, клеї, розчини для зняття декоративних лаків та ін.).

Визначено видовий склад рослин-біофільтрів у колекції кімнатних рослин ліцею, який налічує 42 види, 26 родів, 20 родин. Найчисленнішими серед родин за кількістю видів із покритонасінних є Ароїдні (*Araceae*) — 9 видів, нижчі градації в цьому спектрі займає родина Аралієві (*Araliaceae*) — 4 види, але більшість родин налічує 1–3 види (40 родин). Рослини-біофільтри розподілено на п'ять груп за декоративними ознаками: декоративно-квітучі (6 родів), декоративно-листяні (10), ліани (2), ампельні рослини (6), сукуленти (2) — і охарактеризовано кожен із видів колекції за морфологічними й екологічними ознаками. Деревні рослини пришкольній території ліцею належать до 2 відділів (*Pinophyta* і *Magnoliophyta*), налічують 30 видів, 26 родів, 16 родин, за кількісними показниками переважає відділ *Magnoliophyta*. Охарактеризовано еколого-географічні особливості і наведено кількісні показники деревних рослин на пришкольній території (334 особини). Серед них 10 видів деревних рослин мають фітонцидні властивості. Розроблено генеральний план оптимізації пришкольній території.

Вплив кімнатних рослин на екологію шкільних приміщень під час опалювального періоду значний, зокрема фітонцидні леткі речовини здатні істотно знижувати кількість мікроорганізмів у повітрі і покращувати екологічний стан середовища.

На підставі отриманих результатів розроблено рекомендації щодо використання рослин-біофільтрів для озеленення навчального закладу і наведено композиційні поєднання.

■ РЕАКЦІЯ ЗЛАКІВ З РІЗНИМИ ЕКОЛОГІЧНИМИ СТРАТЕГІЯМИ НА ПІДВИЩЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ

Пещикова Катерина Ігорівна

учениця 10 класу Харківської гімназії № 47

Глобальні зміни клімату й антропогенна трансформація середовища негативно впливають на рослинний покрив Землі, зумовлюючи необхідність своєчасного прогнозування динаміки природних і штучних екосистем. Одним із шляхів розв'язання цієї проблеми є поділ рослин на великі надвидові групи, зокрема за типами екологічних стратегій за Раменським-Граймом. Ця класифікація ґрунтується на фізіологічних і морфологічних параметрах рослин при оптимальних і стресових умовах довкілля, зокрема на ростових показниках. Однак гормональна регуляція цих процесів у представників різних екологічних стратегій, так само як і в сортів культурних рослин, вивчена недостатньо.

Мета роботи: розглянути прояв екологічних стратегій різних видів і сортів злаків під дією підвищених температур різної тривалості; визначити зв'язок цитокінінового статусу злаків із їхніми стратегіями.

З'ясовано, що види злаків з різними екологічними стратегіями різняться як за співвідношенням біомас надземної і підземної частин, так і за їхньою зміною під впливом підвищених температур: у конкурента спостерігається його збільшення, а в стрес-толеранта — зменшення.

Тривалий вплив підвищеної температури спричинив найбільше зниження вмісту цитокінінів у тонконога (С-стратега), тоді як у костриці (S-стратега) воно було мінімальним.

Сорти ячменю за ростовими процесами за оптимальних і несприятливих температурних умов мають особливості різних екологічних стратегій: для Аспекту більш характерною є рудеральність, тоді як Взірець необхідно захищати до конкурентів або стрес-толерантів.

Вивчення цитокінінового статусу ячменю підтвердило, що середньостебловий сорт має певні особливості R-стратегів, а короткостебловий — S-стратегів і C-стратегів.

Досліджені сорти ячменю різнилися за ступенем реакції гормональної системи на стресовий фактор. Особливо помітні розбіжності у вмісті цитокінінів у менш активних фракціях під впливом підвищеної температури, що також, на думку дослідників, притаманне рослинам з різними стратегіями.

Наразі дослідниками обговорюється питання про надійність цитокінінового статусу рослин як маркера певної екологічної стратегії за різних температурних умов довкілля.

Секція

«Охорона довкілля та раціональне природокористування»



Шевчук Анастасія
Анастасія Анастолівна
учениця 11 класу КЗ «Луцький навчально-виховний комплекс загальноосвітньої школи І–ІІ ступенів № 7 — природничий ліцей» Волинської області

■ ПРОВЕДЕННЯ ТЕПЛООВОГО АУДИТУ ШКОЛИ

Необхідність дослідження теми теплового аудиту школи спричинена енергетичними проблемами житлово-комунального господарства, високим рівнем енергозалежності України, ціною на газ і складною екологічною ситуацією.

Метою роботи є обстеження теплового режиму ЗОШ № 7 — природничого ліцею; пошук можливостей і визначення напрямів ефективного використання теплової енергії та розроблення заходів з її збереження.

Завдання роботи: дослідити будівлю школи, щоб з'ясувати випадки втрати теплової енергії та її економії; здійснити і порівняти розрахунки використання природного газу й викидів вуглекислого газу внаслідок обігріву приміщення школи під час опалювальних сезонів 2011–2014 рр.; розробити рекомендації з теплозбереження і підвищення ефективності використання теплової енергії.

Більшість приміщень школи втрачає теплову енергію за рахунок старих вікон, де були протяги; високих стель; старих чавунних батарей, пофарбованих білою фарбою, які частково загороджені меблями; відсутності тепловідбивного екрана і вищої за рекомендавану фахівцями температури повітря у класних кімнатах; під час опалення будівлі школи у 2014 р. в атмосферу надійшло майже 92,5 т вуглекислого газу за сезон. Заміна старих вікон на сучасні склопакети зменшила б використання природного газу на опалення приміщення школи; переважна кількість енергії споживається для опалення приміщень, відповідно, саме тут є найбільші резерви для заощадження енергії та коштів. Зависока кімнатна температура є причиною зайвих витрат енергії та грошей. Заощадження енергії під час опалення можливі, починаючи від елементарних знань і бажання застосовувати їх на практиці.



Кір'якулова Марія
Кір'якулова Марія Сергіївна
учениця 11 класу КЗ «Нікопольська ЗОШ І–ІІІ ст. № 2» Дніпропетровської області

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ РІЧКИ ДНІПРО ЗА ДОПОМОГОЮ МОЛЕКУЛЯРНИХ БІОІНДИКАТОРІВ

Вода Каховського водосховища забруднена важкими металами і скидами стічних вод. Тож актуальною є тема проведення швидкої і точної біоіндикації.

Мета роботи: провести комплексне дослідження рівня забруднень Дніпра на Каховському водосховищі, ділянці р. Дніпро й умовно чистій ділянці р. Ворскла; оцінити інтенсивність ПОЛ і особливості астрогліозу на прикладі Бичка круглоголового (*Neogobius melanostomus*).

Анатомо-морфологічні характеристики риб не завжди є об'єктивними показниками рівня забруднення, вони — дуже далекі похідні біохімічних, молекулярних і клітинних порушень. Тому автор проводив біоіндикацію на молекулярному рівні: виявляв сумарний вплив несприятливих чинників навколишнього середовища за допомогою аналізу на інтенсивність ПОЛ і концентрацію білка ГФКБ.

За результатами обох експериментів виявлено, що найвищий вміст ГФКБ у мозку і найвища інтенсивність ПОЛ у риб із Каховського водосховища.

Великий плюс методу біоіндикації на відміну від звичайного хімічного аналізу води в тому, що визначається рівень забруднення водойми протягом усього життя піддослідного організму, а не тільки під час отримання проб води.

■ ЗАБРУДНЕННЯ НІТРАТАМИ ОВОЧЕВОЇ ПРОДУКЦІЇ, ВИРОЩЕНОЇ В ОСОБИСТИХ СЕЛЯНСЬКИХ ГОСПОДАРСТВАХ С. ЛУКИ ЖИТОМИРСЬКОГО РАЙОНУ

Кузьмінська Аліна Вікторівна

учениця 9 класу ЗОШ І–ІІІ ст. № 30 м. Житомира

Мета роботи: оцінити забруднення нітратами овочевої продукції, вирощеної в особистих селянських господарствах с. Луки Житомирського району.

Об'єкт дослідження: овочева продукція, вирощена в особистих селянських господарствах с. Луки Житомирського району.

Предмет дослідження: накопичення нітратів у рослинницькій продукції, вирощеної в особистих селянських господарствах с. Луки Житомирського району.

Методи дослідження: лабораторний, порівняльний, статистичний.

Висновки:

1. Нині особисті селянські господарства є важливою формою індивідуального аграрного виробництва.

2. Результати визначення вмісту нітратів в овочевій продукції такі: картопля є найбільш забрудненою, у 70% її зразків перевищено допустимий вміст нітратів до 4,1 р.; у 62,5% дібраних зразків кабачків спостерігався підвищений в 1,8 р. вміст речовин; перевищення норми нітратів від 1,2 до 3,5 р. було й у 56% дібраних зразків рослин буряка столового; підвищення рівня нітратів в 1,3–1,6 р. містили 25% дібраних зразків моркви столової; 36% дібраних зразків огірків містили підвищення в 1,1–1,2 р.

3. Така овочева продукція, як капуста білоголова, кріп, петрушка листкова, цибуля, салат і щавель, не містили підвищених кількостей нітратів.

4. Різні види кулінарної обробки безпосередньо є ефективним способом зменшення кількості нітратів в овочевій продукції.

5. Локалізація нітратів у різних органах є важливою для розуміння механізмів перерозподілу нітратів під час онтогенезу і діагностики якості овочевої продукції, а розподіл нітратів у городині є цікавим і потрібним для споживача, тому що дає змогу цілком раціонально використовувати продукцію.

■ СУЧАСНИЙ СТАН ТА ОСОБЛИВОСТІ ШТУЧНОГО ВІДТВОРЕННЯ СТРУМКОВОЇ ФОРЕЛІ В ЗАКАРПАТСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Актуальність. З річок Закарпаття через забруднене довкілля зникає форель струмкова. Ще 15 років тому струмкова форель, харіус європейський, лосось дунайський були численними видами в карпатських річках. Тепер їх практично не залишилося, вони на межі зникнення. Будівництво нових міні-ГЕС, масовий видобуток гравію, екологічні лиха та багато інших чинників зводять нанівець самовідтворювані процеси в екосфері Карпат, які практично призупинилися. Штучне відтворення форелі струмкової та її повернення в природне середовище — спосіб розв'язання цієї проблеми.

Основою штучного відтворення є процес штучного запліднення у спеціально створених умовах. Після штучного запліднення і розвитку малька струмкової форелі треба випускати у природні струмки й потоки до досягнення ним однорічного віку (в липні-серпні). Такий мальок більш життєздатний, краще вміє знаходити природні корми, у великих кількостях доживає до промислових розмірів. Штучне відтворення лососеподібних риб, як ніколи, є нагальним і актуальним питанням.

Мета роботи: з'ясувати можливості подальшого опрацювання технологічного регламенту і досвіду штучного запліднення й зариблення струмкової форелі в умовах Закарпатської області.

Завдання роботи: ознайомитися із сучасним станом умов існування і межами поширення струмкової форелі в річках Закарпатської області; проаналізувати основні фактори негативного впливу на процеси відтворення струмкової форелі; оцінити продуктивність маточного поголів'я самок форелі струмкової; провести зариблення молоддю форелі струмкової р. Брустуриянка та р. Іршавка.

Об'єкт дослідження: струмкова форель (*Salmo trutta morfa fario L.*) як вид, що перебуває на межі зникнення.

Предмет дослідження: процеси штучного запліднення і зариблення форелі струмкової в річках Закарпатської області.

Методи дослідження: польовий і лабораторний — збір і опрацювання іхтіологічного матеріалу на основі загальноприйнятих іхтіологічних методик; статистичний — для оцінювання достовірності результатів дослідження; моніторинг — для подальшого спостереження розвитку малька струмкової форелі в річках Брустуриянки та Іршавка Закарпатської області.



Бисага

Юлія Юрївна

учениця 11 класу

Мукачівського ліцею

Закарпатської області

Наукова новизна: в умовах Закарпатської області досліджували реальні результати утримання і продуктивності трирічного маточного поголів'я. Розроблено схему досліду, проведено польові й лабораторні дослідження, опрацьовано експериментальні результати дослідів, зроблено висновки та рекомендації для практичного використання, здійснено аналітичний огляд вітчизняної і зарубіжної літератури, зареєстровано річки Брустуриянка та Іршавка.

Практичне значення роботи: її результати можна використати для здійснення планового і наукового зариблення молоддю річок рідного краю. Результати дослідження сприятимуть розвитку екологічного туризму в гірських умовах.

■ КОМПЛЕКСНА ПЕРЕРОБКА ВІДХОДІВ КАЛІЙНОГО ВИРОБНИЦТВА У МІСТІ КАЛУШ З МЕТОЮ ОДЕРЖАННЯ КАЛІЙНИХ ДОБРИВ, КАУСТИЧНОЇ СОДИ ТА ХЛОРУ

Вірстюк Іван Юрійович

учень 11 класу Калуського НВК

«Загальноосвітня школа І–ІІІ ст. № 10 – ліцей»

Івано-Франківської області

У запропонованій роботі представлено методи одержання технічного натрій хлориду, хлору та каустичної соди з відходів калійного виробництва у м. Калуш, проведено аналіз відходів і розсолів Домбровського кар'єру, обґрунтовано доцільність одержання натрій хлориду, каустичної соди та хлору.

Мета роботи: на основі лабораторних досліджень провести аналіз відходів калійного виробництва; лабораторним методом одержати технічну кухонну сіль і запропонувати лабораторно-дослідну установку для отримання натрій хлориду, хлору та луґу електролізом водного розчину кухонної солі.

Завдання дослідження:

- представити промисловий метод одержання технічної кухонної солі;
- розробити установку для одержання хлору і каустичної соди;
- запропонувати флуоромісну мембрану, яку можна було б використати в процесі одержання луґу і хлору електролізом кухонної солі.

Результати роботи: здійснено аналіз відходів калійного виробництва; вивчено умови, за яких відбувається кристалізація натрій хлориду із суміші солей калію, магнію, натрію; в лабораторних умовах одержано натрій хлорид; створено функціональну полімерну мембрану для отримання хлору та натрію гідроксиду електрохімічним методом.

■ ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ НЕЙТРАЛІЗАЦІЇ СТІЧНИХ ВОД НАКОПИЧУВАЧІВ ВАТ «БАРВНИК» З МЕТОЮ ЇХНЬОЇ ПОДАЛЬШОЇ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ

Чернишова Катерина Романівна

учениця 11 класу

Рубіжанського ліцею Луганської області

Проблема накопичення, зберігання й утилізації промислових відходів і стічних вод є однією з найбільш актуальних. Накопичувачі промислових стічних вод ВАТ «Барвник» є основним джерелом забруднення довкілля у Рубіжному. Ліквідація і рекультивация накопичувачів цих вод дасть змогу уникнути подальшого забруднення підземних, природних вод і повітря.

Для рекультивации накопичувачі потрібно звільнити від стічних вод, а власне стоки необхідно нейтралізувати і далі очищувати на біологічних очисних спорудах (оскільки на самих очисних спорудах процес нейтралізації не передбачений).

Мета роботи: запропонувати економічно й екологічно доцільний спосіб нейтралізації кислих стічних вод накопичувачів ВАТ «Барвник» для їхнього подальшого очищення на очисних спорудах.

У роботі проведено хімічний аналіз стічних вод накопичувачів ВАТ «Барвник»; дібрано доступні реагенти для нейтралізації стічних вод (відходи інших підприємств міста); з'ясовано, як змінюються хімічні показники стічних вод під впливом дібраних реагентів; запропоновано найбільш економічно й екологічно доцільний реагент для нейтралізації стічних вод; оцінено можливі екологічні наслідки використання запропонованих реагентів на екологічний стан місцевості і запропоновано схему рекультивации накопичувачів.

Аналогічні дослідження способів нейтралізації стічних вод накопичувачів в опрацьованій літературі відсутні.

■ ВИКОРИСТАННЯ СУЛЬФАТВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ БАКТЕРІЙ У ДЕТОКСИКАЦІЇ ВОДНОГО СЕРЕДОВИЩА ВІД СУЛЬФАТУ, НІТРАТУ ТА СПОЛУК ШЕСТИВАЛЕНТНОГО ХРОМУ

Кордунель Назарій Романович

учень 11 класу

НВК імені В. Симоненка м. Львова

Останнім часом усе більшої популярності набувають біологічні методи очищення забруднених вод за допомогою мікроорганізмів. Очищені стічні води, які виходять з очисних споруд, містять залишкову концентрацію хрому. Ця концентрація перевищує ГДК і не може бути знешкоджена хімічними методами. Саме для цього можуть бути використані хромато-резистентні мікроорганізми. Вони мають здатність навіть при низьких концентраціях хрому акумулювати його в клітинах і у такий спосіб очищувати від низьких концентрацій хромату. Однак для більшості мікроорганізмів, що містяться в активному мулі, наявність різних ксенобіотиків, у т.ч. іонів хрому (VI), призводить до зниження ефективності очищення і загибелі мікроорганізмів. У цитоплазмі токсичність Cr (VI) пов'язана переважно з процесом відновлення шестивалентного ($\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$, CrO_4^{2-}) хрому до сполук хрому з нижчим ступенем окиснення, що супроводжується утворенням вільних радикалів кисню. В середині клітини Cr (III) може спричиняти негативний вплив у результаті зв'язування фосфатів у молекулі ДНК.

Мета роботи: розглянути можливість використання сульфатвідновлювальних бактерій в очищенні стічних вод промислових підприємств м. Львова від сульфату, нітрату і сполук шестивалентного хрому.

Вперше проведено мікробіологічний аналіз різних груп мікроорганізмів стічних вод м. Львова на різних етапах очищення. У первинному відстійнику за чисельністю переважали нітрифікувальні, азотфіксувальні бактерії, а також гриби. У вторинному відстійнику, крім згаданих вище груп мікроорганізмів, виявлено досить велику кількість целюлозоруйнвальних бактерій. В аеротенку — значний відсоток нітрифікувальних і азотфіксувальних бактерій. В активному мулі виявлено підвищені кількості мікроорганізмів, що використовують мінеральні форми нітрогену.

Виділено штами стійких до підвищених концентрацій Cr (VI) мікроорганізмів. За кількістю резистентних до Cr (VI) штамів мікроорганізми розташовано у такій послідовності: сульфатвідновлювальні бактерії, целюлозоруйнвальні мікроорганізми, дріжджі, нітрифікувальні, азотофіксувальні бактерії, актиноміцети.

Виділено штами сульфатвідновлювальних бактерій, які за морфо-фізіологічними властивостями ідентифіковані як *Desulfomicrobium* sp.

Уперше розглянуто вплив різних факторів (рН, температура, донори й акцептори електронів) на нагромадження біомаси хроматорезистентними штамми сульфатвідновлювальних бактерій.

Визначено закономірності відновлення Cr (VI) за наявності сульфат- і нітрат-іонів. Описано інгібувальний вплив Cr (VI) на використання сульфат- і нітрат-іонів бактеріями *Desulfomicrobium* sp. CrR3. Визначено здатність сульфатвідновлювальних бактерій *Desulfomicrobium* sp. CrR3 до детоксикації різних концентрацій Cr (VI) при використанні різних органічних сполук.

Запропоновано використання залитих в агар клітин сульфатвідновлювальних бактерій *Desulfomicrobium* sp. CrR3 для біотехнологічних процесів очищення хроматовмісних стоків при анаеробних умовах. З'ясовано, що підвищення концентрацій залитих в агар клітин збільшує відсоток ефективності відновлення шестивалентного хрому в модельному розчині.

■ МОДЕЛЮВАННЯ РЕКРЕАЦІЙНОЇ ЗОНИ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ «НИЖНЬОСУЛЬСЬКИЙ»

Мета дослідження: на основі відомостей щодо принципів створення національних природних парків проаналізувати проблему екологічного моделювання та проектування рекреаційної зони і розробити концепцію природоохоронних заходів на її території.

Об'єкт дослідження: рекреаційна і навчальна зона на маршруті екологічної стежки.

Предмет дослідження: екологічне моделювання і проектування рекреаційної і навчальної зони на маршруті екологічної стежки.

Завдання роботи:

- вивчити один із напрямів географічного моделювання — моделювання природоохоронних територій;
- розглянути принципи моделювання зазначених територій на прикладі НПП «Нижньосулеський» як багатофункціонального об'єкта природно-заповідного фонду;
- визначити території на екологічній стежці з найбільшим впливом діяльності людини;
- освоїти й апробувати основні методики дослідження стану рекреаційної та навчальної території екологічної стежки;
- розробити шляхи подолання негативного впливу соціуму на підслідній території шляхом екологічного проектування;
- розглянути перспективи волонтерської роботи учнів у природно-заповідній мережі району;
- розробити практичні рекомендації щодо підвищення ефективності природоохоронної роботи школярів.

Пропоноване дослідження виконано на замовлення наукових співробітників НПП «Нижньосулеський».



*Дунай
Маргарита Сергіївна
учениця 11 класу
Семенівського НВК № 2
Полтавської області*

■ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ АГРОЕКОСИСТЕМИ ПІД ВПЛИВОМ БІОПРЕПАРАТІВ

Герасимчук Максим Вадимович

учень 11 класу

Природничо-математичного ліцею «Елітар» м. Рівне

Актуальність теми. Підвищення ефективності функціонування агроєкосистем за умов використання соломи як органічного добрива і біопрепаратів на основі ефективних мікроорганізмів є одним із найбільш дешевих і ефективних методів адаптивного землеробства. Тож визначення екологічних ефектів від застосування цих методів є досить актуальним.

Мета дослідження: оцінити біопрепарати як засоби підвищення ефективності функціонування агроєкосистеми на дерново-підзолистих ґрунтах.

Об'єктом дослідження є процеси функціонування агроєкосистеми на дерново-підзолистих ґрунтах, у які вносять органічні добрива і біопрепарати.

Предметом дослідження є солома як добриво, сучасні мікробіологічні препарати, способи їх застосування та відповідні ефекти застосування в агроєкосистемі.

Наукова новизна. Вперше обґрунтовано доцільність використання соломи зернових саме як органічного добрива на території Рівненської області, оцінено зміни ефективності функціонування агроєкосистеми на дерново-підзолистих ґрунтах при застосуванні соломи як органічного добрива в комплексі з мінеральними добривами та біопрепаратами «АГАТ-25К», «Байкал ЕМ-1», «Філазоніт МЦ», «Діазофіт». Подальшого розвитку набуло вивчення впливу біопрепаратів на продуктивність агроєкосистеми, розкриття питань дослідження енергоефективності агроєкосистем. У процесі роботи обґрунтовано, що найбільш ефективним напрямом утилізації надлишків соломи зернових культур є її використання як органічного добрива в комплексі з мінеральними добривами й оброботком ґрунту біопрепаратом «Філазоніт МЦ».

■ ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН І ПЕРСПЕКТИВИ ЗАПОВІДАННЯ ЛІСОВОГО УРОЧИЩА БОРОК

Тищенко Юлія Григорівна

учениця 11 класу

КЗ «Глухівська загальноосвітня

школа-інтернат І–ІІІ ст. імені М.І. Жужоми»

Сумської області

Зміна видового складу, особливостей поширення і чисельності деяких видів рослин є наслідком антропогенного впливу. Кожен вид належить до певних фітоценозів, тому необхідно охороняти цінні ділянки рослинного покриву, які є притулком для одного або кількох видів рідкісних рослин.

Щодня зростає вплив людини на навколишнє середовище, що зумовлює стрімке перетворення рослинного покриву, зокрема навколо населених пунктів. Це призводить до зникнення корінних екосистем, їхньої заміни нерівноцінними, переважно рудерально-сегетальними типами екосистем. Тож актуальним є виявлення територій, які вирізняються самотністю флори, моніторинг і розроблення заходів щодо їхньої охорони.

Мета роботи: розглянути екологічний стан лісової рослинності й обґрунтувати доцільність заповідання природного комплексу урочища Борок.

Перший розділ роботи містить основні екологічні підходи до виявлення рідкісних рослинних угруповань і критерії оцінювання лісового природного комплексу для визначення екологічного стану фітоценозу.

У другому розділі проаналізовано видове багатство і різноманіття лісового урочища Борок, вивчено життєвий стан сосни звичайної (*Pinus sylvestris*) за комплексом ознак (хвоя, пагони, стан крони), визначено ярісність і проєктивне покриття рослини із Червоної книги плауна річного (*Lycopodium annotinum*).

Екологічний стан лісового урочища Борок порівняно з контрольною точкою біля с. Некрасово значно гірший. Про це свідчить зміна забарвлення хвої, скорочення пагонів і зменшення щільності крони у сосни звичайної. Плаун річний займає незначну площу в урочищі, проєкційне покриття становить приблизно 10%.

Результати роботи: проаналізовано видовий склад рослин у лісовому урочищі; проведено комплексне оцінювання екологічного стану урочища за сукупністю ознак сосни звичайної; виявлено території поширення рослини Червоної книги плауна річного або колючого; направлено лист-звернення до екологічної інспекції м. Глухова з метою проведення детальної екологічної експертизи для створення заповідної території на місці урочища Борок.

■ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ СЕРЕДОВИЩА НА ТЕРИТОРІЇ ШУМСЬКОГО РАЙОНУ ЗА ПОКАЗНИКАМИ ФЛУКТУАЦІЙНОЇ АСИМЕТРІЇ ЛИСТКОВОЇ ПЛАСТИНКИ БЕРЕЗИ БОРОДАВЧАТОЇ

Однією із глобальних проблем сучасності є забруднення навколишнього середовища, у т.ч. атмосферного повітря. Ця проблема з кожним роком загострюється, і тому потрібно здійснювати постійний моніторинг за станом довкілля і проводити екологічне оцінювання. Економічна ситуація в Україні зумовлює необхідність пошуку простих і дешевих варіантів визначення забруднення середовища. Автори вважали за доцільне здійснити оцінювання якості довкілля на основі аналізу показників флукутаційної асиметрії листових пластинок. Тест-об'єктом наукового дослідження обрано березу бородавчату (*Betula pendula* Roth.), яка поширена на території Шумщини. Дослідження проводилося на листках як на органі, що найшвидше реагує на зміни середовища і є найкращим для математичних вимірів.

Під час дослідження автори відштовхувалися від вихідного положення про те, що листки рослин — це білатерально симетричні структури з природними невеликими відхиленнями, які отримали назву флукутаційної асиметрії. Стреси різних типів можуть суттєво змінювати симетричність листових пластинок. Тому, оцінюючи рівень флукутаційної асиметрії листків, можна визначити ступінь впливу стресового чинника на рослини, а значить і ступінь забруднення навколишнього середовища.

У результаті дослідження з'ясовано, що якість атмосферного повітря на території Шумського району не є однорідною: поблизу с. Стіжок (Данилова гора), с. Кутянка (табір відпочинку «Гайдарівець»), с. Кути (неподалік від торфобрикетного заводу) повітря можна охарактеризувати, як чисте. На території міського парку, поблизу стихійного сміттєзвалища, повітря досить чисте, а у центрі міста — забруднене, що, звичайно, викликає тривогу.

Основним джерелом забруднення атмосферного повітря у Шумському районі є викиди вихлопних газів автотранспорту, а у зимовий період ще й викиди котельні і опалювальної системи приватних будинків.

Для поліпшення екологічної ситуації в центральній частині Шумська необхідно перенести стоянку автотранспорту, збільшити кількість зелених насаджень по вул. Українська, спрямувати потік транзитного транспорту об'їзною дорогою.

Також автори рекомендують здійснювати літнє оздоровлення дітей і підлітків у таборі відпочинку «Гайдарівець» (с. Кутянка), де, за результатами досліджень, повітря є чистим, умови існування — сприятливі.

Зважаючи на брак стаціонарних постів спостереження за станом атмосферного повітря в містах і складну економічну ситуацію в країні, використання методики оцінювання якості середовища на основі аналізу показників флукутаційної асиметрії листових пластинок є надзвичайно перспективним, оскільки забезпечує визначення впливу полутантів на довкілля без застосування дорогого і складного обладнання.

Доцільно продовжити дослідження, оскільки отримані результати матимуть важливе значення для моніторингу якості середовища існування в регіоні й оцінювання його впливу на здоров'я людей.



**Мовчан
Ірина Василівна**

учениця 9 класу Шумського
лицею с. Бриків Шумського
району Тернопільської області

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ВИДОВОГО СКЛАДУ ІХТІОФАУНИ ДЕЯКИХ ДОПЛИВІВ ДНІСТРА ТА ВИРОБЛЕННЯ РЕКОМЕНДАЦІЙ З МЕТОЮ ЇЇ ОХОРОНИ

Річкові екосистеми зазнають значного постійного антропогенного впливу. Забруднення водойм, неконтрольований вилов риби, нещадна експлуатація річкових екосистем створює серйозну загрозу їхньому біорозмаїттю.

Мета роботи: розглянути видовий склад риб у річках Студениця і Тернава.

Завдання роботи: з'ясувати сучасний видовий склад риби допливів Дністра; вивчити розмірно-масову і статеву структуру популяції масових видів риб; розглянути особливості охорони видів у річках; розробити рекомендації щодо охорони аборигенних і рідкісних риб Студениці і Тарнави.

Об'єкт дослідження: іхтіофауна Дністровського водосховища і його допливів.

Предмет дослідження: видовий склад іхтіофауни, структура популяції масових видів риб.

Пропоноване дослідження є актуальним і корисним для моніторингу стану довкілля, управління антропогенними процесами і підвищення екологічної свідомості населення.

Аналіз зібраних матеріалів дав змогу оцінити сучасний екологічний стан іхтіофауни і визначити її особливості поширення у водоймах. На основі отриманих результатів запропоновано заходи щодо зменшення впливу людської діяльності, а також розроблено відповідні рекомендації стосовно покращення екологічного стану рибного населення.

Результати дослідження можуть бути використані при розробленні наукових програм з охорони й управління рибними ресурсами Хмельниччини.



**Романова
Анастасія Миколаївна**

учениця 11 класу
Дунавецької ЗОШ I–III ст. № 2
Хмельницької області

■ ТЕРМОМОДЕРНІЗАЦІЯ БУДІВЛІ ЧЕРКАСЬКОЇ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ШКОЛИ № 3 ЯК РЕАЛЬНИЙ ШЛЯХ ЗНИЖЕННЯ КАРБОНОВОГО СЛІДУ ТА СПОЖИВАННЯ ПРИРОДНОГО ГАЗУ

Кір'ян Євгеній Павлович

учень 11 класу

Черкаської спеціалізованої школи I–III ст. № 3

Актуальність теми. Проблеми підвищення викидів парникових газів через недосконалу структуру енергетичної галузі економіки і відсутність широкої мережі альтернативної енергетики в Україні можуть бути розв'язані за рахунок локальних проєктів щодо термомодернізації будівель домогосподарств і підприємств.

Метою дослідження було визначити клас енергоефективності будівлі школи, з'ясувати основні джерела і розміри тепловтрат, визначити кількість викидів карбон (IV) оксиду, розробити комплексну модель термомодернізації з використанням сертифікованих приладів і матеріалів українського виробництва.

Завдання дослідження:

- провести енергетичний аудит будівлі школи;
- здійснити термовізію зйомку будівлі школи;
- з'ясувати основні джерела теплових втрат;
- укласти енергетичний паспорт будівлі;
- обчислити викиди діоксиду вуглецю і втрати тепла;
- розробити комплексну модель термомодернізації школи.

Об'єкт дослідження: будівля Черкаської спеціалізованої школи № 3.

Предмет дослідження: показники теплоізоляції огорожувальних конструкцій школи, енергетична ефективність внутрішньобудинкових інженерних конструкцій, способи підвищення ефективності теплоізоляції.

Методи дослідження: енергоаудит, математичні, статистичні.

Наукова новизна: для будівлі з енергоефективністю, яка не відповідає санітарним нормам, розроблено різноманітні моделі термомодернізації. Це значно підвищує енергоефективність, скорочує карбоний слід і зменшує споживання природного газу на опалення будівлі.

Практичне значення роботи в тому, що вона є екологічним проєктом, який може бути реалізований у рамках заходів щодо виконання Кіотського протоколу, ратифікованого Україною.

■ МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ СИТУАЦІЇ РАЙОНУ «СТАРА ЖУЧКА» ВОДОЗБІРНО-БАСЕЙНОВОЇ СИСТЕМИ Р. ШУБРАНЕЦЬ



Созонтова

Єлизавета Олегівна

учениця 11 класу

*Чернівецького ліцею № 3
медичного профілю*

Серед екологічних проблем питання стану водних ресурсів займає одне з чільних місць. Геосистема річкового басейну є найбільш чутливим індикатором змін довкілля і значною мірою відображає його стан.

Пропонована робота присвячена комплексному дослідженню, на основі якого змодельовано антропогенний вплив на водні об'єкти району «Стара Жучка» водозбірно-басейнкової системи р. Шубранець.

Дослідження проводилося на всіх генетичних горизонтах ґрунту переважання фракції дрібного піску і грубого пилу, який погіршує водно-фізичні та фізичні властивості ґрунтів. З'ясовано, що в районі дослідження розвивається болотний тип ґрунтоутворення, сформувався лучно-болотний ґрунт, який спорадично перенасичений вологою.

Виявлено забруднення підземних вод деяких моніторингових точок амонійним нітрогеном, а у поверхневих водах водозбірно-басейнкової екосистеми (ВБЕ) р. Шубранець спостерігалось перевищення ГДК нітратного нітрогену.

Оцінювання антропогенного перетворення території може бути важливим кроком при визначенні змін гідроморфологічних умов у ВБЕ р. Шубранець. У роботі наведено практичні рекомендації, які значно покращать екологічний стан ВБЕ р. Шубранець.

■ БІОІНДИКАЦІЯ СТАНУ УРБОСЕРЕДОВИЩА ЧЕРНІГОВА ЗА МАКРОМОРФОЛОГІЧНИМИ ЗМІНАМИ, ОСОБЛИВОСТЯМИ ТА УШКОДЖЕННЯМ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН

Федорок Яна Анатоліївна

учениця 11 класу Чернігівського обласного педагогічного ліцею для обдарованої сільської молоді

У зв'язку зі стрімким процесом урбанізації в останні роки особливо гостро постала проблема оптимізації міського середовища. Атмосферне повітря є життєво необхідним компонентом природного середовища, саме тому однією з найважливіших проблем України і всього світу є його забруднення. Розв'язання цієї проблеми потребує комплексного підходу. Актуальним є пошук рослин-індикаторів для визначення стану забрудненості урбосередовища.

Мета роботи: на основі аналізу історії вивчення і дослідження проблематики біоіндикації в сучасній екології провести комплексне оцінювання впливу факторів середовища урбанізованих територій (в умовах урбосистеми Чернігова) на різні аспекти життєдіяльності деревних рослин як основної ланки в екосистемі міста і з'ясувати особливості забруднення стану навколишнього середовища за макроморфологічними змінами.

Об'єкт дослідження: деревні рослини (*Picea pungens* Engelm, *Betula pendula* Roth) урбанізованого середовища Чернігова. Предмет дослідження: чутливість деревних рослин (*Picea pungens* Engelm, *Betula pendula* Roth) до дії урбо-техногенних чинників.

Наведено історичний нарис вивчення біоіндикації як науки, її становлення і розвиток.

Авторами проведено добір і розроблення системи методів фітоіндикації для оцінювання стану деревних рослин і рівнів забруднення навколишнього середовища Чернігова, які об'єднані в чотири групи. Макроморфометричні показники деревних рослин є показовими щодо екологічного стану досліджуваної території. Характерними ознаками забруднення навколишнього середовища є поява різного роду некрозів, змін листової пластики (цьому сприяє низька швидкість руху автотранспорту і його часті зміни, багаторазове гальмування зумовлює підвищене виділення шкідливих речовин).

Вивчено вплив техногенного забруднення в Чернігові на макроморфометричні параметри пагонів (*Picea pungens* Engelm, *Betula pendula* Roth). Сумісна дія шкідливих речовин та інших несприятливих факторів міського довкілля пригнічує ріст вегетативних органів деревних рослин, що виражається загальною тенденцією зменшення розмірів листових пластинок.

Проведено комплексний хімічний аналіз оцінювання ступеня забруднення ґрунтів на урбанізованій території Чернігова як основного середовища живлення рослин. Важких металів у ґрунтах на дослідних ділянках міста Чернігова не виявлено, а найбільш мінералізовано ділянки № 3 (р-н Мегацентру) і № 4 (вул. Щорса, 4А). Найбільший вміст фосфатів і нітратів виявлено на ділянках № 3 (р-н Мегацентру) і № 2 (вул. Воровського). Більшість виявлених комплексних техногенних літохімічних аномалій просторово тяжіють до автошляхів. Ділянки найбільш забруднених ґрунтів виявлено в центральній частині міста, де спостерігається тривале й інтенсивне техногенне навантаження на навколишнє природне середовище.

Дослідження має прикладний характер, оскільки його результати можуть бути використані у практичній діяльності при здійсненні аналізу стану середовища урботериторій і при проведенні навчальних занять екологічного напрямку.

■ ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ УКРАЇНИ ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ДЕЯКИХ ЛІКАРСЬКИХ ГРИБІВ

Шепетько-Долбровський Павло Георгійович

учень 11 класу Українського медичного ліцею Національного медичного університету імені О.О. Богомольця м. Києва

Нині актуальним є виготовлення різноманітних біологічних добавок, спеціальних продуктів харчування, для яких необхідна сировина. Лікарські гриби часто використовують для цього як сировину, тому необхідним є розроблення субстратів для їхнього культивування. Перевагами використання субстратів на відходах харчової промисловості порівняно із синтетичними поживними середовищами є менша вартість, розв'язання проблеми утилізації відходів тощо.

Метою роботи є проведення скринінгу деяких лікарських грибів (*Lentinula edodes*, *Grifola frondosa*, *Cordyceps sinensis*) при культивуванні на відходах харчової промисловості України (відходи III категорії ВАР «Київхліб», аспіраційні відходи ячменю, сухарна крихта).

У зв'язку з поставленою метою завданням роботи є вирощування міцелію грибів *G. frondosa*, *L. edodes*, *C. sinensis* на субстраті з відходів харчової промисловості.

На відходах III категорії ВАР «Київмлин» найкраще ріс *L. edodes* (синтезував 3,1 г/л міцеліальної маси), на аспіраційних відходах ячменю і хлібній крихті найбільший ріст спостерігався у *C. sinensis* (по 5,1 і 7,3 г/л міцеліальної маси відповідно). Найбільшу кількість біомаси синтезував *C. sinensis* на хлібній крихті. Зважаючи на результати дослідження, найдоцільнішим є культивування *C. sinensis* на субстраті з відходами у вигляді сухарної крихти.

Отже, знайдено нові субстрати для вирощування лікарських грибів і з'являється спосіб корисного використання відходів виробництва, що є раціональним підходом.

■ БІОІНДИКАЦІЙНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ Р. САРЖИНКА

Андрєєва Валерія Сергіївна

учениця 10 класу

Харківської гімназії № 47

Дефіцит водних ресурсів і суттєве антропогенне навантаження на водойми зумовлює пошук нових методів визначення якості води. На жаль, одержання й опрацювання даних інструментальних вимірювань потребує тривалого часу, тому їх варто комбінувати з біоіндикацією. Найбільш перспективною в цьому напрямі є біоіндикація за допомогою макрофітів, які відіграють важливу роль у водних екосистемах і першими підлягають дії несприятливих чинників.

Метою дослідження було визначити взаємозв'язок між рівнем забруднення р. Саржинка і біоіндикаційними властивостями вищої водної рослинності.

Під час дослідження з'ясовано, що воду р. Саржинка та озер її русла за органолептичними й аналітичними показниками слід зарахувати до помірно забрудненої. Показники вмісту зважених часточок, осаду і кисню, колір і прозорість води свідчать про інтенсивні процеси евтрофізації.

Вивчення флорокомплексу вищої водної рослинності р. Саржинка виявило наявність представників двох відділів, трьох класів, шести порядків, десяти родин, 12 родів і 19 видів. Більшість з них належить до покритонасінних рослин класу Однодолні.

Дослідження трофності водойм за видовим складом і поширеністю макрофітів засвідчило, що озера Комсомольське і Топле слід зарахувати до оліготрофних.

Завдяки біоіндикації стану водойми за допомогою ряски малої зроблено висновок, що вода в озерах Комсомольське і Топле є помірно забрудненою. За аналітичними показниками ці водойми треба вважати забрудненими, особливо органічними речовинами, що може бути пов'язано з процесами евтрофізації.

Секція «Агрономія»

■ МОРФОМЕТРИЧНА ПЛАСТИЧНІСТЬ ШКІДНИКА ПОЛЬОВИХ КУЛЬТУР МІДЛЯКА ПІЩАНОГО В УМОВАХ МІСТА ДНІПРОПЕТРОВСЬК



Русинов

Володимир Ігорович

*учень 11 класу КЗО «Середня загальноосвітня школа № 43»
Дніпропетровської міської
ради*

Забруднення навколишнього середовища збільшує негативний вплив токсикантів на живі організми. Нині важливою проблемою є виявлення стану забруднення екосистем для визначення негативної дії антропогенних факторів на живі організми. Стан забруднення впливає на життєдіяльність і морфометричні показники організмів певного біотопу.

Мета роботи: оцінити вплив ступеня забруднення на морфометричні показники *O. sabulosum* (L.).

Завдання роботи: дослідити мінливість морфометричних показників імаго *O. sabulosum* (L.); охарактеризувати вплив антропогенних факторів на морфометричні показники імаго *O. sabulosum* (L.); з'ясувати можливість використання *O. sabulosum* (L.) як біоіндикатора стану забруднення екосистем.

У процесі дослідження визначено, що антропогенні фактори впливають на морфометричні показники *O. sabulosum* (L.). Завдяки двофакторному дисперсійному аналізу морфометричних показників досліджених популяцій *O. sabulosum* (L.) достовірного впливу екосистеми на задній кут пронотуму (D) не виявлено. Стать жуків не впливає на лінійні показники висоти тіла по центру грудей (Hm1) і у місці з'єднання черевця і грудей (Hm2), відстань між очима (Sc1), ширину голови у найширшому місці (Sc2), довжину голови (Lc) і всі кутові характеристики.

Імаго *O. sabulosum* (L.) можна використовувати як доступний, дешевий і ефективний біоіндикатор для оцінки ступеня забруднення техногенно трансформованих територій, оскільки цей представник мезофауни є поширеним та еврибіонтним.

■ ВПЛИВ РІВНЯ МІНЕРАЛЬНОГО ЖИВЛЕННЯ І ТЕРМІНУ ЗНІМАННЯ ПЛОДІВ ЯБЛУНІ СОРТУ «РЕНЕТ СИМИРЕНКО» НА ЇХНЮ ЯКІСТЬ І ЛЕЖКІСТЬ

Актуальність дослідження обумовлена необхідністю збереження товарних, технологічних і споживчих якостей плодової продукції протягом режиму зберігання, що є одним з основних завдань садівництва. На якість плодів плодово-ягідних культур і яблуні зокрема впливають фактори навколишнього середовища під час вегетаційного періоду. Істотний вплив на біохімічний склад плодів, їхню лежкість і транспортабельність має дотримання певної агротехніки вирощування на всіх етапах догляду за культурами.

Метою роботи було визначення впливу мінерального живлення і термінів зрілої стиглості для плодів яблуні сорту «Ренет Симиренко» на їхню якість і лежкість в умовах лісостепової зони України на прикладі рівнинної частини Чернівецької області в межах Прут-Дністровського межиріччя.

Завдання роботи: опрацювати літературні джерела про використання мінеральних добрив і термінів знімання плодів у садівництві; здійснити польовий дослід з різними варіантами і контролем; провести фенологічні спостереження за ростом і розвитком плодів; дослідити біохімічний склад плодів; проаналізувати результати досліджень і виявити найоптимальніший варіант застосування мінеральних добрив і термінів знімання плодів.

Дослідження ґрунтуються на використанні різних співвідношень азотного, калійного та фосфорного мінерального живлення для з'ясування найбільш оптимальних показників, які забезпечують найкращу якість і лежкість плодів.

Залежно від рівня забезпечення основними макроелементами протягом вегетаційного періоду і термінів збирання плоди яблуні сорту «Ренет Симиренко» характеризуються різним співвідношенням водорозчинних і запасних цукрів, що впливає на споживчі якості продукції. У плодів, які досліджувалися, умови мінерального живлення зумовлювали відмінності у показниках кислотності, а також пігментних комплексів.

У варіантах III і IV плоди містять більше крохмалю і кислоти, менше цукру, ніж на контролі. У шкірці плодів у варіанті IV усередині вересня вміст хлорофілу був у два рази вищий, ніж на контролі. До другого терміну збирання кількість хлорофілу у всіх варіантах набагато зменшилася, а вміст каротиноїдів збільшився.

Як засвідчили дослідження, більше стандартних плодів виявилось на контролі у партії першого терміну збирання, а найменше — при внесенні подвійних доз азоту. Отже, із внесенням 180 кг/га азоту плоди «Ренет Симиренко» бажано реалізувати в січні-лютому. У партії другого терміну кращими виявилися плоди у варіанті IV. А плоди на контролі втрачали смакові якості, деякі були уражені плодовою гниллю.



**Ткачук
Тетяна Сергіївна**
учениця 11 класу
Білоусівського НВК
Сокирянського району
Чернівецької області

■ НАУКОВО-ПРАКТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ БІОЛОГІЧНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ПРИ ВИРОЩУВАННІ КУКУРУДЗИ ЦУКРОВОЇ

Підгора Валентина Романівна

учениця 10 класу

Хацьківської ЗОШ I–III ст. Черкаського районної ради Черкаської області

Тема роботи є актуальною, оскільки в умовах економічної, екологічної та енергетичної кризи пропонується один із шляхів розв'язання проблеми вирощування екологічно безпечної сільськогосподарської продукції.

Відомо, що біопрепарати фосфатомобілізуючих бактерій здатні перетворювати важкорозчинні фосфати ґрунту в легкорозчинні, доступні рослинам сполуки, біопрепарати азотфіксуєчих мікроорганізмів підвищують урожайність сільськогосподарських рослин, вміст повноцінного білка у рослинній продукції і ґрунтову родючість.

Метою роботи було обґрунтувати ефективність використання бактеріальних препаратів «Азотобактерину» і «Поліміксобактерину» та мікроелементів при вирощуванні кукурудзи цукрової.

Завдання роботи: дослідити вплив бактеріальних препаратів і мікродобрив на сезонний розвиток кукурудзи цукрової; вивчити вплив бактеріальних препаратів і мікродобрив на показники фітомаси кукурудзи цукрової; визначити залежність алометричних, морфометричних параметрів кукурудзи цукрової від дії бактеріальних препаратів і мікродобрив; вивчити структуру і якість врожаю кукурудзи цукрової сорту «Брусниця» молочно-воскової стиглості, зважаючи на дію бактеріальних препаратів і мікродобрив; оцінити біоенергетичну й економічну ефективність дії бактеріальних препаратів і мікродобрив на врожай кукурудзи цукрової.

У результаті проведеного дослідження з'ясовано таке: передпосівна інокуляція насіння кукурудзи цукрової бактеріальними препаратами і мікродобривами несуттєво змінює інтенсивність онтогенетичних процесів, але сприяє збільшенню фітомаси у різних варіантах на 5,5–45,8%, впливає на загальне збільшення площі листових пластинок, підвищує середню масу одного товарного качана на 5,0–22,0 г, продуктивність рослин на 8,6–39,3% у різних варіантах, сприяє збільшенню вмісту цукру і сухих речовин у зерні. Рівень рентабельності вирощування кукурудзи цукрової за умов застосування бактеріальних препаратів і мікродобрив зростає в середньому на 18,15–92,10% порівняно з контролем. Для цієї культури такі дослідження в Україні проведені вперше.

Агрономам рекомендовано використовувати бактеріальні препарати «Азотобактерин» і «Поліміксобактерин», мікродобриво «Реаком-С-кукурудза» при вирощуванні кукурудзи цукрової.

■ ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ДОБРИВ ПІД ОГІРКИ В УМОВАХ ВОЛИНСЬКОЇ ОБЛАСТІ



Цимбалюк Анастасія Миколаївна
учениця 9 класу КЗ «Луцький НВК «Гімназія № 4 імені Василя Сухомлинського» Волинської області

Актуальність теми. Стабілізація родючості ґрунту на фоні сучасних технологій вирощування овочевих культур, зокрема огірка, залишається актуальним питанням. Одним зі шляхів його вирішення є ефективне використання безпечних, збалансованих за всіма необхідними біогенними елементами добрив, зокрема добрива «Ріверм».

Мета роботи: визначити й обґрунтувати доцільність використання суспендованого органічного добрива «Ріверм» для вирощування огірків на дерново-підзолистих ґрунтах Волинської області. Для досягнення мети були окреслені такі завдання: визначити вплив добрива «Ріверм» на врожайність плодів огірка; з'ясувати біологічну цінність плодів огірка залежно від удобрення; вивчити вплив використання добрив на вміст нітратів у плодах огірка.

Провівши наукові дослідження і проаналізувавши одержані результати, автором зроблено такі висновки: застосування мінеральних добрив за вирощування огірка на дерново-підзолистому ґрунті оптимізує умови живлення рослин. Порівняно з варіантом без добрив вміст мінеральних сполук азоту на період сходів за внесення рекомендованої дози добрив ($N_{50}P_{70}K_{120}$) підвищувався на 20%. До кінця періоду вегетації він збільшувався на 24%. Застосування добрива «Ріверм» забезпечувало зростання врожаю культури огірка до 15,5 т/га порівняно з контролем (9,16 т/га). Приріст врожаю становив 6,3 т/га, а вихід стандартних плодів — 97,2%. Частка пікулів та корнішонів збільшувалася і становила відповідно 0,84 і 4,31 т/га проти контролю (0,34 т/га). Вміст нітратів у середньому був

80 мг/кг, що не перевищувало максимально допустимого рівня для цих сполук у плодах огірка.

■ ФОРМУВАННЯ ВРОЖАЙНОСТІ БУЛЬБ КАРТОПЛІ ЗАЛЕЖНО ВІД ГРУП СТИГЛОСТІ СОРТІВ



Клепач Олексій Вікторович
учень 9 класу Миргородської спеціалізованої школи I–III ст. № 5 Полтавської області

Картопля є важливою продовольчою, кормовою і технічною культурою, врожайність якої залежить від погодних умов, сортових властивостей і технології вирощування. Актуальність роботи полягає у вивченні особливостей формування урожайності бульб картоплі різних сортів залежно від термінів дозрівання.

Мета дослідження: розглянути сорти картоплі вітчизняної та іноземної селекції за комплексом господарсько-корисних ознак.

Завдання роботи: визначити тривалість вегетаційного періоду (ВП) сортів картоплі; вивчити вплив основних чинників мінливості на прояв біометричних показників картоплі; з'ясувати вплив сортових властивостей на врожайність сортів картоплі; оцінити сорти картоплі за смаковими якістьми.

Об'єкт дослідження: сорти картоплі різних груп стиглості.

Предмет дослідження: вивчення залежності врожайності бульб картоплі від груп стиглості.

У процесі роботи використано такі методи дослідження: польовий — для спостереження за ростом, розвитком рослин і формуванням їхньої врожайності; фенологічні спостереження й облік урожаю.

Наукова новизна полягає у дослідженні зростання врожайності картоплі залежно від правильно дібраного сорту в ґрунто-кліматичних умовах Миргородського району.

Для дослідження обрано сім сортів картоплі як зарубіжної, так і української селекції різних груп стиглості. Агротехніка вирощування була однаковою для всіх сортів і передбачала попередній обробіток бульб перед садінням, внесення органічних добрив і постійний догляд за рослинами під час вегетації.

За результатами фенологічних спостережень визначено тривалість вегетаційного періоду сортименту картоплі і проведено ранжування сортів — від ультраранніх (ВП — менше 80 діб) до пізньостиглих (ВП — більше 145 діб).

За результатами польових досліджень можна зробити такі висновки:

1. Значний вплив на формування врожайності мають такі біометричні показники, як кількість бульб у кущі та їхня середня вага.

2. У посушливих умовах 2014 р. з-поміж сортів картоплі, які досліджували, найбільш урожайним є пізньостиглий сорт «Здобиток» і ранньостиглий «Повінь», на високому рівні продуктивність була у середньопізнього сорту «Аладін», інші сорти формували врожайність товарних бульб менше 30 т/га.

3. В умовах Миргородщини на супіщаних ґрунтах за посушливих умов рекомендовано вирощувати картоплю двох-трьох сортів із різних груп стиглості — «Здобиток», «Повінь» і «Аладін». Ці сорти мають високі адаптивні властивості до умов вирощування, формують стабільну врожайність товарних бульб із високими смаковими якістьми.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні реакції районованих і нових сортів картоплі на застосування біопрепаратів і органічних добрив.

■ СИНТЕЗ І ДОСЛІДЖЕННЯ СПІВПОЛІМЕРІВ НА ОСНОВІ ВОДОРОЗЧИННИХ ПРОДУКТІВ, ЯКІ МОЖУТЬ БУТИ ЗАСТОСОВАНІ ЯК ПОЛІМЕРНІ ДОБРИВА

Тимошик Антон Андрійович

учень 10 класу Шосткинського НВК:

спеціалізована школа I–II ст.— ліцей Сумської області

Полімерні матеріали — дуже важливі продукти хімічної промисловості, які можна використовувати в різних галузях господарства, у т.ч. в агрохімії.

Мета роботи: визначити вплив використання співполімерів у сільському господарстві для покращення якості і кількості врожаю.

У лабораторних умовах були проведені синтези співполімерів ПВС і амонійних солей малеїнової та метакрилової кислоти.

Виявлено оптимальний склад співполімеру для використання його як покриття для мінеральних добрив і самостійного застосування для підживлення рослин.

Експериментально визначено можливості синтезу співполімерів, які містять різні мікроелементи (K, Mg, Co, Ni).

Проведені дослідження засвідчили, що використання співполімерів для підживлення рослин і вивчення їх як оболонки для мінеральних добрив шляхом покривання гранул полімерною плівкою (це зумовлює їхню пролонгуючу дію) є доцільним.

■ ВИВЧЕННЯ ФАКТОРІВ ВПЛИВУ НА СХОЖІСТЬ НАСІННЯ, ВЕГЕТАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ ТА УРОЖАЙНІСТЬ СУНИЦІ САДОВОЇ СОРТУ «МОСКОВСЬКИЙ ДЕЛІКАТЕС»

Опанасик Владислав Євгенович

учень 10 класу КЗ «Бугринський НВК: ДНЗ — ЗОШ I–II ст.— агротехнічний ліцей»

Гоцанського району Рівненської області

Одним із високоефективних і найбільш маловитратних методів вирощування суниці є її вирощування з ботанічного насіння. В Україні такі технології масово не запроваджують у виробництво, тому що вони маловивчені.

Метою роботи було визначення впливу передпосівного обробітку насіння суниці садової сорту «Московський делікатес» на схожість, розвиток рослин і формування господарсько-цінних ознак, виявлення найефективніших методів передпосівного обробітку насіння для подальшого застосування у виробництві.

На основі досліджень зроблено такі висновки:

1. Пришвидшити проростання насіння суниці на 10–12 діб можна завдяки триденній стратифікації посівів у холодильнику.

2. Покращити якість продуктів суниці можна попередньо замочивши насіння у розчині PPP «Емістимі С», але PPP недостатньо впливає на схожість насіння.

3. Досягти 80–85% схожості насіння суниці садової сорту «Московський делікатес» можна, якщо посіви стратифікувати в холодильнику впродовж 21 доби.

4. Стратифікація посівів суниці садової холодом протягом 21 доби значно покращує якість розсади, формування листової поверхні і приживлюваність розсади при висадженні її у відкритий ґрунт.

5. Стратифікація посівів насіння суниці холодом, очевидно, позитивно впливає на приживлюваність розсади при висадженні у відкритий ґрунт.

6. Стратифікація посівів холодом протягом 21 доби позитивно впливає на проходження всіх вегетаційних етапів розвитку рослин, на їх листкоутворювальну здатність, масу ягід і їх кількість. Тому продуктивність куща й урожайність сорту зростає на 16,4–17%.

7. Стратифікація посівів холодом протягом 21 доби позитивно впливає на економічне оцінювання вирощування суниці. У такому випадку собівартість продукції знижується, зростає чистий дохід і рентабельність виробництва (122–123%).

8. Із шести випробуваних автором технологій вирощування ранньостиглого сорту суниці садової «Московський делікатес» із насіння найкращою є та, при якій застосовують стратифікацію посівів холодом протягом 21 доби.

■ ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОЩУВАННЯ ЛІКАРСЬКИХ І ПРЯНО-АРОМАТИЧНИХ РОСЛИН В УМОВАХ ПЕРЕДКАРПАТТЯ УКРАЇНИ

Заліський Роман Ярославович

*учень 11 класу Дрогобицького педагогічного ліцею
Львівської області*

Актуальність теми. У теперішній економічній ситуації група лікарських і пряно-ароматичних рослин потребує додаткового вивчення для ширшого впровадження у промислову культуру, їхнє вирощування на території підприємств є економічно доцільним. Досліджувані рослини використовують у багатьох сферах діяльності людини, але основними галузями застосування є медицина і харчова галузь.

Метою роботи є розгляд можливостей вирощування лікарських і пряно-ароматичних рослин в умовах агропромислових підприємств Передкарпаття, особливо способів розмноження і початкових етапів виробничого циклу.

Зазначений регіон загалом сприятливий для вирощування рослин, у ньому розвинуті сільськогосподарські та лісогосподарські підприємства, які мають залучати нові види діяльності, щоб диверсифікувати джерела прибутку, забезпечити українські підприємства сировиною місцевого виробництва.

У процесі роботи проведено досліди з вегетативного та генеративного розмноження семи лікарських і пряно-ароматичних рослин. Для чотирьох видів, окрім генеративного, можливим є і вегетативний спосіб розмноження (звіробій продірявлений, любисток лікарський, м'ята перцева, рута пахуча). Для виробництва в умовах Передкарпаття можна використовувати різні агрономічні схеми отримання сировини, які узагальнюють практичний досвід. Роботи з вирощування сировини треба планувати у різні терміни, які залежать від різноманітних умов — погодних, виробничих, економічних.

■ БІОЛОГІЧНІ МЕТОДИ ЗАХИСТУ РОСЛИН ВІД КОЛОРАДСЬКОГО ЖУКА

Гутак Оксана Іванівна

*учениця 11 класу
Дубівської ЗОШ І–ІІІ ст. Рожнятівського району
Івано-Франківської області*

Актуальність теми. Всім, хто дбає про своє здоров'я і стан навколишнього середовища, варто звернути увагу на біологічні засоби захисту рослин як альтернативу хімічним пестицидам.

Мета роботи: теоретичне і практичне вивчення екологічних методів боротьби з колорадським жуком для подальшого масового використання цих методів у межах села, району, області.

Завдання роботи: вивчити біологічні особливості колорадського жука, зокрема його будову, життєвий цикл і ареал поширення; дослідити біологічні методи боротьби з колорадським жуком; випробувати ефективність деяких методів на практиці.

Предмет дослідження: біологічний захист рослин.

Об'єкт дослідження: екологічно безпечні засоби захисту рослин від колорадського жука.

Наукова новизна і практичне значення роботи полягає у розробленні комплексу найбільш ефективних екологічно безпечних заходів боротьби з колорадським жуком.

Під час дослідження проведено кілька експериментів. На присадибній ділянці з посадженою картоплею було вибрано три невеликі, рівні за розмірами ділянки, потім їх одночасно обробили різними народними засобами.

Проведене спостереження за ділянками дало змогу зробити певні висновки: випробувані народні методи боротьби з колорадським жуком можна застосовувати на невеликих присадибних ділянках. Застосування біологічних методів захисту рослин є ефективним засобом догляду за культурними рослинами на присадибній ділянці. Використання біологічних методів захисту рослин, особливо народних, вимагає певних зусиль і більших витрат часу, ніж при використанні хімічних методів, але сприяє захисту природного середовища і збереженню здоров'я людей. Для успішного застосування біологічних методів боротьби з колорадським жуком треба використовувати весь комплекс агротехнічних прийомів, які можуть у певний спосіб зменшувати шкідливу дію жука. Оброблення настоями і відварами повторювати через 3–10 днів мірою необхідності. Останнє обприскування проводити за 20 днів до збирання врожаю. Найкращий термін проведення обробітки робочими розчинами — період масової появи личинок I–II віку. Це збігається з фазою бутонізації та цвітіння картоплі.

■ ВПЛИВ ПЕРЕДПОСІВНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЯ НА ФОРМУВАННЯ КОРЕНЕВОЇ СИСТЕМИ ТА ВРОЖАЙНІСТЬ СОЇ

Волгін Денис Геннадійович

учень 11 класу Ніжинського ліцею при Ніжинському

державному університеті ім. Миколи Гоголя Чернігівської області

Соя є основою піраміди рослинного білка й олії у світі. Її перевага над іншими зернобобовими культурами полягає в тому, що в її насінні міститься 38–42% білка високої якості, який за біологічною цінністю займає провідне місце серед білків основних сільськогосподарських культур. Для виробництва соєвої продукції необхідно значно підвищити рівень її врожайності. Тож серед заходів, спрямованих на реалізацію генетичного потенціалу сучасних сортів сої, на особливу увагу заслуговує передпосівний обробіток насіння синтетичними регуляторами росту.

Мета роботи: визначення впливу передпосівного обробітку насіння сої новосинтезованими синтетичними регуляторами росту на формування її кореневої системи та врожайність.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

1. Дослідити необхідність застосування регуляторів росту для поліпшення життєво необхідних функцій рослинного організму.

2. Визначити вплив природи та концентрації синтетичних регуляторів росту на процеси утворення бічних коренів сої та їхній лінійний ріст.

3. З'ясувати вплив синтетичних регуляторів росту на врожайність сої.

4. Дослідити найбільш ефективні синтетичні регулятори росту для застосування й обробітку насіння сої культурної.

Об'єкт дослідження: соя культурна сорту «Горизонт», регулятори росту (антранілова, сульфоланантранілова, параамінобензойна і сульфоланпараамінобензойна кислота).

З'ясовано, що синтетичні регулятори рослин у малих концентраціях змінюють фізіологічні і біохімічні процеси, поліпшують життєво необхідні функції рослинного організму і впливають на ріст і розвиток сої. Застосування синтетичних регуляторів росту приводить до збільшення врожайності сої, кількості бічних коренів сої, їхнього лінійного росту. Найбільш ефективними регуляторами росту при вирощуванні сої є параамінобензойна і сульфоланпараамінобензойна кислота з концентрацією 0,2–0,02 мг/л.

■ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНОСТІ КАРТОПЛІ СОРТУ «ТІРАС» ПРИ ВИРОЩУВАННІ ПІД СОЛОМОЮ В УМОВАХ ЗОНИ РИЗИКОВАНОГО ЗЕМЛЕРОБСТВА

Актуальність теми. В останні десятиліття клімат України дуже змінився. У степовій зоні Кіровоградщини значно зросли температурні показники, зменшилася кількість опадів і настали тривалі періоди посухи, вологість ґрунтів різко знизилася. Степова Долинщина поступово перетворилася на зону ризикованого землеробства, за умов якої врожайність картоплі бажає кращого. Виникла потреба в пошуку більш ефективних способів вирощування цієї життєво необхідної культури, одним з яких є її культивування під соломою.

Мета роботи: визначити продуктивність і особливості вирощування картоплі під соломою в умовах зони ризикованого землеробства степової Кіровоградщини, з'ясувати економічну й екологічну доцільність вирощування картоплі цим способом.

Завдання роботи: закласти ділянки для польових досліджень; порівняти біометричні показники рослин картоплі, вирощених традиційним способом і під соломою; порівняти температуру, вологість і структуру ґрунтів; визначити варіабельність і провести облік урожаю; скласти технологічні карти; розробити рекомендації щодо вирощування картоплі під соломою в умовах степу.

У процесі роботи отримано результати досліджень вирощування картоплі під соломою в умовах зони ризикованого землеробства степової Кіровоградщини. Визначено причинно-наслідкові зв'язки в отриманні високого врожаю картоплі сорту «Тірас», вирощеної під соломою у 2014 р. Зазначено про мінімізацію витрат на вирощування картоплі таким способом. Відображено залежність морфобіологічних показників і перебігу фенологічних фаз росту і розвитку рослин картоплі від способу вирощування та типу ґрунтів. Доведено, що вирощування картоплі під соломою дає змогу в умовах зони ризикованого землеробства зберегти вологість і структуру ґрунтів, протистояти аномальним погодним умовам степової агрозони, запобігти забур'яненню земельних ділянок, зменшити ступінь ураження колорадським шкідником, збільшити кількість органіки в ґрунтах. За результатами досліджень вироблено рекомендації щодо вирощування картоплі під соломою в умовах степової зони.

Висновки. У 2014 р. на дослідних ділянках с. Кірове отримано високий урожай картоплі сорту «Тірас», культивованої під соломою, що значно перевищує врожайність культури, вирощеної традиційно. Цей спосіб культивування дає змогу підвищити продуктивність сорту «Тірас», адаптувати його до умов зони ризикованого землеробства центрального степу, зберегти структуру і вологість ґрунтів, утримати на оптимальному рівні температуру ґрунту, зменшити забур'янення і витрати на мінеральні добрива, технологічні процеси і кількість цих процесів, протистояти ураженню картоплі шкідниками.



Турченко

Вікторія Василівна

учениця 11 класу

Кіровоградської ЗОШ І–ІІІ ст.

Долинського району

Кіровоградської області

■ АЛЕЛОПАТИЧНІ АСПЕКТИ БІОЛОГІЧНОГО ОБҐРУНТУВАННЯ СІВОЗМІНИ



**Боднар
Іванна Юрійівна**
учениця 11 класу Сушовецької
ЗОШ І–ІІІ ст. Білогірського
району Хмельницької області

Біохімічна форма взаємозв'язку рослинних організмів, тобто взаємний вплив завдяки речовинам, які ними виділяються, називається алелопатія.

Актуальність дослідження зумовлена недостатньою вивченістю хімічної взаємодії рослин у природних і сформованих людиною рослинних угрупованнях.

Метою роботи є моделювання алелопатичного впливу попередників у сівозмінах і використання результатів дослідження при посівах культур.

Завдання роботи: визначити дію рослинних витяжок на проростання насіння; змодельовати алелопатичні ефекти впливу попередників; показати дію залишків бур'янів на ріст сільськогосподарських культур.

У процесі дослідження виявлено ефективність дії витяжок із листків буряка на проростання насіння гречки та соняшника і негативний вплив цієї витяжки на насіння кукурудзи й озимої пшениці. На насіння кукурудзи також позитивно вплинула витяжка кукурудзи і гречки, а витяжка із квасолі — на насіння гречки.

Особистий внесок автора: здійснено огляд літератури за темою роботи, виконано лабораторне моделювання алелопатичних ефектів впливу попередників, експериментально застосовано вплив алелопатії в умовах овочевої і польової сівозмін на навчально-дослідній ділянці.

■ ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОЗЕЛЕНЕННЯ МІСТ



**Лостик
Владислава Віталіївна**
учениця 11 класу
Мукачівського НВК
«Загальноосвітня школа
I ступеня — гімназія»
Закарпатської області

Актуальність теми полягає в необхідності озеленення присадибних ділянок міста з метою покращення естетичного вигляду території завдяки зміні їхньої планувальної структури і використанню витких рослин.

Вертикальне озеленення — один із найпопулярніших, найпростіших і доступних видів декорування будівель і споруд. Завдяки йому можна не тільки отримати відчутний декоративний ефект, а й розділити присадибну ділянку на функціональні зони, а ще захистити від вітру, шуму та пилу.

У багатьох європейських країнах питання про оптимізацію навколишнього середовища успішно вирішують за допомогою витких рослин. Вертикальне озеленення ліанами є одним із простих, ефективних та універсальних видів зеленого будівництва.

Важливою запорукою підвищення ефективності озеленення урболандшафту є винайдення способів покращити екологічний стан міста з використанням вертикального озеленення з естетичною та загальнодекоративною метою і функціональності території, розроблення шляхів удосконалення системи зелених насаджень сучасного міста.

Мета роботи: винайти способи підвищення ефективності озеленення урболандшафту в умовах Мукачева завдяки вертикальному озелененню.

Для досягнення зазначеної мети поставлено такі завдання:

- огляд літератури за темою дослідження;
- ознайомлення з природними умовами території дослідження;
- вивчення видового складу і сучасного стану зелених насаджень зазначеної ділянки;
- аналіз стану планувальної структури;
- вивчення видів і сортів витких рослин, які застосовують при озелененні;
- розроблення проектних пропозицій щодо озеленення міста з використанням вертикального озеленення;
- визначення агротехніки створення зелених насаджень і догляду за ними.

Об'єкт дослідження: видовий і сортовий склад ліан, придатних для озеленення у Мукачеві.

Предмет дослідження: вертикальне озеленення урболандшафту в умовах Мукачева.

Методи дослідження: моніторингове спостереження, лабораторні дослідження, статистичне опрацювання результатів.

Новизна дослідження: визначено економічно вигідне озеленення міст з метою покращення їхнього екологічного стану.

Під час досліджень з'ясовано роль вертикального озеленення у покращенні екологічного стану міст.

■ ВПЛИВ СИНТЕТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ НА КОРЕНІ ПРОРОСТКІВ КУКУРУДЗИ В УМОВАХ СОЛЬОВОГО СТРЕСУ

Конець Олександра Ростиславівна

*учениця 11 класу Українського медичного ліцею НМУ
ім. О.О. Богомольця м. Києва*

Актуальність теми. Засолене середовище для більшості рослинних організмів є найсильнішим стресовим фактором постійної дії, який обмежує їхнє видове розмаїття і перешкоджає землеробству в багатьох регіонах світу. В Україні засолені ґрунти розташовані в південно-східному регіоні, зокрема на узбережжях Азовського і Чорного морів.

Мета роботи: визначити вплив синтетичних препаратів «Метіуру» та «Івіну» на морфологічні показники проростків кукурудзи (*Zea Mays L.*), гідролітичну активність цитоплазматичної мембрани клітин коренів проростків кукурудзи.

Завдання роботи: виявити залежність утворення стану сольового стресу, зумовленого NaCl, у проростках кукурудзи від терміну сольової експозиції і вплив на його прояв біоактивних препаратів; визначити роль бічних груп у молекулах похідних піримідину у виявленні ними стимуляції ростових процесів за умов експозиції проростків на NaCl; дослідити вплив синтетичних препаратів на гідролітичну активність H^+ -АТФ-ази плазматичної мембрани.

Об'єкт дослідження: проростки кукурудзи і синтетичні препарати.

Предмет дослідження: вплив бічних груп у молекулах похідних піримідину на морфологічні показники проростків кукурудзи і гідролітична активність H^+ -АТФ-ази плазматичної мембрани.

Висновки. Вивчено вплив різних похідних піримідину. З'ясовано, що всі похідні піримідину збільшують морфологічні показники проростків кукурудзи, але найбільш ефективним препаратом є піримідин з тіольною та метильною групами одночасно. Визначено роль H^+ -АТФ-ази плазматичної мембрани клітин коренів проростків кукурудзи у механізмі відповіді на сольовий стрес.

■ ПРОДУКТИВНІСТЬ СОЇ ЗАЛЕЖНО ВІД СПОСОБІВ ОСНОВНОГО ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ В УМОВАХ СХІДНОЇ ЧАСТИНИ ЛІВОБЕРЕЖНОГО ЛІСОСТЕПУ УКРАЇНИ

Козіонова Анна Андріївна

*учениця 11 класу
Харківського ліцею № 107*

Соя вже багато років належить до найважливіших культур світового землеробства і з великим успіхом використовується для розв'язання проблеми рослинного білка й олії. Це унікальна продовольча, лікарська і кормова культура.

У виробничих умовах на великих площах все більше уваги приділяється мінімізації обробітку ґрунту. Однак ця технологія, як і кожна інша, має бути адаптована до конкретних ґрунтово-кліматичних умов, де вона буде застосовуватись. Необхідно проводити дослідження з метою визначення доцільності й ефективності певних прийомів і заходів обробітку ґрунту, щоб оптимально поєднати переваги новітніх технологій з досвідом минулих поколінь.

У процесі досліджень визначено, що оранка ПЛН-4–35 на глибину 20–22 см сприяла поліпшенню біометричних показників рослин сої сорту «Романтика», при створенні сприятливих умов для формування врожаю зерна його прибавка на цьому варіанті досліду становила 0,14–0,33 т/га порівняно з безполицевим обробітком ПЧ-2,5 і дискуванням ґрунту ДМТ-4А. На основі отриманих експериментальних даних з'ясовано, що продуктивність посівів сої залежить від сорту й основного обробітку ґрунту, а також від гідротермічних умов вегетаційного періоду.

Секція «Ветеринарія та зоотехнія»

■ ВПЛИВ КОРМІВ І ПРЕПАРАТУ ЙОДУ НА БІОЛОГІЧНУ ЦІННІСТЬ МОЛОКА КОРІВ

Зварич Анна Олегівна

учениця 10 класу

Дрогобицького педагогічного ліцею Львівської області

У період інтеграції української економіки в європейську спільноту особливо актуальним є розвиток українського агропромислового комплексу, зокрема тваринництва. На думку багатьох економістів, саме сучасне високотехнологічне сільське господарство є надзвичайно перспективною галуззю української економіки, попит на продукцію якого буде постійно зростати на світових ринках. У зв'язку з цим актуальним завданням є підвищення продуктивності та якості сільськогосподарської продукції, зокрема тваринництва.

Мета дослідження: визначити вплив кліматичних умов і мікроклімату приміщень на надой молока; розглянути залежність молочної продуктивності корів від генетичних особливостей і віку першого осіменіння; проаналізувати харчовий раціон корів і його вплив на цінність молока; визначити вплив тривалого застосування йодовмісного препарату з лікувальною і профілактичною метою.

Об'єктом дослідження є процеси виробництва молока.

Предметом дослідження є методи покращення біологічної цінності молока.

Практичне значення отриманих результатів полягає у тому, що вони можуть бути використані фермерськими господарствами для збільшення надойів і підвищення якості молока.

У роботі досліджено і систематизовано вплив деяких кормів на жирність і кількість молока, обґрунтовано рекомендації щодо вибору правильного раціону корів. Проведено дослідження, яке доводить позитивну профілактичну і бактерицидну дію йодовмісного препарату малої концентрації.

■ ДІАГНОСТИКА, ЛІКУВАННЯ І ПРОФІЛАКТИКА НЕКРОБАКТЕРІОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ

Рубцов Володимир Вікторович

учень 11 класу Вороньківського НВК

*імені Героя Радянського Союзу О.Д. Перелета Чорнухинської районної ради
Полтавської області*

Нині інфекційні захворювання кінцівок — найбільша загроза для економічної ефективності молочних ферм. Хвороби кінцівок інфекційної етіології у корів бувають часто і завдають відчутних збитків господарствам унаслідок зниження продуктивності хворих тварин, витрат на лікування, їхнього частого вибракування у разі неефективності лікування. Тож діагностика, проведення лікувальних і профілактичних заходів некробактеріозу є актуальним питанням.

Мета роботи: розглянути методи діагностики, способи лікування і розробити заходи профілактики некробактеріозу великої рогатої худоби у СТОВ «Перемога» Полтавської області.

Завдання роботи:

- вивчити літературу з діагностики, лікування і профілактики некробактеріозу великої рогатої худоби;
- вивчити епізоотичну ситуацію в господарстві СТОВ «Перемога» (Полтавська область);
- провести аналіз методів лікування і заходів профілактики некробактеріозу великої рогатої худоби.

Практична цінність роботи полягає в тому, що проведено аналіз методів лікування при захворюванні на некробактеріоз. Доведено, що препарат «АСД» (стимулятор Дорогова) з димексидом більш ефективний при лікуванні некробактеріозу, ніж фенол-скипидар-димексидний лінімент. Розроблено систему профілактичних заходів боротьби з некробактеріозом ВРХ. Постійне використання розроблених методів профілактики дасть змогу запобігти спалахам некробактеріозу з чисельною втратою поголів'я великої рогатої худоби.

■ ПРОБЛЕМА АГРЕСИВНОСТІ СОБАК У МІСТІ ШОСТКА. ПРИЧИНИ І ПРОФІЛАКТИКА

Бендова Дарина Олегівна

учениця 11 класу

Шосткинської ЗОШ І–ІІІ ст. № 7 Сумської області

Удома, на вулиці і, часом, на роботі собака є неодмінним супутником людини. Своєю вірністю, відданістю і добротою пси завоювали загальну приязнь і любов. Проте собака — це передусім тварина з належними їй інстинктами та поведінкою. Це потрібно усвідомлювати і ставитися до природи пса з розумінням. У світі собак агресивність є нормальним явищем, як от підвищення голосу для людини. Однак агресія може стати серйозною проблемою, якщо вона проявляється часто і спрямована на людей.

Мета роботи: охарактеризувати явище підвищеної агресивності собак м. Шостки.

Завдання дослідження:

- розглянути роль собаки в житті людини;
- ознайомити громадськість з наявною проблемою агресивності собак;
- дослідити вплив інстинктів на поведінку собак;
- визначити основні види агресії і причини кожного з них;
- порівняти схильність різних порід собак до прояву агресії;
- на основі аналізу передумов виникнення агресивності запропонувати методи розв'язання проблеми і необхідні дії для її профілактики;
- донести до людей інформацію про відповідальність за тих, кого вони приручили.

Об'єкт дослідження: агресивність собак.

Предмет дослідження: складна поведінка собаки свійського.

■ ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВУ СИМУЛІДОТОКСИКОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ, РОЗРОБЛЕННЯ НОВОГО МЕТОДУ ЛІКУВАННЯ ТА ЙОГО ПРОФІЛАКТИКА

Засядьковк Николь Юрійвна

учениця 11 класу Рівненського НВК «ЗОШ І–ІІІ ст.—

спеціалізована спортивна школа № 26»

Мета роботи: визначити вплив екологічних факторів на регуляцію чисельності мошок в умовах Рівненської області, розкрити особливості прояву симулідотоксикозу великої рогатої худоби і дібрати найбільш ефективні препарати для його лікування і профілактики.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- вивчити еколого-біологічні особливості розвитку і динаміку активності кровосисних мошок на території Рівненщини;
- розкрити особливості клінічного прояву симулідотоксикозу великої рогатої худоби;
- апробувати новий метод лікування тварин, хворих на симулідотоксикоз;
- провести порівняльне оцінювання ефективності препаратів для захисту тварин від нападу мошок.

Об'єкт дослідження: мошки, їхні біотопи, велика рогата худоба.

Предмет дослідження: біологія мошок, симулідотоксикоз і заходи боротьби з ним.

Методи дослідження: екологічні, фенологічні, паразитологічні, клінічні, гематологічні, статистичні.

Наукова новизна одержаних результатів. Отримано нові знання про еколого-біологічні особливості розвитку кровосисних мошок на території Рівненської області. Визначено, що основним фактором, який сприятливо впливає на розвиток мошок, є належний температурний режим води. Зареєстровано два підйоми активності вильоту мошок, серед яких перший супроводжується масовим захворюванням тварин на симулідотоксикоз. Розкрито симптоми клінічного прояву симулідотоксикозу великої рогатої худоби, які переважно починаються через три години при інтенсивності нападу мошок 1500 екз. протягом їхнього п'ятихвилинного підрахунку. Вперше запропоновано новий метод лікування симулідотоксикозу за допомогою препарату «Ветокс-1000» і профілактику — інсектицидом «Ектосан-плюс». Запропонований метод захисту дійних корів є економічно рентабельним.

■ ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ГАСТРОЕНТЕРИТУ ПОРОСЯТ ПІД ВПЛИВОМ ФІТОПРЕПАРАТУ В УМОВАХ ПРАТ «АГРО-СОЮЗ» СИНЕЛЬНИКОВСЬКОГО РАЙОНУ ДНІПРОПЕТРОВСЬКОЇ ОБЛАСТІ



Жуковська Анастасія Володимирівна
учениця 11 класу
КЗ «Олександрівська СЗШ»
Дніпропетровського району
Дніпропетровської області

Серед захворювань тварин найчастіше трапляються хвороби із симптомами ураження шлунково-кишкового тракту. Традиційні методи лікування антибіотиками та іншими лікарськими засобами мають негативний вплив на стан мікрофлори шлунково-кишкового тракту тварин, тому актуальним є застосування нових препаратів.

У пропонованій роботі йдеться про ефективність профілактики і лікування гастроентериту у поросят з використанням фітопрепарату «Гастроацид» в умовах ПрАТ «Агро-Союз» (с. Майське Синельниковського району Дніпропетровської області); визначено вплив цього фітопрепарату на біохімічні показники крові хворих тварин.

Мета роботи: діагностика, лікування і профілактика гастроентериту поросят з використанням фітопрепаратів в умовах ПрАТ «Агро-Союз».

При розрахунку економічної ефективності доведено, що застосування препарату «Гастроацид» у підслідній групі є економічно доцільним, оскільки на 1 грн ветеринарних витрат припадає 34,25 грн прибутку, а у контрольній групі на 1 грн витрат — 4,20 грн.

■ ЗАХВОРЮВАНІСТЬ ДОМАШНІХ ТВАРИН НА ГЕМОБАРТОНЕЛЛЕЗ



Кузнецова Ліана Віталіївна
учениця 10 класу
Броварської спеціалізованої
школи I–III ст. № 7
Київської області

Нині проблема захворюваності домашніх тварин на гемобартонеллез є дуже гострою. З кожним роком кількість хворих збільшується. Ця недуга діагностується досить складно, іноді необхідно проводити повторне лабораторне дослідження.

Актуальність теми полягає в тому, що гемобартонеллез, або інфекційна анемія,— це хвороба, яка недостатньо досліджена в Україні: відсутні статистичні дані про кількість хворих тварин, не розроблено систему диференціації гемобартонеллезу від інших хвороб, майже не проводяться дослідження щодо напрацювання й апробації нових схем лікування цього захворювання.

Помилково вважається, що на гемобартонеллез хворіють тільки коти. Дійсно, основним носієм *Haemobartonella spp.* є сімейство котячих, але сприйнятливі до цього захворювання і собаки, свині, вівці, криси тощо, але у них ця хвороба проходить у латентній формі.

Мета роботи: провести аналіз і визначити загальні характеристики захворювання тварин на гемобартонеллез, дослідити і запропонувати схему лікування та профілактику інфекційної анемії у домашніх тварин.

Завдання роботи: визначити, що таке гемобартонеллез, які існують способи його діагностування, порядок обстеження хворої тварини і формулювання діагнозу гемобартонеллез; запропонувати відповідні схеми лікування і способи профілактики.

Предметом дослідження є особливості гемобартонеллезу як захворювання домашніх тварин, методи його діагностування і лікування.

У результаті дослідження запропоновано доопрацьовану схему лікування хворих тварин.

■ ПОРІВНЯЛЬНО-МОРФОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ФОРМЕНИХ ЕЛЕМЕНТІВ КРОВІ ПТАХІВ РІЗНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ ГРУП

Метою роботи є порівняльно-морфологічне дослідження формених елементів крові курки домашньої, ластівки міської, голуба сизого, шуліки рудого, сови сірої, домашньої качки та крижня.

Відповідно до мети поставлено такі завдання: обчислити розміри, об'єм, ядерно-цитоплазматичне співвідношення і кількість еритроцитів в 1 мм^3 крові тварин; визначити вміст гемоглобіну у крові зазначених видів птахів і їхню лейкоцитарну формулу; зробити спробу порівняння отриманих показників та інтерпретації виявлених особливостей у морфо-екологічному аспекті.

Отримані під час дослідження дані дали змогу зробити такі висновки: крові піддослідних тварин притаманний анізоцитоз, максимальні значення якого зафіксовані у курки та качки домашньої. Максимальною відносною площею характеризуються червонокривці крижня та качки домашньої, а найбільші об'єми цих клітин зафіксовані у крижня і сови. Найнижчі значення ядерно-цитоплазматичного співвідношення притаманні хижим птахам; найбільша кількість еритроцитів в 1 мм^3 крові і максимальний вміст гемоглобіну наявні у крижня, а найменші — у курки. Максимальна швидкість осідання еритроцитів зафіксована у ластівки і голуба. Збільшення кисневої ємності крові птахів забезпечується зменшенням розмірів ядра і зростанням кількості еритроцитів, що приводить до збільшення вмісту гемоглобіну; швидкість насичення червоних клітин крові киснем зростає внаслідок збільшення їхньої відносної площі, зменшення дифузної відстані та зростання сумарної площі еритроцитів. Лейкоцитарна формула піддослідних видів не має суттєвих відмінностей і характеризується переважанням лімфоцитів.



Шваєвська Катерина Костянтинівна
учениця 11 класу ЗОШ
1–III ст. м. Берестечко
Волинської області

■ ЗМІШАНІ ПАРАЗИТОЗИ КУРЕЙ (ВИДОВИЙ СКЛАД І ЗАХОДИ БОРотьБИ)

Атаманчук Анастасія Юрївна
учениця 11 класу
СЗОШ № 93 м. Києва

На сьогодні птахівництво є однією з важливих галузей тваринництва, яка за останні роки набула значного розвитку. Однак паразитарні захворювання курей стримують розвиток цієї галузі. Екто- й ендопаразити завдають значних економічних збитків, пов'язаних зі зниженням несучості птиці (на 10–40%), а у випадку мікстинвазій несучість знижується на 90%, спостерігається затримка росту і розвитку молодняка (на 20–30%), зменшення поїдання корму, його незадовільна конверсія і, відповідно, погіршення якості продукції.

Мета роботи: розглянути поширеність основних ектопаразитів і гельмінтозів курей на тваринницькій базі НЕНЦ і вдосконалити методи лікування птахів при дії змішаних паразитозів в умовах дрібних господарств.

Для досягнення поставленої мети сформульовано такі завдання: розглянути видовий склад збудників паразитарних хвороб курей на тваринницькій базі НЕНЦ; визначити ступінь екстенсивності інвазії; дослідити екстенсефективність препарату «Промектин» виробництва «Invesa», порівняти його дію з препаратами «Альбендазол» і «Дельтокс» при мікстинвазіях курей; удосконалити систему лікувально-профілактичних заходів при ектопаразитах і гельмінтозах свійської птиці в умовах дрібних фермерських та індивідуальних господарств.

Наукова новизна роботи полягає в тому, що вперше випробувано препарат «Промектин» при внутрішньом'язовому застосуванні для лікування племінного поголів'я курей при дії змішаних паразитозів. Екстенсефективність препарату «Промектин» становила 100%.

■ МОНІТОРИНГ ЗАХВОРЮВАНОСТІ КРОЛІВ ПРИ РІЗНИХ УМОВАХ УТРИМАННЯ ТА ОБҐРУНТУВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВПЛИВУ РОСЛИН ЧОРНОБРИВЦІ РОЗЛОГІ (*TAGETES PATULA*) І ЛИСТКІВ РОСЛИНИ ГОРІХ ВОЛОСЬКИЙ (*JUGLANS REGIA*) НА ІМУННУ СИСТЕМУ ТВАРИН

Клюба Максим Андрійович

учень 8 класу Вільшаницької ЗОШ І–ІІІ ст.

Тисменицького району Івано-Франківської області

Мета роботи: обґрунтувати ефективність розведення кролів у присадибному секторі на спеціально обгороджених територіях і доцільність застосування добавок до кормів тварин (чорнобrivців розлогих і листків горіха волоського).

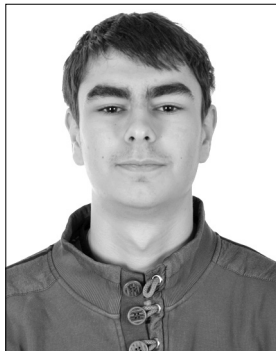
Завдання роботи: дослідження захворюваності тварин за різних умов утримання: контрольна група — кліткове утримання; дослідна група 1 — утримання на спеціально обгороджених територіях без додавання до кормів тварин чорнобrivців розлогих і листків горіха волоського; дослідна група 2 — утримання на спеціально обгороджених територіях із додаванням до кормів тварин чорнобrivців розлогих; дослідна група 3 — утримання на спеціально обгороджених територіях із додаванням до кормів тварин листків горіха волоського.

Об'єкт дослідження: порода кролів Сірий велетень.

Предмет дослідження: захворюваність кролів при утриманні у клітках і в умовах, максимально наближених до природних (на спеціально обгороджених територіях); вплив рослин чорнобrivці розлогі та листків рослини горіх волоський на імунну систему тварин.

Результати дослідження. Середня кількість кролів, які загинули протягом весняно-літнього періоду в розрахунку на 100 особин, становить: контрольна група — 17,9, дослідна група 1—7,7, дослідна група 2—5,5, дослідна група 3—4,7.

Найнижчими є показники захворюваності кролів при утриманні на спеціально обгороджених територіях із додаванням до їхнього корму листків горіху волоського. Зроблено статистичний аналіз даних, отриманих у процесі експерименту, і визначено критерій Стьюдента.



Роман

Іван Іванович

*учень 11 класу Драгівської
ЗОШ І–ІІІ ст. Хустської
районної державної адміністрації
Закарпатської області*

■ ВІРУСНА ГЕМОРАГІЧНА ХВОРОБА КРОЛІВ: ВИВЧЕННЯ, СИМПТОМИ ТА ЛІКУВАННЯ

Свійський кролик — популярна тварина для розведення, оскільки характеризується швидким дозріванням, плодючістю та інтенсивним ростом. У світі нараховують приблизно 60 порід кролів, які поділяють на хутрові і пухові, а за розмірами — на великі, середні та малі. В Україні представник великих порід — Сірий велетень, середніх — порода Метелик.

Негативним моментом у розведенні кроликів є те, що вони дуже вразливі до інфекційних хвороб: занесена інфекція може за кілька днів спричинити загибель усього поголів'я на фермі. В Україні розведенням кролів на сьогодні займаються тільки аматори.

До основних захворювань кроликів належать псороптоз (вушний кліщ), пастерельоз, інфекційний стоматит (мокра мордочка), рахіт, еймеріоз (кокцидіоз), міксоматоз і вірусна геморагічна хвороба кролів.

Вірусна геморагічна хвороба кролів (ВГХК) — це гостре захворювання, яке характеризується явищами геморагічного діатезу в усіх органах, особливо в легенях і печінці. Коли ВГХК тільки з'явилася і не було вакцини, втрати кролячого поголів'я від неї в деяких регіонах становили 90–100%.

Навіть найефективніший метод — вакцинація — не дає 100% захисту, і смертність при цьому може коливатися від 10% до 35%.

Пропонована робота має практичне значення, оскільки українці мало ознайомлені з положеннями про лікування та профілактику хвороб у кролів, а дізнаються про це, коли вже занадто пізно. Адже більшість захворювань призводить до летальних наслідків, якщо не почати лікування вчасно.

■ ДИНАМІКА ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ І БАКТЕРИЦИДНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МЕДУ ПІД ЧАС ЙОГО ЗБЕРІГАННЯ

Ярошук Наталі Олегівна

учениця 10 класу Житомирської ЗОШ I–III ст. № 30

Мета роботи: розглянути динаміку фізико-хімічних і бактерицидних властивостей меду під час його зберігання. Об'єкт дослідження: бджолиний мед.

Методи дослідження: експериментальний, органолептичний, фізико-хімічний, мікроскопічний, статистичний.

Висновки. За півтора роки зберігання водність меду збільшується до допустимої межі — 21%, діастазна активність зменшується у 5 разів і не відповідає найнижчій допустимій нормі — 5 од. Готе. Протягом 18 місяців зберігання кількість клітин дріжджів у меді зростає у 2,3 раза, зумовлюючи його бродіння і підвищення кислотності понад допустиму норму — 4 н.г. Протягом півтора року зберігання бактерицидна активність меду зменшується у 2,3 раза, бактеріостатична — у 3,3 раза.

Мед доцільно реалізовувати не пізніше 12 місяців після його виробництва, оскільки у процесі подальшого зберігання його фізико-хімічні та бактерицидні властивості погіршуються і не відповідають державному стандарту.

■ ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРИЙОМИ ЗБЕРЕЖЕННЯ ТА ВІДТВОРЕННЯ ГОСПОДАРСЬКО-ЦІННИХ ПОКАЗНИКІВ КОЛЕКЦІЙНИХ ПОРІД ШОВКОВИЧНОГО ШОВКОПРЯДА

Тимохіна Дарина Сергіївна

учениця 9 класу

Харківського ліцею № 107

Збереження та відтворення належного рівня господарсько-цінних показників порід шовковичного шовкопряда, що містяться в колекції відділу технічної ентомології і шовківництва ННЦ «Інститут експериментальної та клінічної ветеринарної медицини», є актуальною проблемою, розв'язанню якої присвячена робота.

Метою роботи є відтворення і збереження високого рівня біологічних і технологічних ознак порід шовковичного шовкопряда, які становлять генофонд України і є цінними для селекційних досліджень.

У процесі дослідження проведено пошук порід і ліній, перспективних для селекційної роботи, щодо виведення нових високопродуктивних порід і гібридів шовковичного шовкопряда, а також досліджено біологічні та технологічні показники основних порід колекційного розплідника, які виведені в Інституті шовківництва, завезені з різних районів світу і становлять генофонд шовковичного шовкопряда, який є національним надбанням України.

Визначено, що породи, які є компонентами районуваних і перспективних для районування гібридів, зберігають притаманний їм рівень біологічних та морфологічних ознак і можуть використовуватися в селекційній роботі як ефективний вихідний матеріал. Найбільш вдалимими гібридними комбінаціями за участю досліджених ліній можна вважати Укр.23 x Укр.21, Укр.22 x Укр.20 та Шовк 2 x Укр.20.

Секція «Лісознавство»

■ СУЧАСНИЙ СТАН ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ЗАГАЛЬНОГО КОРИСТУВАННЯ МІСТА ЧЕРНІГОВА ТА ПІДХОДИ ДО ЇХ ОПТИМІЗАЦІЇ

Анісовець Кристина Юрївна

учениця 10 класу

Чернігівського обласного педагогічного ліцею

для обдарованої сільської молоді

Досить важливим соціально-екологічним аспектом є збереження зелених насаджень як об'єктів культурної спадщини, осередків різноманіття дендрофлори, джерела пізнання закономірностей взаємодії природного середовища і суспільства. На сьогодні значно зростає увага до проблем благоустрою територій, зокрема парків, скверів, бульварів, алей, тому наукового і практичного значення набуває вивчення дендрофлори територій загального користування м. Чернігова.

Мета роботи: на основі аналізу природно-історичних особливостей формування зелених насаджень на територіях загального користування визначити видовий склад деревних рослин бульварів, скверів, парків, алей м. Чернігова, розглянути їхню стійкість до впливу екологічних факторів і провести моніторингові дослідження, з'ясувати можливість більш широкого використання деревних рослин міста, запропонувати підходи щодо їхньої оптимізації.

Об'єкт дослідження: видовий склад і система зелених насаджень територій загального користування м. Чернігова.
Предмет дослідження: процес формування зелених насаджень територій загального користування м. Чернігова.

У результаті аналізу історії формування зелених насаджень Чернігова написано природно-історичний нарис про озеленення територій загального користування. За віковою градацією дендрофлору розподілено на три групи, але тільки I і III групи відіграли провідну роль у формуванні територій з різноманітною дендрофлорою і привернули увагу до озеленення з боку служб благоустрою міста. З'ясовано, що зелені насадження функціонують як багатофункціональні території, які поєднують рекреаційні, захисні, архітектурно-художні, естетичні, санітарно-гігієнічні та мікрокліматичні функції.

Вивчено систематичний склад дендрофлори територій загального користування: парки — 82 види (з них культиварів — 11 видів), сквери — 38 (10), бульвари — 58 (9), алей — 43 (8). У результаті дослідження одинадцяти територій (площа 412,1 га) з'ясовано, що підґрунтям деревостану є інтродуковані види (парк «Міський сад» — 55, Центральний парк культури і відпочинку імені М. М. Коцюбинського — 45). Щодо кількісних показників, то чисельно переважають види аборигенної групи. Це можна пояснити вдалим і своєрідним поєднанням паркового ландшафту з лісовим на окремих площах або за участю видів лісової групи.

У результаті досліджень за оцінюванням ландшафтно-композиційної структури дослідні об'єкти автором розподілено за трьома класами: до I класу естетичної цінності належать об'єкти з різними типами паркового ландшафту, які вирізняються високими декоративними якостями (Центральний парк культури і відпочинку імені М. М. Коцюбинського, «Міський сад», Алея Героїв, Сквер імені М. М. Попудренка); до II — із вагомою складовою аборигенної дендрофлори внаслідок поєднання паркового ландшафту з лісовим (парк «Болдині гори», Сквер імені Б. Хмельницького, бульвар на проспекті Миру); до III (низька естетичність) — одноманітні насадження (парк імені 50-річчя Жовтня, парк 60-річчя Комсомолу, Парк імені Жовтня, бульвар р. Стрижень).

Також автор спостерігав вплив регульованої рекреації на території Центрального парку культури і відпочинку імені М. М. Коцюбинського, «Міського саду», Алеї Героїв, скверу імені М. М. Попудренка, імені Б. Хмельницького, бульвару по проспекту Миру і засолення біля доріг у зимовий час, уздовж бульварів і алей міста (бульвар по проспекту Миру, Алея Героїв).

Обґрунтовано шляхи оптимізації зелених насаджень м. Чернігова і наведено підходи щодо використання аборигенних та інтродукованих деревних рослин в озелененні територій загального користування (на прикладі колекційного фонду деревних рослин арборетуму агробіостанції Чернігівського обласного ліцею), які передано Начальнику КП «Зеленбуд». Розроблено рекомендований асортимент деревних рослин для озеленення урботериторій м. Чернігова (122 види і 49 культиварів із 67 родів, 32 родин).

■ ШКІДНИКИ ЛІСУ: ВИВЧЕННЯ РАЙОНІВ УШКОДЖЕННЯ ЛІСОВИХ МАСИВІВ ШОСТКИНСЬКОГО ЛІСНИЦТВА

Сагайдачна Ірина Андріївна

учениця 11 класу

Шосткинської ЗОШ I–III ст. № 4 Сумської області

Основи ліси Шосткинського лісництва при інтенсивних антропогенних навантаженнях, навіть під час рекреаційного освоєння і використання довкілля, зазнають дедалі більших негативних змін. У пропонованій роботі наведено характеристику найпоширеніших шкідників лісу Шосткинського району і засоби боротьби з ними.

Мета роботи: опис районів ушкодження лісових масивів Шосткинського лісництва; ознайомлення із шкідниками лісу; збирання, систематизація й опрацювання інформації про стан лісів на різних етапах функціонування лісгоспу.

Завдання роботи: дослідження сучасного стану лісів; ознайомлення з біологічними особливостями шкідників і збудниками хвороб, організацією лісозахисту; проведення лісопатологічних обстежень і обліку осередків шкідників і хвороб, планування лісозахисних робіт, методів і засобів боротьби зі шкідниками і хворобами.

Об'єкт дослідження: лісові насадження Шосткинського лісгоспу.

Предмет дослідження: осередки шкідників і хвороб Шосткинського лісгоспу.

Усі ці знання необхідно застосовувати на всіх етапах вирощування лісу: при збиранні і зберіганні насіння, культивуванні сіянців і саджанців у розсадниках, створенні лісових культур на лісових і нелісових землях, вирощуванні і формуванні лісу, при проведенні санітарних рубок, під час заготівлі та збереженні деревини.

■ ПОРІВНЯЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ РИЗОГЕНЕЗУ ДЕКОРАТИВНИХ ЧАГАРНИКІВ

Важко переоцінити роль зелених насаджень для створення сприятливих умов життя у таких штучних екосистемах як м. Миргород. Окрім поглинання вуглекислого газу і насичення киснем, рослини очищують повітря від пилу, зволожують його, знижують рівень шуму і дарують естетичне задоволення.

Метою роботи було виявити схожість або відмінність регенераційної здатності літніх живців хвойних і покритонасінних чагарників, визначити ступінь впливу на цей процес стимулятора росту «Корневін»; отримати посадковий матеріал для використання в озелененні; засвоїти практичні навички розмноження чагарників шляхом живцювання.

Об'єкт дослідження: різні види декоративних чагарників із колекції сумського ЦЕНТУМ.

Предмет дослідження: ризогенез декоративних чагарників різних відділів і вплив стимулятора росту «Корневін» на цей процес.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити такі завдання:

1. Опрацювати методiku живцювання чагарників з використанням стимуляторів росту на практиці.

2. Вивчити ступінь впливу стимуляторів росту на вкорінення живців голонасінних і покритонасінних чагарників.

3. Дослідити асортимент декоративних дерев і кущів у курортних парках Миргорода; вивчити досвід інтродукції рідкісних рослин; у разі можливості ознайомитися з найкращими зразками сучасного садово-паркового мистецтва і поспілкуватися з фахівцями.

У процесі дослідження з'ясовано: покритонасінні чагарники (на прикладі самшиту) мають переваги над хвойними у процесі укорінення; стимулятор росту «Корневін» мало впливає на здатність живців до утворення коренів; при укоріненні рослини дають незначний приріст (від 0 до 4,2 см), адже основні сили йдуть на утворення кореневої системи; всього під час досліду отримано 65 укорінених живців самшиту, 34 туї західної і лише 19 саджанців ялівцю звичайного.

Практичне значення роботи полягає в тому, що вирощені руками вихованців сумського ЦЕНТУМ саджанці декоративних чагарників у подальшому прикрасять подвір'я навчальних закладів і парків Миргорода.

У майбутньому проведене дослідження буде використано для розширення асортименту декоративних кущів ЦЕНТУМ за рахунок вирощених автором саджанців.



Мищенко

Алла Володимирівна

учениця 11 класу

Миргородської спеціалізо-

ваної школи I–III ст. № 5

Полтавської області

■ ХОРОЛОГІЯ ТА ОЦІНЮВАННЯ ЖИТТЕВОГО СТАНУ ВІКОВИХ ДУБІВ (*QUERCUS ROBUR L.*) У СКЛАДІ ЛІСОВИХ ПРИРОДНИХ НАСАДЖЕНЬ НА ТЕРИТОРІЇ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Лук'янова Вікторія Олександрівна

учениця 11 класу Рівненської ЗОШ І–ІІІ ст. № 13

У загальноєвропейському масштабі площа дубових лісів зменшується. Згідно з останніми дослідженнями дуб є лісовою породою, яка чи не найбільше постраждала внаслідок діяльності людини. Тож вивчення насаджень цього дерева є дуже актуальним науковим напрямом. Протягом 2010–2014 рр. проведено кілька експедицій з дослідження вікових дубів у межах Рівненської області.

Мета роботи: з'ясувати місцезнаходження, умови зростання вікових дубів на території Рівненської області, оцінити їхній життєвий стан і запропонувати заходи охорони дубів.

Під час дослідження виявлено 696 вікових дерев виду дуб звичайний (*Quercus robur L.*). Віковий склад дубів такий: 150–300 років — 637 дерев; понад 300 років — 47; понад 400 років — 8; понад 500 років — 4. Кількість вікових дубів, які зростають на ділянках дослідження, становить від 1 до 38 дерев, винятком є ділянки на території заповідного лісового урочища «Дуби», біля смт Оржів і с. Сергіївка, де їхня кількість становить 191, 141 і 116 дерев відповідно. Типи лісорослинних умов ділянок досліджень — вологі і свіжі сугруди і груди, на деяких ділянках свіжі сугруди та субори. Фізичний стан вікових дубів можна охарактеризувати від відмінного до поганого. Найбільший вплив на загальний стан вікових дубів мають рекреація, порушення охоронного режиму територій.

Отримані результати доповнюють відомості про хорологію вікових дубів у складі природних насаджень на території Рівненської області. Життєвий стан дубів потребує моніторингу за кожним таким деревом, індивідуальних заходів задля їхньої охорони та збереження.

■ ЛІХЕНОІНДИКАЦІЙНЕ КАРТУВАННЯ ГУРІВСЬКОГО ЛІСНИЦТВА



Мурдасов

Євгеній Владиславович

*учень 10 класу Криворізького
центрально-міського ліцею
Дніпропетровської області*

В умовах забруднення повітря діоксидами сірки ліхенокомплекси характеризуються зменшенням видового складу, проективного покриття і підвищеним пошкодженням талому.

Враховуючи індикаторні властивості лишайників, складання ліхеноіндикаційного картування є важливим завданням для оцінювання екологічного стану лісових екосистем в індустріальних регіонах України.

Мета дослідження: розглянути біоекологічні особливості і поширення епіфітних лишайників на основі ліхеноіндикаційного картування Гурівського лісництва для оцінювання та збереження лісових екосистем.

Об'єкт дослідження: епіфітні лишайники Гурівського лісництва.

Предмет дослідження: біоекологічні особливості і поширення епіфітних лишайників Гурівського лісництва для оцінювання та збереження лісових екосистем.

Практичне значення одержаних результатів. Основні результати наукових досліджень можуть бути використані для вирішення питань добору систем біомоніторингу і прогнозування стану лісових екосистем за допомогою ліхеноіндикаційного картування в умовах індустріального регіону.

У роботі наведено теоретичні відомості й аналіз експериментальних даних щодо видового складу епіфітних лишайників в умовах Гурівського лісництва. Запропоновано індикаторні види лишайників при складанні ліхеноіндикаційних карт Гурівського лісництва.

За результатами проведених досліджень можна зробити такі висновки:

1. Лишайники є токсикотолерантними організмами, формують виразні угруповання видів, які свідчать про різні варіації вмісту важких металів у субстраті. Загальними наслідками промислового впливу на епіфітні лишайники є деградація таломів, зміна видового складу, зменшення проективного покриття. При підвищенні забруднення повітря першими зникають куцисті лишайники, другими — листуваті й останніми — накипні.

2. Аналіз видового складу лишайників в умовах Гурівського лісництва свідчить, що на його території зростає 16 видів, які належать до 7 родів і 4 родин. Провідне місце серед родин посідають представники родин Physciaceae (7 видів), Parmeliaceae (6 видів), Teloschistaceae (2 види). Представники родини Verrucariaceae представлені поодинокими екземплярами. Такий розподіл за родинним спектром епіфітних лишайників свідчить, що ліхенокомплекси Гурівського лісництва мають бідомінантну структуру без чітко вираженого переважання представників окремих родин.

3. За типом слані лишайники належать до листуватих і куцистих, що свідчить про задовільний стан лісової екосистеми. В результаті порівняльного екологічного аналізу з'ясовано, що ліхенокомплексам Гурівського лісництва загалом притаманна стабільність і моноценотичність структури. Це є його особливістю.

4. Завдяки аналізу розподілу за географічними елементами з'ясовано, що мультирегіональний елемент становить 56%, неморальний елемент — 19%, бореальний елемент — 19%, євриголарктичний елемент — 6%. Розподіл епіфітних лишайників свідчить, що ліхенокомплекси Гурівського лісництва мають домінуючу структуру ліхенокомплексів із переважанням представників мультирегіонального елемента.

Основними рекомендаціями для збереження і відновлення лісових екосистем за допомогою ліхеноіндикаційного картування має бути використання апробованого асортименту рослин, які є стійкими до антропогенного навантаження; дотримання вимог агротехніки відповідно до екологічних особливостей видів деревних рослин; визначення біоморфологічної характеристики таломів епіфітних лишайників.

■ РЕКРЕАЦІЙНЕ НАВАНТАЖЕННЯ НА ТУРИСТИЧНІ МАРШРУТИ НА ТЕРИТОРІЇ НПП «ВИЖНИЦЬКИЙ» (НА ПРИКЛАДІ МАРШРУТІВ «ВІД КРАЮ ДО КРАЮ» ТА «КАМ'ЯНЕ КІЛЬЦЕ ПАРКУ»)

Головним турпродуктом Буковини є гори Карпати зі своїм природно-рекреаційним та історико-культурним потенціалом. У Чернівецькій області існують ідеальні умови для інтенсивного розвитку таких видів туризму, як сільський (зелений), екскурсійний, пішохідний, водний, кінний, лижний, велосипедний, автомобільний. Особливе місце займають природні національні парки (НПП), які належать до територій із мало порушеними природними комплексами й унікальними природними об'єктами. Це досить великі площі, де охорона природи поєднується з відпочинком людей у мало змінених природних умовах.

Найбільш представницьким є Національний природний парк «Вижницький» площею 11 238,5 га, розташований у низькогірній смузі Буковинських Карпат між Черемошем і Серетом. Антропогенний вплив на екосистеми НПП «Вижницький» характеризується швидким зростанням рекреаційного навантаження, у т.ч. туризмом. Показник рекреаційного навантаження — ступінь впливу рекреації на ліс (відвідування, щільність відпочивальників, інтенсивність, тиск рекреації) залежить від особливостей ландшафтної будови і функціональної спрямованості рекреаційного використання території.

Об'єктом дослідження є еколого-пізнавальний маршрут «Від краю до краю» та «Кам'яне кільце парку», які перебувають під безперервним антропогенним навантаженням.

Дослідження рекреаційного навантаження на підслідний об'єкт проводилося протягом сезону (весна, літо, осінь). У процесі роботи з'ясовано, що із покращенням погодних умов і підвищенням температури повітря рекреаційне навантаження на територію підслідного об'єкта зростає.



Берник Михайло Юрійович
учень 9 класу НВК
«Берегометська гімназія»
Вижницького району
Чернівецької області

■ СУЧАСНА СТРУКТУРА ТА ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН ВІКОВОЇ ДІБРОВИ ДЕНДРОПАРКУ «ОЛЕКСАНДРІЯ»

Актуальність. Проблема збереження вікових дубів дендропарку «Олександрія» є однією з найважливіших екологічних проблем регіону і країни загалом, оскільки діброва є перлиною парку і унікальною природною пам'яткою. На її території зростає близько 2000 дубів віком від 100 до 600 років. Проте останніми десятиріччями спостерігається деградація діброви, зміна її природної структури. Нині діброва складається з ділянок ландшафтної, фітоценотичної, просторово-композиційної структури різного ступеня порушень. Неабияку тривогу в науковців викликають хвороби, передчасне старіння і всихання дубів.

Мета дослідження: з'ясувати екологічний стан насаджень вікових дубів парку «Олександрія» для здійснення заходів щодо їхнього збереження.

Об'єкт дослідження: вікова діброва парку «Олександрія».

Предмет дослідження: сучасна структура й екологічний стан вікової діброви парку «Олександрія».

Завдання роботи: дослідити сучасну фітоценотичну, ландшафтну і просторову структуру діброви; з'ясувати основні особливості та закономірності диференціації вікової діброви за період господарської діяльності людини; проаналізувати вплив природних та антропогенних факторів на насадження вікових дубів; з'ясувати причини передчасного ослаблення і відмирання дерев діброви; виявити ефективні науково обґрунтовані природоохоронні прийоми і засоби, що забезпечать збереження дубових насаджень парку «Олександрія».

Результатом роботи є виявлення основних особливостей і закономірностей диференціації вікової діброви, зумовлених втручанням господарської діяльності людини. Доведено, що найбільша кількість дубів, які перебувають у загрозливому стані, зростають у межах екотонів — перехідних ділянок між екологічно контрастними місцезростаннями.

З'ясовано, що основними причинами погіршення екологічного стану діброви є антропогенний вплив і різноманітні природні чинники: вік дерев, повторюваність посушливих років, суворі морозні зими, зниження рівня ґрунтових вод, масове розмноження і поширення шкідників, інтенсивне розмноження паразитичних бактерій, грибів тощо.

Дубові насадження парку можна врятувати завдяки плануванню і здійсненню комплексних природоохоронних заходів, основою яких є детальна інвентаризація кожного перестиглого дуба з метою визначення його загального



Ніколаєнко Валерія Ігорівна
учениця 10 класу Білоцерківської ЗОШ І–ІІІ ст. № 5
Київської області

і санітарного стану, розроблення індивідуальних лісотехнічних заходів щодо забезпечення оптимальних умов росту та розвитку дубів.

Новизна роботи полягає у всебічному дослідженні чинників, що призводять до деградації дібров в Україні і в «Олександрії» зокрема, оскільки причини всихання насаджень дуба вивчені ще недостатньо, а щодо пояснення цього явища поки що немає спільної думки.

Практичне значення роботи. Результати дослідження можуть бути використані парковим господарством, відвідувачами, населенням міста для збереження максимальної життєздатності та довговічності дубових насаджень «Олександрії». Робота може мати широке застосування у навчальних закладах на уроках географії, біології, екології. З метою формування екологічної культури учнівської молоді та батьків матеріали наукової роботи можуть пропагуватися на позакласних заходах, батьківських зборах.

■ ВПЛИВ АЕРОТЕХНОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ НА МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ (*PINUS SYLVESTRIS* L.)

Скробач Сергій Дмитрович

учень 9 класу Черкаської ЗОШ I–III ст. № 32

Сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.) є одним з основних лісоутворювачів помірного кліматичного поясу. Дослідники, з одного боку, наголошують на можливості її використання як ефективного біоіндикатора стану довкілля, а з іншого — застерігають про значну загрозу сосновим насадженням, спричинену антропогенним тиском. Можливість оцінити вплив аеротехногенного забруднення на насадження сосни звичайної Черкаського бору за допомогою морфологічного підходу обумовлює актуальність обраної теми.

Мета роботи: визначити морфометричні показники сосни звичайної на ділянках із різним ступенем техногенного впливу і з'ясувати можливість їхнього використання для дендроіндикації.

Для досягнення поставленої мети вирішено такі завдання: порівняти морфометричні показники сосни звичайної за умови одночасного впливу промислового міста й автомобільного транспорту на пробних ділянках із різним ступенем антропогенного навантаження; оцінити стабільність розвитку сосни звичайної за допомогою індексу флюктууючої асиметрії; з'ясувати можливість використання морфометричних змін сосни звичайної для біоіндикації аеротехногенного забруднення середовища і визначити найбільш інформативні параметри.

У результаті проведеного дослідження підтверджено можливість використання морфометричних змін сосни звичайної для біоіндикації аеротехногенного забруднення середовища. Вперше виявлено, що за показником флюктууючої асиметрії хвої ступінь сумісного впливу Черкаської промислової агломерації та автотранспорту на насадження сосни звичайної оцінюється як високий, дуже високий і навіть критичний (на околицях Черкас). Отримані дані можуть бути використані не лише з метою отримання інформації щодо рівня антропогенного впливу на певні території, а й для прогнозування подальших змін лісових насаджень і розробки заходів для забезпечення їхнього оптимального функціонування і довговічності.

■ ЕКОЛОГО-БІОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЗЕЛЕНИХ НАСАДЖЕНЬ ПАРКУ-ПАМ'ЯТКИ ЗАГАЛЬНОДЕРЖАВНОГО ЗНАЧЕННЯ «БАЙРАК» (ВОЛИНСЬКА ОБЛАСТЬ)



Петрова

Наталія Василівна

учениця 11 класу Волинського
лицею-інтернату м. Луцьк

Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва загальнодержавного значення «Байрак» є одним із найкращих паркових об'єктів Волинської області. За 30-річний період існування спостерігаються негативні тенденції щодо розвитку паркового дендроценозу, зокрема кількісні і якісні зміни видового складу деревних рослин, двояка роль інтродуцентів, які, з одного боку, є основою насаджень, а з іншого — одним з основних джерел адвентивізації місцевої флори.

Метою роботи є з'ясування сучасного стану зелених насаджень дендропарку «Байрак» і еколого-біологічна оцінка змін, що відбуваються під впливом натуралізації інтродуцентів.

З'ясовано, що в дендропарку зростає 128 видів деревних рослин, які належать до двох відділів: *Pinophyta* і *Magnoliophyta*. За життєвими формами їхній розподіл такий: дерев — 75 видів (58,3%), кущів — 50 (39,4%), ліан — 3 види (2,4%). Ботаніко-географічний аналіз засвідчив, що серед деревних рослин дендропарку «Байрак» переважають види, які мають європейське (25%) і північноамериканське (21,1%) походження. У дендропарку зростає 81 інтродуцент. Згідно з оцінюванням життєздатності і перспективності деревних рослин, при інтродукції 99% деревних рослин є перспективними і належать до I і II груп. Розподіл інтродуцентів за ступенем активності засвідчив, що найчисленніша група малоактивних видів становить 56,8%. Високою активністю освоєння території володіє 21 вид. За способом проникнення на підслідну територію всі види є ергазіофітами, за часом занесення — більшість кенофітами (90,5%), за ступенем натуралізації — агріофітами (52,4%). Високоінвазійними є 5 видів: аморфа кущова, клен ясенелистий, робінія несправжньоакація і клейка, черемха пізня.

■ ЕКОЛОГО-ЛІСІВНИЧІ ЗАКОНОМІРНОСТІ БІОТОПІЧНОГО РОЗПОДІЛУ ТЕТЕРУКА *LYRURUS TETRIX* В УМОВАХ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПОЛІССЯ

Кратюк Олександр Олександрович

учень 10 класу

ЗОШ I–III ст. № 30 м. Житомир

Метою роботи є виявлення впливу еколого-лісівничих чинників на біотопічний розподіл тетерука.

Для досягнення поставленої мети передбачалось виконання таких завдань: проаналізувати стан досліджень екології тетерука на території Центрального Полісся; з'ясувати і проаналізувати просторово-часову динаміку об'єкта дослідження; дати еколого-лісівничу характеристику стацій тетерука; з'ясувати закономірності впливу екологічних чинників на біотопічний розподіл популяції за порами року.

Об'єктом дослідження є явище біотопічного розподілу тетерука в умовах Центрального Полісся.

Предметом дослідження є еколого-лісівничі закономірності біотопічного розподілу тетерука у лісових екосистемах Центрального Полісся.

У роботі наведено теоретичні узагальнення й аналіз експериментальних даних щодо екологічних закономірностей біотопічного розподілу тетерука в умовах Центрального Полісся, а також проведено порівняльний аналіз впливу деяких чинників на просторово-часову структуру птахів упродовж року. Екологічні характеристики стацій впливають на біотопічний розподіл тетерукових птахів в умовах Центрального Полісся, а сила впливу змінюється впродовж року. Індикаторами біотопічного розподілу тетеруків влітку і восени є площа і відстань до ягідників; узимку — довжина узлісь і частка берези у насадженнях. Стан популяції тетерука на сьогодні значною мірою залежить від діяльності людини.

■ ПРИРОДНЕ ЛІСОВІДНОВЛЕННЯ ОСНОВНОЇ ПОРОДИ ЛІСОУТВОРЮВАЧА В ЗАПОВІДНОМУ УРОЧИЩІ «ДУБОВИЙ ГАЙ»

Тарасенко Надія Вікторівна

учениця 11 класу

Кремінської школи-гімназії Луганської області

Актуальність теми. Заповідне урочище «Дубовий гай» загальною площею 5 га — унікальна діброва на Луганщині природного походження віком близько 300 років, яка розташована на боровій терасі Сіверського Дінця.

Мета дослідження: розглянути видовий склад деревинної рослинності; ознайомитися з лісовідновними процесами основних лісоутворювальних видів.

Завдання дослідження: опрацювати літературу за темою роботи; визначити видовий склад деревинних рослин; підрахувати кількість рослин і оцінити їхній життєвий стан.

Об'єкт дослідження: полог відновлення, сходження, підріст природного насінневого дуба, клена гостролистого, ясенелистого, липи серцелистої.

Предмет дослідження: вивчення видового складу пологів відновлення, кількості, життєвого стану сходжень і самосіву основних лісовідновних порід.

Новизна роботи: практично вперше в Кремінському районі досліджено стан природного насінневого лісовідновлення на території заповідного урочища «Дубовий гай».

Практичне значення одержаних результатів у тому, що їх можна використати для подальшого вивчення відновних процесів у заповідному урочищі в умовах степу й антропогенного впливу.

Відбувається природне насінневе лісовідновлення на обраних ділянках заповідного урочища «Дубовий гай». Надійне природне відновлення основної породи лісоутворювача — Дуба черешчатого — не здійснюється. Найбільш успішний розвиток мають представники роду Клен — Клен гостролистий і Клен американський. Липа серцелиста переважає кількісно, але її розвиток не дуже гарний. Якщо зміни клімату і основних лісорослинних умов не будуть катастрофічними, то слід чекати поступового відмирання старих екземплярів дуба.

■ ШТУЧНЕ ВИРОЩУВАННЯ ІСТІВНИХ ДЕРЕВОРУЙНІВНИХ ГРИБІВ В УМОВАХ ЛІСОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ПРИКАРПАТТЯ

Жук Софія Олегівна

учениця 11 класу

Дрогобицького педагогічного ліцею Львівської області

Актуальність теми. Нині актуальним стає питання штучного культивування грибів, зокрема в умовах лісових підприємств на різноманітних субстратах, у т.ч. на лісосічних рештках і відходах деревини. Вирощування грибів є однією з галузей, що розвивається найбільш інтенсивно. Це пов'язано, з одного боку, зі збільшенням обсягів виробництва грибів і перетворенням його у самостійну галузь сільського господарства, а з іншого — зі зростанням попиту на грибну продукцію у зв'язку із зменшенням природних запасів грибів.

Мета роботи: розглянути видовий склад придатних для штучного вирощування в умовах лісових підприємств Прикарпаття істівних дереворуйнівних грибів, оптимальні види субстратів і площі насаджень, потенційно придатні для штучного вирощування грибів.

Матеріали досліджень — це зібрані авторами зразки наявних у лісових підприємствах субстратів, придатних для штучного вирощування істівних дереворуйнівних грибів; придбані у спеціалізованих магазинах зрізці зернового, комPOSTного і сухого міцелію гливи звичайної, гливи рожевої та опенька зимового.

Методика дослідження. Перед його проведенням проаналізовано літературні джерела щодо видового складу грибів, придатних для штучного розведення в умовах України загалом і на Прикарпатті зокрема. На основі літературних даних, результатів опитування працівників лісових підприємств і спеціалізованих підприємств із вирощування грибів, обґрунтовано вибір видів грибів і субстратів для їхнього вирощування. Первинний обробіток субстратів, набивку пакетів ним і розрахунок норм зараження субстрату міцелієм грибів і режимів пророщування приготованих пакетів проведено за типовими методиками.

Висновки. Найкращою приживлюваністю характеризується зерновий міцелій гливи звичайної на всіх представлених видах субстратів. Найгірша приживлюваність — у сухого міцелію гливи рожевої, що можна пояснити теплолюбністю цього виду гливи. Найвища інтенсивність росту міцелію спостерігається у гливи звичайної на субстраті з тирси листяних порід. Найнижча інтенсивність росту — в опенька зимового на всіх видах субстрату. Проаналізувавши результати досліджень приживлюваності та інтенсивності росту міцелію грибів на різних субстратах, наявних в умовах лісових підприємств Прикарпаття, гливу звичайну можна рекомендувати для штучного вирощування в цих умовах.

■ ФІЗІОЛОГІЧНА АКТИВНІСТЬ ДЕЯКИХ ДЕРЕВОРУЙНІВНИХ БАЗИДІОМІЦЕТІВ

Братчик Богдана Романівна

учениця 11 класу

природничо-наукового ліцею № 145 м. Києва

Метою роботи було ознайомлення із фізіологічною активністю базидіоміцетів *Schizophyllum commune*, *Trametes versicolor* і *Lentinula edodes*, зокрема з механізмами їхнього шкідливого впливу на деревину, і антибактеріальною дією на умовно патогенні мікроорганізми.

Досліджувані гриби поширені по всьому світу, мають імуномодельовальні, протизапальні, протиракові, антибактеріальні та гепатопротекторні властивості, їх легко розмножувати, і завдяки ефективній лікувальній дії можна застосовувати замість штучно синтезованих хімічних препаратів або елементів тваринного походження.

Проведені дослідження підтвердили токсикогенність грибів стосовно деревини, оскільки проявили антибактеріальну дію щодо *Bacillus subtilis*, суттєву цитостатичну активність і наявність целюлази. Однак додаткове знищення дерев навіть задля вирощування корисних для людства грибів — не екологічно і нерационально. Тож у пропонуваній роботі досліджувалася фізіологічна активність базидіоміцетів, вирощених у лабораторних умовах на відходах харчової промисловості (сухарній крихті). Зокрема, виявлено цитостатичну дію Розщепки звичайної при концентраціях розчину, більших за 6:4, і Траметес різнокольорового при концентраціях розчину, більших за 1:9. З'ясовано, що екстракти міцелію грибів мають суттєву антибактеріальну активність стосовно *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris* і *Pseudomonas aeruginosa*, а також антифунгіцидну активність щодо *Candida albicans*. У базидіоміцетах виявлені такі протеолітичні ферменти, як целюлаза, колагеназа та казеїназа.

Отже, вирощені на сухарній крихті дереворуйнуючі гриби зберігають свої корисні властивості і їх можна отримувати без знищення лісів.

■ ПОШИРЕНІСТЬ ТА ІНТЕНСИВНІСТЬ РІЗНИХ ТИПІВ ПОШКОДЖЕННЯ ЛИСТЯ ДЕРЕВ КОМАХАМИ У НАСАДЖЕННЯХ ДАНИЛІВСЬКОГО ДОСЛІДНОГО ДЕРЖЛІСГОСПУ УКРНДІЛГА

Міронова Юлія Артемівна

учениця 11 класу

Харківської гімназії № 47

Комахи-філлофаги є компонентом лісових екосистем. Їхнє живлення листям може спричинити шкоду насадженням лише у разі надмірної чисельності популяції або зниження стійкості насаджень. Кожному насадженню властивий комплекс комах-філлофагів, який характеризується певними фоновими значеннями показників поширеності та інтенсивності пошкоджень. Визначення таких показників є необхідним для вчасного виявлення тенденцій погіршення стійкості насаджень.

Метою дослідження було визначити фонові значення показників поширеності та інтенсивності пошкоджень комахами листя дуба звичайного, липи дрібнолистої, клена гостролистого та ясена звичайного у кленово-липовій діброві лівобережного лісостепу України на прикладі насаджень Південного лісництва Данилівського держлісгоспу УкрНДІЛГА імені Г. М. Висоцького.

У процесі дослідження виявлено пошкодження комахами листя дуба звичайного, липи дрібнолистої, клена гостролистого та ясена звичайного у вигляді обгризання, скелетування, утворення трубок, мінування, утворення галів і проколів. Листя всіх порід обгризали довгоносики, гусениці метеликів родин листовійки (Tortricidae), п'ядуни (Geometridae) та совки (Noctuidae).

Визначено неординарний характер пошкодження листків основних лісоутворювальних порід, зокрема найбільшою мірою були обгризені листки дуба (50,6%), а найбільше листків з мінами спостерігалось в липи (59,5%). Обгризання листя домінувало весною, а мінування — наприкінці літа.

Секція «Селекція та генетика»

■ МУТАЦІЇ ГЕНІВ BRCA1 І BRCA2 У ХВОРИХ НА РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ ЧЕРНІГІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Борисенко Марія Вікторівна

учениця 10 класу

лицею № 15 м. Чернігів

З розвитком молекулярно-генетичних технологій відкрилися широкі перспективи для об'єктивного визначення генетичного компонента схильності до онкозахворювань. Дотепер зазначені дослідження раку молочної залози (РМЗ) у Чернігівській області не проводилися, а в Україні є відомості лише про поодинокі дослідження впливу групи генів на виникнення РМЗ (Київ, Київська, Львівська і Чернівецька області).

Метою роботи було оцінити частоту мутації 5382insC гена *BRCA1* у хворих на рак молочної залози в Чернігівській області.

Об'єкт дослідження: зразки ДНК хворих на РМЗ і умовно здорових жінок.

Предмет дослідження: мутації гена *BRCA1*.

Методи дослідження: моніторинговий, ПЛР, статистичний.

З'ясовано, що серед жінок, хворих на рак молочної залози, які брали участь в експерименті, частота мутації 5382insC становить 5,6%. Носіями мутації 5382insC є 4,5% обстежених умовно здорових жінок області з обтяженим онкоанамнезом. Проведений аналіз виявив два випадки мутації гена *BRCA1* серед 40 обстежених, що становило 5% і відповідає даним, зібраних в інших областях України. Попередні спостереження за хворими на РМЗ і їхніми родичами, в яких проводилося генотипування мутації гена *BRCA1*, свідчать про те, що найчастіше захворювання притаманне сім'ям з обтяженим онкоанамнезом.

■ СЕЛЕКЦІЙНО-ЦИТОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В УРБАНІЗОВАНОМУ СЕРЕДОВИЩІ М. РІВНЕ

Тарасова Дарія Сергіївна

учениця 11 класу

ЗОШ I–III ст. № 20

Рівненської міської ради Рівненської області

Актуальність теми. Основним напрямом селекційних досліджень зелених насаджень урбанізованих територій має бути добір на декоративність, імунітет від шкідників і хвороб, стійкість до несприятливих факторів навколишнього середовища. Всі ці особливості мають поєднуватися в деревній рослині, яка буде введена у зелені об'єкти населеного пункту. Дослідження на цитологічному рівні дадуть змогу виявляти більш стійкі екземпляри виду на забрудненій території.

Сосна звичайна (*Pinus sylvestris* L.) у зелених насадженнях збагачує повітря киснем, знищує хвороботворні бактерії, покращує кліматичні умови тощо. Проте зелених насаджень сосни звичайної у Рівному невелика кількість і вони досліджені недостатньо, тому необхідність вивчення мінливості *Pinus sylvestris* L. за лісівничими, селекційними і цитологічними ознаками і рання діагностика стану деревних рослин є достатньо цінною і актуальною проблемою.

Мета дослідження: виявлення стійких, імунних, декоративних, високопродуктивних екземплярів сосни звичайної з подальшим упровадженням найбільш перспективних її форм і сортів для озеленення і поліпшення екологічної ситуації в місті.

Об'єкт дослідження: сосна звичайна в мікропопуляціях м. Рівне і лісових культурах держлісфонду Рівненської області.

Предмет дослідження: внутрішньовидова мінливість культури сосни звичайної в антропогенному середовищі і на землях держлісфонду Рівненської області.

Наукова новизна: вперше здійснено обстеження і вивчення мінливості мікропопуляцій сосни звичайної у Рівному, враховуючи використання стійких екземплярів для відповідного цільового призначення.

Практичне значення отриманих результатів: за підсумками обстеження виокремлено 7 швидкорослих і 8 декоративних дерев сосни у біогрупах, які можна використовувати для підвищення продуктивності лісу в Рівненській області, а також для введення стійких екземплярів у зелені насадження на антропогенно забруднені території. Вивчення і дослідження цієї теми в майбутньому дасть змогу розробити рекомендації щодо моніторингу забруднення повітря, використовуючи *Pinus sylvestris* L. як біоіндикатор у місті.

■ «МІКОСАН-В» І «ФІТОСПОРІН-М» ЯК БІОЛОГІЧНІ МЕТОДИ БОРОТЬБИ З ХВОРОБАМИ ДЕТЕРМІНАНТНИХ ТОМАТІВ І ЇХНЕ СОРТОВИВЧЕННЯ



Івлева

Вікторія Олегівна

учениця 11 класу

Криворізького обласного

ліцею-інтернату

для сільської молоді

Дніпропетровської області

Люди полюбують томат за його цінні поживні якості. Одним з пріоритетних завдань сільськогосподарського виробництва є вирощування стійких врожаїв цієї культури у різноманітних природних умовах.

Актуальність теми зумовлена тим, що застосування хімічних методів боротьби із хворобами томатів спричиняє підвищення захворюваності серед людей; це супроводжується розвитком ракових захворювань, хвороб шлунково-кишкового тракту, нервової системи. Хімікати можуть призвести до порушення вагітності, імпотенції, безпліддя.

Необхідним є впровадження у практику сортового районування, при якому розміщення різних сортів детермінантних томатів виконується з урахуванням відповідності агрокліматичних ресурсів території до біологічних особливостей цих сортів.

Є три основні методи боротьби із хворобами томатів: механічні, хімічні, біологічні. Кожен метод має свої переваги і недоліки, але для отримання екологічно чистого врожаю томатів автори зацікавилися саме біологічними методами.

У процесі дослідження експериментально обґрунтовано економічну доцільність вирощування томатів і використання біофунгіцидів «Мікосан-В» і «Фітоспорін-М» для боротьби із хворобами цих овочів з метою одержання плодів високої товарної якості.

■ ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ КЛІТИННОГО СКЛАДУ ГЕМОЛІМФИ *APIS MELLIFERA L.*, РАЙОНОВАНИХ У СМТ ГЛИБОКА ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

У багатьох країнах світу масово вимирають бджоли. Тотальну загибель бджіл — «колапс» бджолиних сімей — пояснюють поєднанням безлічі факторів, серед яких вплив хімікатів, пестицидів та інсектицидів, ураження бджіл кліщами, бактеріями, грибками або вірусами. Одна з основних гіпотез така: причиною є зниження імунітету медоносних бджіл.

Мета роботи: ідентифікація чистоти породи, дослідження типології клітин гемолімфи і гемоцитарного складу робочих бджіл *Apis mellifera*, районованих у селищі Глибока Чернівецької області.

Завдання роботи: з'ясувати породну належність робочих бджіл, районованих у смт Глибока Чернівецької області, за аналізом кубітального індексу; визначити типологію клітин гемолімфи робочих бджіл; проаналізувати особливості гемоцитарної формули досліджуваних *Apis mellifera* залежно від віку особин.

Виявлено, що величина кубітального індексу в досліджуваних робочих бджіл із трьох сімей коливалася в межах від 1,70 до 3,33. З'ясовано, що бджоли, районовані у селищі Глибока Чернівецької області, за кубітальним індексом є міжпородними гібридами. Сім'ї № 1, № 2, № 3 на 50%, 70% і 70% відповідають карпатській породі. Гібридизація відбувається переважно з українською степовою породою.

У гемолімфі робочих бджіл осінньої генерації 50- і 100-денного віку виявлено гемоцити (пролейкоцити (прогемоцити), плазматоцити овальні, плазматоцити веретеноподібні, плазматоцити з подіями (філо- чи псевдоподіями), гранулоцити, еноцитоди та коагулоцити), які за типологією відповідають класифікації A. Sarpaliu et al.

У гемоцитарних формулах робочих бджіл *Apis mellifera*, районованих у смт Глибока Чернівецької області, з'ясовано вірогідні відмінності залежно від віку особин.



Чугуєва
Олександра Олегівна
учениця 10 класу
Глибоцького ліцею
Чернівецької області

■ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ МЕТАБОЛІЧНОЇ ІНЖЕНЕРІЇ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ СИНТЕЗУ ТЕЙКОПЛАНІНУ В *ACTINOPLANES TEICHOMYCETICUS*

Юськів Христина Тарасівна
учениця 11 класу НВК «Троно» м. Львів

Актинобактерії — грамположитивні мікроорганізми із Г-Ц багатими геномами, здатні до синтезу антибіотиків. Найбільш відомими і вивченими є продуценти антибіотиків із роду *Streptomyces*. Нині все більший інтерес викликають нові сполуки, продуковані «нестрептоміцетними» родинами актинобактерій.

Тейкопланін застосовується в клініці як препарат «вибору» проти гострих септицемій, спричинених грамполозитивними патогенами. За своєю структурою і біологічною активністю тейкопланін подібний до ванкоміцину, але є менш токсичним і більш ефективним.

Наявні промислові продуценти тейкопланіну було отримано шляхом канонічного мутагенезу і селекції. Також нещодавно продемонстровано вдалі спроби конструювання тейкопланін-надпродукуючих штамів *A. teichomyceticus* із використанням методів генної інженерії.

Мета роботи: застосування методів метаболічної інженерії для збільшення рівня синтезу тейкопланіну в *A. teichomyceticus*.

Об'єктом дослідження є нестрептоміцетний актиноміцет *Actinoplanes teichomyceticus* — природний продуцент фармацевтично важливої антибіотики тейкопланіну.

Оскільки для продукції тейкопланіну лімітуючим метаболічним шляхом є шикіматний шлях синтезу амінокислот (в агліконі тейкопланіну 5 із 7 амінокислот походять від тирозину), то очевидно, що надекспресія генів, які кодують ключові ферменти шикіматного шляху (зокрема, генів *tei14** і *tei24**), приведе до збільшення їхнього пулу і, відповідно, до збільшення рівня синтезу тейкопланіну.

У пропонованій роботі здійснено біоінформатичний аналіз білків *Tei14** і *Tei24** (дезоксид-арабіно-гептулозонат синтаза і префенат дегідрогеназа відповідно). *Tei14** — нехарактерний для актинобактерій фермент, найближчі гомологи якого притаманні представникам роду *Bacillus*. Більше того, *Tei14** має додатковий домен, подібний до хоризмат мутаза. Гени *tei14** і *tei24** було андекспресовано в *A. teichomyceticus*. За даними біотестів, обидва рекомбінантні штами продукують більше тейкопланіну порівняно з диким типом. У майбутньому планується здійснити кількісний аналіз рівня синтезу тейкопланіну за допомогою високоефективної рідинної хроматографії.

■ БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА СОРТОВИВЧЕННЯ *LICOPERSICUM ESCULENTUM* L. В УМОВАХ НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ ДІЛЯНКИ ПОЛТАВСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПЕДАГОГІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ В.Г. КОРОЛЕНКА



Царьова

Ольга Вадимівна

учениця 9 класу Полтавського
міського багатопрофільного
ліцею № 1
ім. І.П. Котляревського

Актуальність теми. Томат істівний за своїми смаковими і лікувальними властивостями займає одну з провідних позицій у групі овочів. Одержання біологічно цінної продукції з високими показниками якості і виходом плодів є основним технологічним завданням його вирощування. Здійснення заходів під час передпосівної підготовки насіння є актуальним, оскільки дасть змогу підвищити урожайність і збільшити період використання плодів цієї цінної овочевої культури у зеленому конвеєрі овочівництва.

Мета дослідження: ознайомитися з біологічними особливостями і сортами томату істівного; обґрунтувати прийоми агротехніки; визначити оптимальні режими стимуляції насіння температурою, вологою, киснем і мікрохвильовою енергією.

Завдання дослідження:

1. Вивчити агробіологічні особливості томатів.
2. Провести сортовивчення томату істівного за основними апробаційними ознаками.
3. З'ясувати вплив екологічних умов на процес проростання насіння томату.
4. Висвітлити особливості вирощування томату істівного.

Об'єкт дослідження: біологічні особливості сортів томату і передпосівна підготовка насіння на початковому етапі органогенезу.

Предмет дослідження: сортове різноманіття виду *Licopersicum esculentum* L.

Висновок. Проведено вивчення основних апробаційних ознак сортів томату істівного, досліджено вплив різних факторів на початкові етапи органогенезу і врожайність різних сортів томату істівного. Застосування передпосівної підготовки насіння і впровадження перспективних сортів *Licopersicum esculentum* L. дасть змогу підвищити урожайність і збільшити період використання плодів томату істівного.

Пропонована робота може бути використана для написання наукових статей.

■ ОЦІНКА ПРОДУКТИВНИХ, ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ І ФІТОСАНІТАРНОГО СТАНУ СОРТІВ ЦУКРОВОГО СОРГО В УМОВАХ ЛІСОСТЕПУ ВОЛИНИ



Рачук

Вікторія Валеріївна

учениця 11 класу
Рокитнівського НВК
Луцької районної ради
Волинської області

Актуальність дослідження полягає у вивченні сортового складу цукрового сорго і його систематизації за фенологією, біометричними, структурними, продуктивними та якісними показниками і фітосанітарним станом в агрокліматичних умовах Волині.

Мета дослідження: розглянути сорти цукрового сорго за фенологічними, біометричними, структурними, продуктивними і якісними показниками, фітопатологічним оцінюванням в умовах Волинської області.

Завдання роботи:

- порівняти і вивчити особливості фенологічних і біометричних показників;
- визначити складові продуктивності;
- облікувати врожай зеленої маси і зерна;
- провести фітопатологічне оцінювання;
- визначити якісні показники отриманого врожаю.

У результаті проведених досліджень визначено вегетаційний період сортів цукрового сорго, динаміку росту і розвитку рослин, розглянуто структурні складники і продуктивність зеленої маси і зерна, визначено їхні якісні показники. Крім того, вивчено видовий склад шкідників і хвороб, їхню шкодочинність, інтенсивність поширення і розвитку, патогенез.

Новизна роботи полягає у тому, що вперше у західному регіоні України вивчаються сорти цукрового сорго за господарсько-цінними ознаками та фітосанітарним станом рослин.

■ ПОРІВНЯЛЬНА ОЦІНКА СТІЙКОСТІ ДО ВАРОАТОЗУ УКРАЇНСЬКИХ СТЕПОВИХ І МІСЦЕВИХ БДЖІЛ ЖИТОМИРСЬКОГО ПОЛІССЯ

Ярмолюк Ірина Сергіївна

учениця 10 класу

Житомирської ЗОШ І–ІІІ ст. № 30

Мета роботи: зробити порівняльну оцінку стійкості до вароатозу українських степових і місцевих бджіл Житомирського Полісся.

Об'єкт дослідження: бджола медоносна.

Методи дослідження: експериментальний, лабораторний, статистичний.

Висновки. Місцеві бджоли, з яких була сформована дослідна група, за екстер'єром і етологічними показниками схожі на поліських. Бджолині сім'ї дослідної групи залежно від дати обліку мали в 1,6–1,8 раза меншу закліщеність порівняно з контрольною, що свідчить про більшу стійкість до вароатозу місцевих бджіл Житомирського Полісся порівняно з українськими степовими.

За результатами зимівлі 20% бджолиних сімей контрольної групи не вийшли із зими, спожили більше корму, а на час весняної ревізії виростили менше розплоду, що доводить їхню порівняно нижчу зимостійкість, ніж місцевих бджіл.

Стійкість до вароатозу місцевих поліських бджіл дає змогу реалізувати їхній генетичний потенціал щодо зимостійкості, продуктивності і бути генетичним резервом для використання в селекції.

■ ДИФЕРЕНЦІАЦІЯ ЗРАЗКІВ СОНЯШНИКА ДЕКОРАТИВНОГО ЗА ОЗНАКАМИ ВЕГЕТАТИВНОЇ СФЕРИ

Орлова Юлія Володимирівна

учениця 9 класу

Запорізького багатопрофільного ліцею № 99

Нині в Україні майже не ведеться селекція соняшнику декоративного горщикового типу. Проте відомо, що попит на квіткову продукцію ґрунтується не тільки на показнику забарвлення квітів, а й на компактності та пропорційності рослини. Саме тому актуальним є виведення нових сортів соняшника декоративного для вирощування у квіткових емностях з компактним пропорційним габітусом та різними ознаками листків.

Мета роботи: виділити зразки соняшнику декоративного, придатні для горщикової культури, з оригінальними ознаками вегетативної сфери рослини, які вдало поєднуються з ознаками генеративної сфери.

Об'єкт дослідження: соняшник декоративний (*Helianthus annuus ssp. Ornamentalis*).

Предмет дослідження: диференціація ліній з матеріалу добору за ознаками вегетативної та генеративної сфери для декоративного напрямку.

Методи дослідження: польовий експеримент, біометрична характеристика морфологічних ознак сорту шляхом візуального оцінювання і за допомогою вимірювань чи підрахунків залежно від типу прояву ознак, статистичне опрацювання отриманих результатів.

Для досягнення поставленої мети виконано такі завдання:

- визначено лінії в матеріалі добору, які мають значно нижчу висоту порівняно з батьківськими формами;
- виявлено лінії в матеріалі добору із суттєво більшою кількістю бічних пагонів, ніж у батьківської форми «Карлик»;
- з'ясовано, які лінії з матеріалу добору за кількістю кошиків, їхньою формою і діаметром суттєво відрізняються від батьківських форм;
- визначено, як варіює забарвлення, розмір, форма і наявність смугастості в сім'янок з лініями матеріалу добору;
- виявлено, які лінії з матеріалу добору є найбільш вдалимими за поєднанням найважливіших декоративних ознак.

Основним результатом роботи є визначення найбільш вдалих ліній у матеріалі добору, які поєднують найважливіші декоративні ознаки: низькорослість, велику кількість бічних пагонів, декоративні ознаки листків і особливу форму кошиків.

■ ВИЗНАЧЕННЯ ВМІСТУ ХЛОРОФІЛУ В ЛИСТКАХ ТРАНСПЛАСТОМНИХ РОСЛИН ТЮТЮНУ, ЯКІ ЕКСПРЕСУЮТЬ РЕПОРТЕРНИЙ ГЕН ПІД КОНТРОЛЕМ РІЗНИХ ПРОМОТОРІВ

Боровикова Катерина Сергіївна

учениця 11 класу

спеціалізованої школи № 53

з поглибленим вивченням німецької мови м. Києва

Транспластомні рослини мають кілька важливих переваг порівняно з генетично модифікованими рослинами, які несуть трансген у ядерному геномі. Трансформація пластому забезпечує значно вищий рівень експресії трансгену при зниженому ризику його неконтрольованого поширення, що робить транспластомні рослини перспективними для створення сортів з новими властивостями і отримання фармацевтично та індустріально цінних білків.

Мета роботи: оцінити вплив на фізіологічні характеристики транспластомних рослин експресії маркерного гену β -глюкуронідази під контролем різних регуляторних послідовностей і дібрати такі регулятори, які, з одного боку, забезпечують експресію трансгену на бажаному рівні і достатній обсяг накопиченого рекомбінантного білка у хлоропластах, а з іншого, не призводять до зменшення вмісту основних пігментів фотосинтезу — хлорофілів а і b — через вплив продукту трансгену на функціонування органел.

Методом полімеразної ланцюгової реакції доведено: використані в роботі рослини тютюну містять лише трансформовані хлоропласти, які несуть селективний ген *aadA* і репортерний ген β -глюкуронідази. Спектрофотометричне визначення сумарного вмісту хлорофілів а і b у листках не виявило статистично достовірної різниці між контрольними і транспластомними рослинами за цим показником. Це свідчить про те, що всі досліджені регуляторні елементи не призводять до зниження вмісту хлорофілів а і b у листках і, ймовірно, не перешкоджають перебігу процесу фотосинтезу.

Серед досліджених регуляторних елементів 5'-послідовність гена *psbA* *Medicago truncatula*, яка забезпечує найвищий рівень експресії трансгену, може вважатися найбільш перспективною для створення цінних транспластомних рослин, необхідних у сільському господарстві чи фармацевтичній галузі.

■ ГЕНЕТИЧНІ ОСНОВИ СПАДКОВИХ ХВОРОБ. СИНДРОМ ДАУНА



Сабов

Володимир Васильович

*учень 11 класу Ізясської
ЗОШ І–ІІІ ст. Хустської
районної державної адміністрації
Закарпатської області*

Етіологія хромосомних хвороб, у т.ч. і синдрому Дауна,— основний зміст пропонованої наукової розвідки.

У вступі роботи пояснюється, чому обрана ця тема: якщо виявляється, що дитина страждає важким і невиліковним захворюванням, то вона не тільки назавжди відстане від своїх однолітків у психічному розвитку, але й навіть зовні буде значно від них відрізнятися. Для багатьох сімей діагноз «синдром Дауна» стає вироком долі і природи, який не підлягає оскарженню.

У першому розділі коротко описані основні типи генетичних хвороб.

У другому розділі зазначено: до хромосомних захворювань належать форми патології, які клінічно проявляються множинними вродженими вадами розвитку. Це — синдром Дауна, синдроми Шерешевського-Тернера і Клайнфельтера, трисомія-13 і трисомія-18.

У третьому розділі описано, що синдром Дауна розвивається внаслідок трисомії 21 пари хромосом. У цій частині роботи йдеться про етіологію синдрому і наведено статистичні дані щодо кількості хворих із синдромом Дауна у Хустському районі.

У висновках коротко описано суть роботи і рекомендації щодо використання одержаних даних під час підготовки і проведення уроків з біології у 9-х класах загальноосвітніх навчальних закладів на тему «Розмноження та розвиток людини», 11-х класах — на тему «Генетика людини» і при вивченні проблем генетичних порушень людини.

■ ВПЛИВ ГЕНЕТИЧНОГО ТА ФАРМАКОЛОГІЧНОГО ПРИГНІЧЕННЯ КІНУРЕНІНОВОГО ШЛЯХУ ОБМІНУ ТРИПТОФАНУ НА ТРИВАЛІСТЬ ЖИТТЯ *DROSOPHILA MELANOGASTER*

Макарова Маргарита Олегівна

учениця 11 класу

Харківської гімназії № 116

Однією з актуальних проблем біології є вивчення механізмів старіння і розроблення способів, щоб його уповільнити. Старіння людини і тварин, розвиток вік-асоційованих захворювань пов'язані з підвищенням вмісту кінуренінів в організмі, тому висловлено припущення, що уповільнення процесу перетворення триптофану в кінуреніни може бути способом підвищення тривалості життя.

Оскільки кінуреніновий шлях є консервативним, дрозофілу використовують як модельний об'єкт для вивчення наслідків дисбалансу кінуренінів в організмі. Роль генетичного пригнічення кінуренінового шляху (вплив мутацій) у контролі тривалості життя вивчено недостатньо, а дослідження можливості подовження життя при фармакологічному пригніченні цього шляху є однією з перших робіт у цьому напрямі.

Метою роботи є визначення тривалості життя *Drosophila melanogaster* при генетичному (вплив мутацій) і фармакологічному (застосування інгібіторів) пригніченні кінуренінового шляху обміну триптофану.

З'ясовано, що мутації, які порушують кінуреніновий шлях обміну триптофану, *vermilion* і *white*, впливають на тривалість життя дрозофіли. Визначено підвищену тривалість життя цих мутантних ліній порівняно з лінією дикого типу. Це підтверджує гіпотезу про зв'язок кінуренінового обміну і старіння. Найбільша тривалість життя серед досліджених ліній притаманна самицям і самцям лінії *vermilion*. З'ясовано, що тривалість життя імаго лінії дикого типу можна збільшити завдяки фармакологічному пригніченню кінуренінового шляху. При додаванні 5-метилтриптофану (інгібітор ABC-транспортеру) в поживне середовище збільшено тривалість життя самиць дикого типу (на 21% порівняно з контролем), при використанні інгібітора триптофан-2,3-діоксигенази — α -метилтриптофану — підвищилася тривалість життя самців дикого типу (на 10%).

ВІДДІЛЕННЯ ТЕХНІЧНИХ НАУК

Секція

«Технологічні процеси та перспективні технології»



**Павлюк
Михайло Володимирович**
учень 10 класу Луцької спеціалізованої школи
I–III ст. № 5 Волинської області

■ ГОЛОСОВА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ РЕАНІМАЦІЙНИМ ОБЛАДНАННЯМ

Початок XXI століття є часом інтенсивного розвитку всіх галузей науки, техніки і виробництва. Медицина стала одним із провідних векторів упровадження засобів мікроелектроніки й автоматики. Актуальною є проблема проектування нового медичного обладнання з використанням сучасної елементної бази і нових інформаційно-комунікаційних технологій.

Мета дослідження полягає у теоретичному обґрунтуванні, розробці й експериментальній перевірці засобу голосового керування реанімаційним обладнанням на основі мікроконтролерної платформи Arduino та модуля EasyVR.

Завдання роботи: проаналізувати можливість програмно-апаратних засобів у модернізації медичного обладнання; розробити систему керування реанімаційним ліжком голосовими командами на основі модуля EasyVR; провести апробацію конструкції в умовах практичного застосування.

Наукова новизна дослідження полягає в обґрунтуванні необхідності використовувати засоби мікроелектроніки та інформаційно-комунікаційних технологій у медичному обладнанні.

Експериментально підтверджено доцільність і ефективність реалізації можливостей платформи Arduino та модуля EasyVR в удосконаленні медичного обладнання.

■ ВДОСКОНАЛЕННЯ КОНСТРУКЦІЇ ПРОМІЖНОГО КОВША ЗА ДОПОМОГОЮ ФІЗИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ



**Бондарь
Поліна Степанівна**
учениця 11 класу Криворізької педагогічної гімназії
Криворізької міської ради
Дніпропетровської області

Актуальність роботи. Створення, розвиток і модернізація машин, агрегатів і елементів металургійних технологічних комплексів — найважливіше завдання сучасної промисловості, вирішення якого забезпечить підвищення продуктивності та якості металургійної продукції. Виконання цього завдання прямо пов'язане із сучасними високопродуктивними технологічними системами безперервного розливання сталі.

Мета роботи: експериментальні дослідження, спрямовані на підвищення якості безперервної заготовки; конструювання і створення проміжних ковшів МБЛЗ з ефективними системами розподілу потоків сталі в його обсязі.

Основні наукові та практичні результати роботи:

1. Проведено аналіз поведінки потоків рідкої сталі та її витікання з металоприймача залежно від його конструкції; розроблено пропозиції щодо підвищення технологічної варіативності металургійного підприємства.

2. Результати експериментальних досліджень процесів під час безперервної розливки у проміжному ковші МБЛЗ підтверджують доцільність застосування спеціально розроблених конструкцій металоприймача.

3. Отримані у процесі експерименту результати засвідчили, що під час безперервної розливки сталі для отримання якісної заготовки важлива не тільки конструкція металоприймача, а й технологія обробки сталі залежно від її марки та вихідних властивостей.

■ МОДЕЛЮВАННЯ ДОДЕКАГОНАЛЬНИХ ГРАТОК КВАЗІКРИСТАЛІВ

Мета роботи: розробити алгоритми моделювання двовимірних квазікристалічних ґраток із симетрією дванадцятого порядку.

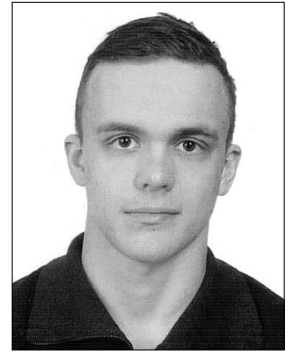
Завдання роботи:

- ознайомитись із відомими способами моделювання квазікристалічних структур;
- розглянути особливості чисел Пізо та їх зв'язок із квазікристалічними структурами;
- розглянути особливості структури додекагональних квазікристалів;
- розробити алгоритми побудови різних додекагональних структур;
- порівняти модельні структури з реальною структурою квазікристалів.

Об'єкт дослідження: квазікристалічні матеріали.

Предмет дослідження: ґратки квазікристалів.

Методи дослідження: моделювання, порівняльний аналіз.



Ликов

Данило Ігорович

учень 11 класу

Запорізького ліцею «Логос»

Запорізької області

■ ТЕХНОЛОГІЯ КОНТРОЛЮ ТРАНСПОРТНИХ ПОТОКІВ НА НЕРЕГУЛЬОВАНИХ ДОРОГАХ ТА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ

Вивчаючи проблему отримання і використання інформації про транспортні потоки на нерегульованих дорогах, автор не знайшов порівняно дешевого та швидкого способу серед нині наявних. Зважаючи на актуальність розглядуваної проблеми, запропоновано експериментальний метод, який полягає у створенні конструкції частотного реле, що спрацьовує від шуму при русі транспортного засобу з дизельним двигуном і не спрацьовує від інших шумів. Отже, вмикаючи різні звуки двигунів, було проведено кілька експериментів зі зразками відомих марок транспортних засобів і записано їхні звукові параметри, а також зафіксовано графічні зображення, що з'явилися на екрані осцилографа.

На основі отриманих результатів сформовано інформаційну базу, в яку занесено графічні зразки. Такий метод є актуальним для неконтрольованих доріг, оскільки обладнання і системи контролю за транспортним потоком наразі є достатньо дорогим, щоб встановити їх на всіх типах доріг. Запропонований автором метод не є витратним, а аналіз шуму двигуна транспортного засобу триває короткий період часу.



Винничук Марія Степанівна

учениця 11 класу Фізико-технічного ліцею при Івано-Франківському технічному університеті нафти і газу

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВИДІВ ПАЛИВА ТА ПРОЕКТУВАННЯ УСТАНОВКИ ДЛЯ ЇХ СПАЛЮВАННЯ

Актуальність дослідження. Розвиток і використання альтернативних та відновлювальних джерел енергії є вагомим фактором для зміцнення енергетичної безпеки і зменшення залежності від імпорту палива. Тому винайдення нових, екологічних і енергоємних джерел енергії є, як ніколи, актуальним.

Мета роботи: дослідити перспективи розвитку місцевих відновлювальних видів альтернативних джерел енергії; з'ясувати можливості використання відходів деревопереробної промисловості та сільського господарства як палива місцевого значення; вивчити умови розроблення покладів торфу на території району і нарощування потужностей з вироблення альтернативних природного газу та вугілля джерел палива в Миронівському районі; провести теоретичні розрахунки виділеної кількості теплової енергії від спалювання відходів деревопереробних та фермерських господарств району і порівняти їх з витратами природного газу, що використовується для опалення школи.

Завдання роботи: дослідити ефективність використання різних видів альтернативних джерел енергії у місцевості автора, порівняти результати, отримані при дослідженні.

Новизна роботи полягає в дослідженні ефективності різних видів альтернативних джерел енергії, що використовують у Миронівському районі, порівнянні їх за ефективністю, а також у визначенні економічно оптимальних шляхів їх використання. Запропоновано проект котла для спалювання відходів деревообробної промисловості, сільського господарства і торфу.



Горобець

Андрій Миколайович

учень 9 класу Миронівської

ЗОШ I–III ст. № 3

Київської області

Під час виконання роботи зроблено такі висновки:

1. Охарактеризовано наявні альтернативні джерела енергії Миронівського району.
2. Проаналізовано ефективність використання відходів деревообробних і фермерських підприємств району.
3. Доведено ефективність використання різних відходів виробництва і сільського господарства як джерел енергії, зроблено висновок про доцільність використання різних видів палива.

4. Запропоновано проект установки для спалювання відходів та пелет.

Практичне значення: проведені дослідження і розрахунки дають змогу в подальшому без значних витрат упровадити описані джерела в енергетичній галузі району, що є економічно вигідним.



Гачик

Юлія Олександрівна
учениця 11 класу ліцею
інформаційних технологій
Олександрійської міської ради
Кіровоградської області

■ ТРУБОПРОВІДНА СИСТЕМА З ФІЛЬТРАМИ ДЛЯ ОТРИМАННЯ ПИТНОЇ ВОДИ

На сьогодні в Україні склалася кризова ситуація щодо чистої питної води, що зумовлено великою кількістю антропогенних чинників. Поганий стан системи водопостачання загалом і водопровідної мережі зокрема є причиною її повторного забруднення і негативно впливає на якість очищеної питної води.

Запропоновано встановлення фільтруючо-структуруючого пристрою, що складається із системи розгалужених патрубків, зроблених з армованої полімерної сітки, зверху вкритої габардиновим прошарком. Очищена вода потрапляє в резервуар у вигляді пари, де вона конденсується і подається до споживача. Концентрати солей і домішок видаляються по патрубках за рахунок тиску в системі водоводу і через жолоби на зовнішній конструкції фільтра.

Практичне значення роботи. Вода, яка надходить у водопровід, дорогою очищується, структурується і доставляється споживачам. Одночасно з чистою питною водою споживачі будуть також обов'язково отримувати воду з різними включеннями, яку можна використовувати як технічну для господарських потреб.

■ ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ПОШУКУ ЗАЛЕЖНОСТЕЙ ДАНИХ В БАЗІ ДАНИХ ПРОДАЖІВ СУПЕРМАРКЕТУ



Шаховська

Христина Романівна
учениця 10 класу Львівського
фізико-математичного
ліцею-інтернату при ЛНУ
імені Івана Франка

Робота присвячена розробленню технологічної схеми і методу пошуку залежностей даних у базі даних супермаркету для визначення способу розміщення товарів на полицях. Актуальність роботи обумовлена постійним зростанням кількості супермаркетів, що приводить до посилення боротьби за прихильність клієнтів. Власники магазинів чи інтернет-магазинів намагаються «нагадати» про необхідні товари, звернути увагу на новинки. Одним з найпоширеніших способів збільшення обсягів продажу є розміщення товарів, що часто купують разом, на сусідніх полицях або стендах. І тому для пошуку таких товарів бізнес усе частіше звертається за допомогою до аналітиків і використовує засоби відображення даних.

Отже, розроблення методів та засобів аналізу даних для пошуку залежностей даних у торговельних мережах є актуальним завданням.

У роботі визначено новий підклас асоціативних залежностей — класифікаційні залежності, які зберігають властивості асоціативних залежностей, але дають змогу позбутися багаторазового проходження в базі даних під час побудови залежностей складності, більшої за 3. Розроблену в СУБД MS Access 2003 інформаційну систему можна використовувати в центрах торгівлі, алгоритм пошуку залежностей доцільно також застосовувати для виявлення взаємозалежних товарів шляхом аналізу кошиків в інтернет-магазинах.

■ ВОЛОГІСНИЙ РЕЖИМ ОГОРОДЖУВАЛЬНИХ КОНСТРУКЦІЙ БУДІВЛІ ПОЛТАВСЬКОГО МІСЬКОГО БАГАТОПРОФІЛЬНОГО ЛІЦЕЮ № 1

Питання енергозбереження й енергоефективності з кожним роком стають все більш актуальними в Україні. Сектор житлово-комунального господарства (ЖКГ) здатний забезпечити до 38% енергозбереження від усієї величини потенціалу. Вживаючи навіть низьковитратних енергоощадних заходів, спрямованих на збільшення опору теплопередачі будівлі, можна досягти значного ефекту, який відобразиться в загальній динаміці.

Метою роботи є дослідження впливу вологісного режиму огороджувальних конструкцій будівлі ліцею № 1 на їх теплотехнічні характеристики і розроблення рекомендацій з термомодернізації.

Вивчено вплив вологісного режиму на мікроклімат приміщень, виявлено причини появи вологи в огороджувальних конструкціях і безпосередньо в будівлі ліцею.

За допомогою інфрачервоної діагностики з використанням тепловізора testo 875–2i визначено вологісний режим огороджувальних конструкцій будівлі в реальних умовах експлуатації. Тепловізійна зйомка виявила ділянки з підвищеними тепловтратами і можливим виникненням конденсату на внутрішній поверхні огородження. Проведено теплотехнічні розрахунки фактичного опору теплопередач огороджувальних конструкцій і з урахуванням термомодернізації.

Розроблено рекомендації щодо утеплення стін, перекриття та підлоги. Запропоновано заходи із захисту від ґрунтової і атмосферної вологи.



**Калініченко
Анастасія Сергіївна**
учениця 10 класу
Полтавського міського багатопрофільного ліцею № 1
імені І. П. Котляревського

■ ОТРИМАННЯ І РЕНТГЕНОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ ПОРОШКІВ, ЩО МІСТЯТЬ НАНОЧАСТИНКИ СПЛУК КАДМІЮ

Сполуки кадмію мають широке науково-технічне застосування як перспективні матеріали оптоелектроніки, приладобудування, енергетики. Це обумовлено низкою їх специфічних характеристик, особливо в нанометрових масштабах. Отже, питання синтезу відповідних наноструктур має не лише теоретичну, а й прикладну значущість.

Метою роботи стали розроблення й апробація електролітичного методу отримання наноструктурованих сполук кадмію і дослідження їх фазового складу та властивостей.

Завдання роботи:

- за допомогою електролітичного методу отримати нанопорошок сполук кадмію;
- методом рентгеноструктурного аналізу визначити фазовий склад отриманого порошку і розмір наночастинок;
- із застосуванням кількісного аналізу визначити об'ємний і масовий вміст компонентів отриманих нанопорошків;
- дослідити властивості отриманих матеріалів;
- на основі проведеного аналізу зробити висновок про перспективність використання наночастинок сполук кадмію.

Об'єкт дослідження: методи синтезу наноструктурованих матеріалів.

Предмет дослідження: електролітичний спосіб отримання нанопорошків сполук металів.

У роботі описано можливість отримання нанодисперсних порошків гідроксиду кадмію та карбонату кадмію електролітичним методом з використанням кадмієвих електродів і розчину кухонної солі як електроліту. Проведені рентгеноструктурний аналіз і дослідження спектрів поглинання засвідчили, що були одержані нанодисперсні порошки карбонату кадмію, гексагональної фази $\text{Cd}(\text{OH})_2$ та моноклінної фази $\text{Cd}(\text{OH})_2$ з розмірами зерна 19,7, 25,1 і 18,2 нм відповідно.

На основі розробленої методики проведення кількісного аналізу, яка ґрунтується на обробці рентгеновських дифрактограм зразків, визначено об'ємний та масовий вміст компонент суміші в дрібнодисперсних порошках. Проведені розрахунки засвідчили: на об'ємний (масовий) вміст $\square\text{-Cd}(\text{OH})_2$ (гексагональна модифікація гідроксиду кадмію), $\square\text{-Cd}(\text{OH})_2$ (моноклінна модифікація гідроксиду кадмію), CdCO_3 (карбонат кадмію) впливають технологічні умови, зокрема підготовка електроліту й умови самого дослідження.



**Сідлецький
Станіслав Валентинович**
учень 10 класу Рівненського
природничо-математичного
ліцею «Елітар»
Рівненської міської ради



Похваленна
Ольга Олександрівна
учениця 10 класу КУ «Сумська
гімназія № 1»

■ ВІБРАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ЗМЕНШЕННЯ СИЛИ ТЕРТЯ

Проблема зменшення сили тертя є надзвичайно актуальною, оскільки при терті відбуваються втрати від 2 до 10% національного валового продукту.

Відомо, що вібрації впливають на силу тертя (зменшують її), тому їх можна використовувати саме з цією метою.

Щоб дослідити вплив вібрацій на силу тертя, побудовано установку для експерименту і проведено сам експеримент: досліджували залежність сили тертя спокою і сили тертя ковзання від вібрацій, і було виявлено залежність сили тертя від амплітуди вібрацій.

У результаті було з'ясовано: при збільшенні амплітуди вібрацій сила тертя зменшується, причому сила тертя спокою зменшується швидше, ніж сила тертя ковзання; були побудовані графіки і виведені формули залежностей характеристик сили тертя від амплітуди вібрацій.



Куликів
Артур Дмитрович
учень 10 класу
Харківської гімназії № 55

■ ЗАСТОСУВАННЯ КЕРОВАНИХ МАРКІВСЬКИХ ПРОЦЕСІВ ДО ОБСЛУГОВУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ

У роботі запропоновано методика для розрахунків оптимального управління обслуговування виробничого обладнання за допомогою марківських керованих процесів.

Мабуть, вперше простий виклад цієї теорії зробив Н. Ховард у своїй статті, де він детально викладає побудову математичної моделі для рішення, тепер уже класичного, завдання про купівлю автомобіля. У статті розглядається випадок побудови оптимальної стратегії, яка оптимізує середній прибуток за дуже велике (нескінченне) число кроків. Ховард доводить, що така стратегія завжди існує і рано чи пізно стабілізується (стає стаціонарною), тобто оптимальні управління починають повторюватися. Така модель працює для досить тривалих процесів. Нетривалим (з малим числом кроків) процесам приділяється, на погляд автора, незначна увага.

Доводити справу до остаточної поламки і зносу устаткування чи робити профілактику, зупиняючи на цей час виробництво, але збільшуючи довговічність роботи станків, — питання, яке постійно виникає на виробничих підприємствах. Для вирішення цих завдань існує безліч сталих методів, об'єднаних спільною назвою «системи масового обслуговування» — ССМ. У роботі запропоновано новий і маловідомий метод керованих марківських процесів, який виник порівняно недавно. Цей метод поєднує класичну теорію марківських процесів, розроблену на початку — в середині минулого століття, і теорію динамічного програмування, що виникла з появою комп'ютерів.

У роботі докладно досліджено ефективний математичний підхід для знаходження оптимального управління станом обладнання. Критерієм оптимальності може бути забезпечення мінімальних втрат часу на обслуговування.



Козоріз
Максим Юрійович
учень 11 класу Шполянського
НВК «Загальноосвітня школа
I–III ступенів № 2 — ліцей»
Шполянської районної ради
Черкаської області

■ ПРОПОЗИЦІЇ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ПРОЦЕСУ ХРОМУВАННЯ ДЕТАЛЕЙ У ГАЛЬВАНІЧНОМУ ЦЕХУ ШПОЛЯНСЬКОГО ЗАВОДУ ЗАПАСНИХ ЧАСТИН

Актуальність теми: забезпечення високого рівня експлуатаційних властивостей, підвищення довговічності і надійності вузлів і деталей за рахунок зменшення інтенсивності зношування.

Мета роботи: дослідити хромування сталевих виробів і поліпшити та здешевити цей процес.

Завдання дослідження: проаналізувати сучасні і перспективні технології поверхневого покриття сталевих виробів; навчитися добирати оптимальні параметри процесу, за допомогою яких можна отримати якісне покриття; розробити пропозиції та рекомендації щодо поліпшення і здешевлення процесу хромування сталевих виробів місцевого заводу; поліпшити умови охорони праці робітників, зайнятих у процесі хромування деталей.

Результатом роботи є поліпшення і здешевлення процесу хромування сталевих виробів, покращення умов щодо охорони праці робітників.

■ ПІДВИЩЕННЯ ЗНОСОСТІЙКОСТІ СПЛАВІВ ДЛЯ РОБОТИ В ЕКСТРЕМАЛЬНИХ УМОВАХ ТЕРМІЧНИМ ОБРОБЛЕННЯМ

У промисловості й енергетиці литі деталі широко застосовують в умовах інтенсивного абразивного та гідроабразивного зносу.

Актуальність роботи: підвищення зносостійкості литих деталей не тільки зменшує експлуатаційні видатки внаслідок подовження терміну їх працездатності, а й послаблює технологічні обмеження, зокрема щодо характеристик вугілля, яке використовують ТЕС.

Робота ґрунтується на результатах попередніх досліджень автора (з 2012 р.), у процесі яких запропоновано хімічний склад зносостійких чавунів. Термічна обробка досліджується як метод управління твердістю запропонованих зносостійких чавунів для полегшення механічної обробки литих деталей.

Метою роботи є покращення експлуатаційних і виробничих характеристик зносостійких мікролегованих і модифікованих хромомарганцевих чавунів з використанням процесів термічної обробки для виготовлення литих деталей, які працюють в екстремальних умовах.

У роботі поставлені завдання дослідити зміну структури і властивостей хромомарганцевих чавунів у результаті термічної обробки і дібрати її ефективні параметри, а також визначити ливарні властивості рекомендованих чавунів.

Результати роботи і висновки:

1. Запропоновано режими термічного відпалу та гартування, які дають змогу зменшити твердість зносостійких чавунів на 25–27%, а потім її відновити.
2. Твердість чавуну після відпалу залежить переважно від вмісту Mn.
3. Надзвичайно високі ливарні параметри запропонованих зносостійких чавунів підтверджують їх технологічність і розширюють потенційну сферу застосування.



*Тульчинська
Марина Вадимівна
учениця 11 класу
гімназії № 153
імені О. С. Пушкіна м. Києва*

Секція «Електроніка та приладобудування»

■ ЕНЕРГООЩАДНІ ТЕХНОЛОГІЇ СУШІННЯ ГРАНУЛЬОВАНОГО БІОВУГІЛЛЯ

Робота присвячена вирішенню надзвичайно актуального стратегічного загальнодержавного завдання — перетворення сировинних і вторинних біоресурсів (солома, тирса, лузга насіння, вторинні ресурси птахівництва, тваринництва, деревообробки тощо), які потребують щорічних колосальних витрат на утилізацію і негативно впливають на екологію доквілля, у високоякісне паливо — біовугілля.

Метою роботи є розроблення енергоощадної технології та обладнання для ефективного сушіння гранульованого біовугілля (ГБВ), отриманого шляхом гідротермальної карбонізації.

На основі аналітичного огляду сучасних технічних засобів сушіння і транспортування розроблено функціональну схему і виготовлено дослідний зразок комплексу обладнання для інтенсивного радіаційно-фільтраційного вологовидалення з вібраційною турбулізацією та транспортуванням ГБВ.

Також було розроблено мікроконтролерні пристрої та відповідне програмне забезпечення для реєстрації і графічної інтерпретації параметрів вібрацій та двоступеневого автоматичного регулювання температури. Експериментальні дослідження з використанням розроблених пристроїв дали змогу визначити оптимальні параметри енергоощадного вібраційного фільтраційно-радіаційного процесу сушіння ГБВ.

За результатами проведених досліджень було підготовлено авторський твір: комп'ютерна програма «Термометр багаторівневий» і патент на винахід. Отримано позитивні відгуки фахівців промислових підприємств щодо доцільності впровадження розробленої технології та обладнання у виробничий процес.



*Золоторук
Вадим Володимирович
учень 11 класу Ладизинської
ЗОШ І–ІІІ ст. № 2
Вінницької області*

■ УНІВЕРСАЛЬНА МЕТЕОСТАНЦІЯ НА АПАРАТНО-ОБЧИСЛЮВАЛЬНІЙ ПЛАТФОРМІ ARDUINO



**Рибчук
Віталій Павлович**
учень 11 класу КЗ «Луцька
загальноосвітня школа І–III
ступенів № 23 Луцької міської
ради» Волинської області

В останнє десятиріччя відбувається активне впровадження в усі сфери людської діяльності новітніх технологій, заснованих на засобах комп'ютерної техніки, мікропроцесорах, багатофункціональних платах вводу/виводу інформації тощо. Апаратно-програмну платформу Arduino застосовують для створення електронних пристроїв, робототехнічних та інших конструкцій з можливістю прийому сигналів від різних цифрових й аналогових датчиків та управління різними виконавчими пристроями. Інтегроване середовище розробки — це багатоплатформовий додаток на Java, що містить редактор коду, компілятор і модуль програмування платформи.

Мета роботи: теоретичне обґрунтування й експериментальне підтвердження ефективності використання мікроконтролерних апаратно-програмних засобів у проектуванні та виготовленні навчального обладнання.

Завдання роботи полягає в розробленні метеостанції навчального призначення на основі платформи Arduino Mega 2560, що забезпечує проведення навчальної та науково-дослідницької роботи в галузях метеорології, кліматології та геоєкології.

Наукова новизна дослідження обґрунтована необхідністю впровадження мікроконтролерної схемотехніки та інформаційно-комунікаційних технологій у конструктивно-технічній діяльності.

Практична значущість роботи полягає у можливостях практичного застосування розробленої платформи в побутових приладах, навчальному обладнанні з фізики, метеорології та в автоматизованих системах.



**Молнар
Ервін Ервінович**
учень 11 класу
Виноградівської гімназії
Виноградівської районної
ради Закарпатської області

■ РОЗРОБКА ПРИСТРОЮ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ЧАСУ ЗГОРТАННЯ КРОВІ

Захворювання кровоносної системи становлять значну частину захворювань. Однак прилади для аналізу крові дуже дорогі, тому захворювання зазвичай виявляють на останніх стадіях.

Мета роботи: дослідити властивості і структуру крові; розробити пристрій для визначення часу згортання крові; провести тести і проаналізувати результати.

Актуальність. Аналоги такого пристрою дуже дорогі. Тест на розробленому пристрої проходить дуже швидко і потребує малої кількості крові. В подальшому можливість синхронізувати всі пристрої і створити одну базу даних.

Отримані результати:

1. Розроблено пристрій для вимірювання часу згортання крові.
2. Прилад опрацював усі дані й обчислив результат.

Висновки. Отримані результати відповідають дійсності, отже, прилад знайде застосування у суспільстві. Вартість приладу порівняно низька, тому більшість людей зможе його собі дозволити.



**Лук'яненко
Анастасія Михайлівна**
учениця 11 класу
Запорізької гімназії № 6

■ ПОРІВНЯННЯ ДІАГРАМ СПРЯМОВАНостІ АНТЕН ТИПУ ЧВЕРТЬХВИЛЬОВИЙ ВІБРАТОР, СИСТЕМИ ЧВЕРТЬХВИЛЬОВИХ ВІБРАТОРІВ ТА «КРУГОВИЙ БІКВАДРАТ», РОЗТАШОВАНИХ БІЛЯ МЕТАЛЕВОГО ЦИЛІНДРА

Актуальність роботи зумовлена необхідністю розширення зони дії систем радіозв'язку з використанням малопотужних стандартизованих прийомо-передавачів, розміщених біля металевих конструкцій.

Мета роботи: аналіз діаграми спрямованості простих антен, розташованих біля металевих циліндра.

Завдання дослідження:

1. Ознайомитися з методом побудови діаграми спрямованості системи двох чвертьхвильових вібраторів.

2. Оцінити нерівномірність діаграми спрямованості системи чвертьхвильових вібраторів, що розташовані по колу навколо металевого циліндра.

3. Розрахувати діаграму спрямованості системи чвертьхвильових вібраторів, що розташовані по колу навколо металевого циліндра, за допомогою програми MMANA.

4. Розрахувати діаграми спрямованості чвертьхвильового вібратора, що розташований біля металевого циліндра, за допомогою програми MMANA.

6. Розрахувати діаграми спрямованості антени типу «круговий біквадрат» за допомогою програми MMANA.

Висновок. Серед розглянутих типів антен, що розміщені коло провідного циліндра, найбільш рівномірну діаграму спрямованості в горизонтальній площині має система чвертьхвильових вібраторів, розташованих по колу. Найбільшу нерівномірність діаграми спрямованості в горизонтальній площині має антена типу одиничний вібратор.

■ ПРИСТРІЙ ДЛЯ ВИПАЛЮВАННЯ МАЛЮНКІВ

У пропоновані роботі детально досліджено растрове зображення і способи його перенесення на деревину за принципом випалювання; реалізовано спосіб перенесення зображення на деревину шляхом розробки і створення власного пристрою.

На основі аналізу теми автоматизації було розроблено і створено власний недорогий пристрій для випалювання малюнків, були виявлені його недоліки.

Проведено дослідження процесу перенесення комп'ютерного зображення на фізичні носії, на основі отриманих даних було обрано найпростіший метод для реалізації.

Розроблено й реалізовано елемент випалювання на основі DVD-RW-приводу, який вийшов з ладу.

Проведено аналіз способів керування пристроєм. Обрано і втілено найоптимальніший спосіб керування за допомогою мікроконтролера.

Дані роботи і способи керування пристроєм можуть бути застосовані в інших пристроях, які мають схожі елементи.



**Сілецький
Володимир Константійович**
учень 11 класу
Кіровоградського обласного
навчально-виховного комп-
лексу (гімназія-інтернат –
школа мистецтв)

■ ФОРМУВАННЯ ТЕХНІЧНИХ ВИМОГ ДО ТЕПЛОСКАНЕРІВ ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ЖИВИХ ОБ'ЄКТІВ

Нині, коли східний кордон України зазнає чи не щоденних проникнень ворога з метою загарбання земель, питання захисту меж країни постає особливо гостро. Аналіз роботи прикордонних структур свідчить: невід'ємним компонентом захисту є технічне забезпечення, що дає змогу запобігати проявам згаданих вище загроз на державному кордоні.

Уночі запобігти проникненню ворога без потрібних технічних засобів особливо важко. Тому поширеними є прилади нічного бачення та тепловізори. Однак ефективність дії приладів нічного бачення значною мірою залежить від освітленості, прозорості атмосфери, оптико-фізичних властивостей фону. Отже, доцільним буде одночасне використання тепловізорів.

Завдання роботи: опис шляхів підвищення ефективності тепlopеленгатора; складення блок-схеми пристрою і порівняння його з уже наявними засобами охорони території; формування технічних вимог до перспективних пристроїв охорони кордону.

Велика розмаїтість наявних засобів охорони території призводить як до проблеми вибору найбільш ефективного пристрою, так і до оцінювання економічної ефективності їхнього використання. Проаналізовано технічні характеристики сучасних тепловізорів і тепlopеленгаторів, запропоновано критерій їхнього порівняння, сформовано вимоги до перспективного пристрою і засвідчено можливість їх реалізації з використанням сучасних технологічних можливостей України.



**Ясницька
Мирослава Ярославівна**
учениця 10 класу середньої
спеціалізованої загально-
освітньої школи з поглибле-
ним вивченням французької
мови № 37 м. Львова

■ ДЕТЕКТОР ВИТОКУ ПОБУТОВОГО ГАЗУ



**Стовманенко
Владислав Олегович**
учень 11 класу Миколаївського
морського ліцею імені про-
фесора М. Александрова
Миколаївської міської ради

Актуальність роботи. У зв'язку з усе більш широким застосуванням природного газу в різних сферах промисловості і народного господарства загострюється необхідність повсюдного впровадження систем газової безпеки. Невід'ємною частиною таких систем є газові датчики, тобто пристрої, що перетворюють інформацію про зміну складу газового середовища в електричний сигнал.

У всьому світі спостерігається підвищений інтерес до розробки недорогих, економічних і надійних газосигналізаторів. Це обумовлено тим, що є гостра потреба в застосуванні таких пристроїв у різних галузях промисловості і народного господарства.

Метою роботи є створення недорогої, економічної і надійної системи автоматичного контролю та сигналізації загазованості замкненого приміщення, а також запобігання накопиченню вибухонебезпечної концентрації природного газу, що є потенційно небезпечним для здоров'я людини і загрожує масштабною руйнацією будівель.

Основне завдання проекту — розробити комплексну систему безперервного моніторингу загазованості середовища і створити відповідне програмне забезпечення для управління процесом вимірювання й реєстрації вимірюваних значень загазованості, а також представлення цих результатів у зручному для користувача вигляді.

Результати роботи:

1. На основі аналізу літератури і патентної інформації обрано напівпровідниковий газосигналізатор на основі тонкої плівки SnO_2 , що має високу чутливість до малих концентрацій природного газу в замкненому приміщенні.

2. Розроблено систему світлоіндикації наявності й рівня концентрації природного газу в навколишньому середовищі, що інформує користувача про проблему витoku природного газу в зручному для сприйняття вигляді.

3. Розроблено програмне забезпечення, що повністю керує приладом відповідно до поставлених завдань. Додано функцію самоперевірки, яка сповістить користувача про відсутність зв'язку з газоаналізатором, що підвищує надійність приладу і зменшує вірогідність досягнення метаном вибухонебезпечного рівня загазованості у замкненому приміщенні.

■ МОНІТОР ТРИФАЗНОЇ ЕЛЕКТРИЧНОЇ МЕРЕЖІ



**Омельюх
Антон Ігорович**
учень 11 класу
Рівненської спеціалізованої
школи I–III ст. № 15
Рівненської міської ради

Мета роботи: розробити портативний інформаційно-вимірювальний комплекс (ІВК) для моніторингу параметрів якості електроенергії.

Завдання роботи: розробити електричну схему для вимірювання фазних напруг у трифазній електричній мережі; розробити програмний код для платформи Arduino UNO для вимірювання зовнішніх аналогових сигналів, візуалізації результатів вимірювання та передачі даних у ПК; провести тестову роботу апаратної і програмної частини інформаційно-вимірювального комплексу.

В роботі запропоновано принцип доступу до електричної мережі і формування динамічних структур даних при вимірюванні аналогових величин за допомогою мікроконтролерної техніки.

Розроблені алгоритми і програма становлять інтерес як для окремих споживачів і організацій при аналізі поточного стану розподільчих мереж, так і для навчальних закладів різного рівня акредитації при викладанні дисциплін, пов'язаних із мікроконтролерною технікою та програмуванням.

Реалізована можливість використання мікроконтролерної техніки та інформаційно-комп'ютерних технологій для вимірювання аналогових величин.

Розробка ІВК для моніторингу електромереж забезпечує не тільки вимірювання параметрів якості електроенергії, а й також підвищує швидкість і якість опрацювання інформації.

■ ВИМІРЮВАННЯ РЕФЛЕКСІВ ЛЮДИНИ. РЕФЛЕКСОМЕТР

Метою роботи є дослідження рефлексів людини методом рефлексометрії (визначення часу реакції людини на зовнішній подразник) і створення приладу, що допоможе досягти цієї мети.

Актуальність розгляданого питання полягає в необхідності тренування реакції людини.

Завдання роботи: створення приладу, який допоможе досліджувати рефлекси людини методом рефлексометрії, що матиме перевагу перед комп'ютерними програмами для дослідження реакцій.

З моменту народження в людини формуються умовні, тобто набуті, рефлекси — реакції організму, які засвоюються за певних умов у процесі індивідуального розвитку. Метод рефлексометрії необхідний для вивчення реакції. На сьогодні є чимало способів, які використовують для визначення часу реакції людини на той чи той подразник, що допомагає в подальшому досліджувати стан здоров'я.

Робота запропонованого приладу полягає у визначенні часу реакції людини на зоровий подразник, що важливо для людей певних професій.



Ковнер
Анна Андріївна
учениця 11 класу
Сумської спеціалізованої
школи I–III ст. № 17

■ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРИЛАДУ ДЛЯ ІОНІЗАЦІЇ ПОВІТРЯ ПО ТИПУ ЛЮСТРИ ЧИЖЕВСЬКОГО ТА ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ З ПЕРЕВІРКИ ПАРАМЕТРІВ ЙОГО РОБОТИ

Актуальність дослідження. Згідно з визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), здоров'я є гарантом повного соціального, біологічного і психологічного благополуччя людини, а не тільки фактом відсутності хвороб і фізичних вад. Здоров'я є не лише особистим надбанням людини, а й суспільним багатством, одним з найважливіших показників добробуту народу. Тому один із методів підтримки здоров'я — забезпечення в приміщеннях (особливо службових, навчальних) рівня іонізації повітря — дає змогу продуктивно працювати. Розроблення приладів для цих цілей на сучасному етапі є особливо актуальним питанням.

Мета роботи: виготовлення і застосування апарата для іонізації повітря у профілактичних цілях.

Завдання роботи: виготовити апарат по типу люстри Чижевського з найдоступніших матеріалів, перевірити його ефективність і безпечність щодо зміни вмісту озону в повітрі під час роботи.

Об'єкт дослідження: іонізатори повітря по типу люстри Чижевського.

Предмет дослідження: виготовлений апарат по типу люстри Чижевського.

Методи дослідження: аналітичні й експериментальні.

Наукова новизна і практичне значення отриманих результатів. Використання при виготовленні люстри Чижевського трансформатора ТВС-1 зі старих лампових телевізорів і робота над блокуванням високочастотної напруги в самій люстрі дають змогу здешевити апарат і підвищити клас його електробезпеки.

Виготовлений апарат може використовуватися в навчальних кабінетах та інших приміщеннях для поліпшення мікроклімату.



Джулай
Анастасія Олександрівна
учениця 10 класу
Кам'янського еколого-
економічного ліцею
Кам'янської районної ради
Черкаської області

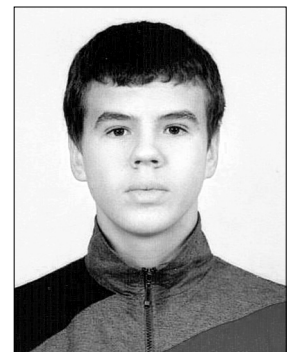
■ ДЕТЕКТОР НАДВИСОКОЧАСТОТНИХ ВИПРОМІНЮВАНЬ

Пропонований у роботі детектор — прилад для детектування та індикації випромінювання електроприладів, таких як мобільні телефони, мікрохвильові пічки, прилади для бездротової передачі інформації (Wi-Fi, Bluetooth), прилади для підслуховування та ін. Цей прилад актуальний на сьогодні, про що свідчить зростання парку бездротових засобів зв'язку, наявність різних варіантів схожих приладів у продажу, а також потрібність цього детектора в кабінетах фізики для наочної демонстрації надвисокочастотних випромінювань від різних приладів. Отже, ця тема є актуальною.

Мета роботи: створити простий і дешевий прилад для дослідження надвисокочастотних випромінювань для кабінету фізики.

Завдання роботи: проаналізувати методи детектування надвисокочастотних випромінювань, розробити схему і зібрати прилад, який буде легкий у повторенні і доступний за ціною.

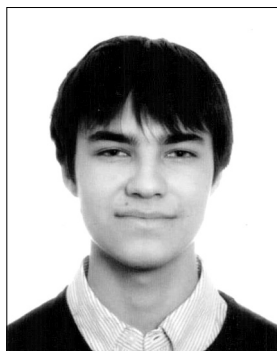
Об'єкт дослідження: прилад для детектування надвисокочастотних випромінювань.



Хален Тарас Юрійович
учень 10 класу загальноосвіт-
ньої спеціалізованої школи I–
III ст. фізико-математичного
профілю № 12 м. Чернігова

Предмет дослідження: детектування та індикація надвисокочастотного випромінювання.

Завдання були успішно виконані — створено прилад, який детектує та індукує наявність надвисокочастотного випромінювання і який може створити кожний, хто займається такими дослідженнями. В першу чергу, прилад призначений для демонстрації дослідів у кабінеті фізики у школі.



**Гуменюк
Дмитро Вікторович**
учень 11 класу гімназії № 315
Дарницького району м. Києва

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ ФІЗИЧНИХ ПАРАМЕТРІВ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ СТУПІНЬ СТИГЛОСТІ КАВУНІВ

Актуальність: визначення стиглості овочево-баштанних культур (особливо кавунів) без їх пошкодження важливо як для збору врожаю, так і для споживачів.

Мета і завдання роботи: з використанням методик, розроблених на попередніх етапах роботи, і виготовленого прототипу експериментально дослідити динаміку процесу дозрівання кавунів, визначити фізичні параметри й основні принципи опрацювання сигналів, перспективні з точки зору неруйнівного визначення ступеня стиглості плодів.

У результаті проведених досліджень за методикою, розробленою під час першого етапу, і з використанням виготовленого прототипу приладу експериментально вивчена динаміка процесу дозрівання кавунів, що дало змогу доповнити ознаки, пов'язані зі ступенем стиглості кавуна, такими характеристиками акустичного відгуку, як асиметрія гістограми та дисперсія часових інтервалів між характерними моментами цього відгуку. Подана заявка на винахід України (спосіб). Для підвищення ймовірності адекватного визначення

ступеня стиглості кавуна запропоновано використовувати комбінацію декількох ознак.

Секція «Матеріалознавство»



**Василук
Михайло Вікторович**
учень 10 класу
Волинського ліцею-інтернату
Волинської обласної ради

■ ОПТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ МОНОКРИСТАЛІВ $AG_xGA_xGE_{1-x}SE_2$ ($X=0.333$; 0.250 ; 0.200 ; 0.167)

Великі успіхи, досягнуті в розвитку фізики і хімії твердого тіла, значною мірою обумовлені створенням нових напівпровідникових матеріалів з наперед заданими властивостями, які розширюють сферу використання напівпровідникової електроніки. Вивчення фізичних властивостей сполук залежно від складу — ефективний засіб для визначення кореляції між структурою і властивостями матеріалу. Водночас опрацювання спектрів поглинання світла в напівпровідниках є потужним методом дослідження їх дефектного стану.

Сполуки типу $A^IVB^III X^VI$ знайшли практичне застосування у виготовленні сонячних елементів і вузькосмугових оптичних фільтрів. Ці матеріали використовують також для створення інжекційних гетеролазерів, світлодіодів, фотоприймачів, які працюють у середній і дальній ІЧ-ділянці. До таких сполук належать кристали $AgGaSe_2$ та $AgGaS_2$. Хоча властивості з'єднань $AgGaSe_2$ вивчені достатньо добре, тверді розчини на їх основі вивчені недостатньо. Тому метою роботи є дослідження оптичних властивостей твердих розчинів $AgGaSe_2$ — $GeSe_2$. Відповідно до поставленої мети визначено особливості спектральної залежності коефіцієнта поглинання; оцінено ширину забороненої зони і розраховано термічний коефіцієнт зміни ширини забороненої зони.

На основі досліджень оптичного поглинання на ділянці краю смуги власних оптичних переходів оцінено зміну оптичної ширини забороненої зони залежно від температури (100–300 K) та кількісного вмісту компонент (x) у сполуці.

Засвідчено, що досліджувані матеріали проявляють властивості неупорядкованих систем, обумовлених технологічними дефектами і структурними особливостями сполуки.

■ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНІ ПАРАМЕТРИ ХАЛЬКОГЕНІДІВ СВИНЦЮ ТА ТВЕРДИХ РОЗЧИНІВ НА ЇХ ОСНОВІ

Енергетична безпека — чи не найважливіше питання на сьогодні. Отже, розв'язання проблеми енергетичної безпеки через підвищення вагомості альтернативної енергії є ключовим питанням як науки, так і економіки. Саме тому глибоке вивчення напівпровідникових термоелектричних матеріалів є актуальним як ніколи, адже створення високоефективного термоелектричного матеріалу дасть змогу отримувати електроенергію з дармового тепла.

Об'єкт дослідження: особливості процесів розсіювання носіїв заряду в об'ємних кристалічних матеріалах на основі телуриду свинцю PbTe та їх вплив на комплекс термоелектричних властивостей.

Предмет дослідження: кристали телуриду свинцю PbTe і сформовані на його основі леговані сполуки (In, Tl, Sb, Bi) та полікристалічні тверді розчини — $Pb_{1-x}Sn_xTe$, $PbTe_{1-x}Se_x$.

По завершенні досліджень стало ще більш очевидним, що пошук нових термоелектричних матеріалів є необхідним, особливо для середньотемпературного діапазону.



Бакай Олег Ігорович

учень 10 класу Коломийського НВК № 9 «Школа — природничо-математичний лицей» Коломийської міської ради Івано-Франківської області

■ РОЗРОБКА НОВИХ ТИПІВ ВОДОВОДІВ З ВИКОРИСТАННЯМ БІОКЕРАМІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

Актуальність теми. Питне водопостачання Кіровоградської області на 70% забезпечується за рахунок поверхневих вод, які перекидаються із р. Дніпро водоводом Дніпро — Кіровоград. Їх якість не відповідає вимогам. Очищена вода забруднюється при транспортуванні через стан водопровідних систем, які давно втратили свої експлуатаційні властивості і наразі потребують заміни.

Вода із затоплених розрізів та шахт поблизу м. Олександрії за якість відповідає вимогам стандартів. Її використання дасть змогу зменшити протяжність водовода із 40 до 16 км. Використання всіх джерел може забезпечити міста Кіровоградської області якісною водою.

Метою науково-дослідницької роботи є поліпшення якості і зменшення собівартості води.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- проаналізувати джерела забруднення і небезпеки для водних ресурсів та водопостачання мешканців Кіровоградської області;
- порівняти й оцінити сучасні матеріали для виготовлення труб;
- ознайомитися з наноматеріалами;
- створити новий тип труб;
- розробити технологію видобутку і постачання води мешканцям міста Олександрії з підземних водоймищ.

Запропоновано керамічний матеріал для виготовлення водопровідних труб. Покриття внутрішньої поверхні труби виконується з нанокристалічної целюлози.

Використовуючи запропоновані технології, можна забезпечити мешканців Кіровоградської області водою з підземних родовищ Олександрійського району і підвищити якість та зменшити собівартість питної води.



Пащенко

Єлизавета Олегівна

учениця 11 класу лицюю інформаційних технологій Олександрійської міської ради Кіровоградської області

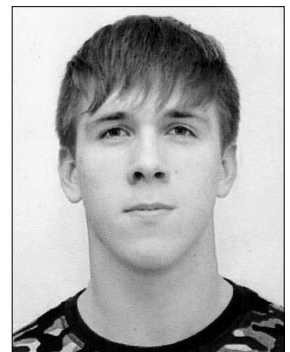
■ ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІНИ ВЛАСТИВОСТЕЙ БЕТОНУ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ДОМІШОК НА ОСНОВІ НАТУРАЛЬНИХ БІЛКІВ

Актуальність досліджуваної теми зумовлена потребою пошуку дешевих і екологічно безпечних технологій підвищення міцності будівельних матеріалів. Основне питання, поставлене у XXI столітті, — як, витративши меншу кількість грошей, отримати кращу якість продукту. У роботі було перевірено, чи можливе виконання такої умови. Також слід було практично довести, що домішки на основі натуральних білків (яєчний, колагеновий тощо) можуть збільшувати міцність бетону на стискування, і, як наслідок, підтвердити, що старовинні технології наших предків мають практичну цінність.

Метою роботи є дослідження зміни механічних властивостей будівельних матеріалів (бетону) при додаванні домішок на основі натуральних білків.

Для досягнення поставленої мети були вирішені такі завдання:

- пошук і аналіз інформації щодо старовинних будівельних технологій, вибір домішок для експерименту;



Садурський

Артем Олександрович

учень 11 класу Миколаївського морського лицюю імені проф. М.Александрова Миколаївської міської ради

- виготовлення бетонних кубиків-зразків з використанням домішок і проведення серії фізико-механічних випробувань для вивчення зміни властивостей бетону;
- аналіз домішок з метою виявлення серед них тих, що мають найкращі властивості, порівняння вартості використання домішок.

Об'єкт досліджень: бетонні кубики-зразки розмірами 100×100×100 мм марок бетону М150, М200 та М350 з використанням колагенового, яєчного і сироваткового білків.

Предмет досліджень: фізико-механічні властивості бетону — щільність, тимчасова межа міцності бетону на стискування, приведена до стандартного куба з ребром 200 мм.

Практична цінність роботи. Результати проведених досліджень можуть бути використані для подальшого вивчення впливу органічних домішок на властивості будівельних матеріалів, для застосування домішок на основі натуральних білків у звичайному будівництві і зміни певних властивостей бетону, заданих проектною документацією.



Шевела

Гор Юрійович

учень 11 класу НВК «ЗОШ
I–III ступенів — спеціалізова-
на спортивна школа» № 26
Рівненської області

■ МОДИФІКАЦІЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАТЕРІАЛІВ МЕТОДОМ АКУСТИЧНОЇ КАВІТАЦІЇ

У процесі експлуатації матеріали зазнають дії різних зовнішніх факторів, що спричиняють утворення поверхневих дефектів. Останні можуть відігравати роль ланцюгового процесу руйнування матеріалу. Відповідно, одним із завдань матеріалознавства є розв'язання проблеми старіння і «заліковування» дефектів як джерел зародження руйнівних процесів у композитах.

На сьогодні не досить повно вивчений процес кавітації в рідинах та розчинах, а також не до кінця з'ясований механізм його впливу на об'єкти з полімерних матеріалів. Актуальність роботи визначається необхідністю вивчення властивостей полімерів та їх поведінки в зовнішніх полях різної природи для визначення механізму його впливу на об'єкти з полімерних матеріалів.

Метою роботи є вивчення впливу ефекту кавітації під дією ультразвукового поля на механічні властивості полімерних матеріалів.

Завдання роботи:

- дослідити явище ультразвукової кавітації в рідинах різного роду;
- в режимі кавітації здійснити процес суміщення частинок нанодисперсного наповнювача з полімерним матеріалом;
- визначити, за яких умов явище ультразвукової кавітації може бути використане для «заліковування» поверхневих мікрodefektів і покращення в'язкопружних властивостей полімерних матеріалів.

Об'єкт дослідження: процеси ультразвукової кавітації в колоїдних розчинах.

Предмет дослідження: вплив ультразвукової кавітації на полімерні матеріали та їх властивості.

Основні експериментальні результати отримані методом вимушених резонансних коливань консольно-закріпленого стрижня на звукових частотах.

У роботі проведені дослідження впливу кавітації розриву води та водних розчинів нанодисперсного графіту на поверхневі дефекти матеріалу, отриманого на основі АБС-пластика і полівінілхлориду (ПВХ). Визначено, що застосування різних доз ультразвукового випромінювання в режимі кавітації сприяє проникненню наночастинок графіту в полімерний матеріал. При дії ультразвукової кавітації в колоїдному розчині графіту після початкової деструкції відбувається «заліковування» графіту. Взаємодія з полімером приводить до утворення нової композиції зі змінним поверхневим шаром. Отримані результати відкривають перспективи створення нових способів поєднання полімерів і нанодисперсних наповнювачів для реалізації можливостей, обумовлених сучасними тенденціями розвитку науки і техніки.



Львін Станіслав Сергійович

учень 11 класу КУ «Сумська
спеціалізована школа
I–III ст. № 10 ім. Героя Радян-
ського Союзу О. А. Бутка»

■ ДОСЛІДЖЕННЯ РЕКОМБІНАЦІЙНИХ ВТРАТ У ТОНКОПЛІВКОВИХ СОНЯЧНИХ ЕЛЕМЕНТАХ НА ОСНОВІ ГЕТЕРОПЕРЕХОДІВ n-CDS (n-ZNS)/p-CDTE ЗІ СТРУМОЗНІМАЛЬНИМИ ШАРАМИ ITO ТА ZNO

Одним із шляхів виходу людства з теперішньої глобальної енергетичної кризи є масове використання сонячних елементів (СЕ) для перетворення сонячної енергії в електричну. На сьогодні найпоширеніші СЕ — ті, що ґрунтуються на кремнієвих технологіях. Альтернативою цим перетворювачам є тонкоплівкові СЕ на основі гетеропереходу n-CdS/p-CdTe. Це перша технологія, яка дала змогу знизити вартість виробництва сонячної енергії до 0,57 \$/Вт — нижче, ніж економічно обґрунтована ціна енергії сонця в 1 \$/Вт. Збільшення ефективності цих СЕ можливе за рахунок оптимізації їх конструкції і заміни матеріалу віконного шару на більш широкозонний.

Мета роботи: визначення і порівняння рекомбінаційних втрат у тонкоплівкових фотоперетворювачах на основі гетеропереходів n-ZnS (n-CdS) /p-CdTe з метою розрахунку максимальної ефективності приладів з різною товщиною поглинальних та віконних шарів.

Завдання роботи полягало в моделюванні процесів генерації та рекомбінації носіїв струму під дією освітлення у фотоперетворювачах на основі гетеропереходів n-ZnS (n-CdS) /p-CdTe.

Наведені розрахунки дають змогу визначити реальне максимальне значення ефективності SE з урахуванням втрат на відбивання та поглинання в шарах фотоперетворювачів і оптимізувати їх конструкцію.

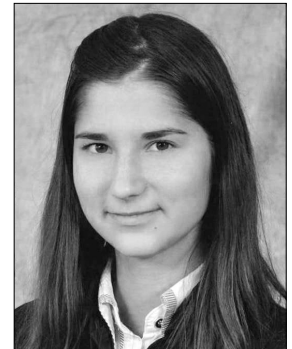
■ ЕФЕКТ ПАМ'ЯТІ ФОРМИ ТА ЙОГО ВИКОРИСТАННЯ У МАРТЕНСИТНИХ ДВИГУНАХ

У 60-х рр. XX ст. у своїх практичних розробках матеріалознавці й конструктори почали використовувати нові функціональні матеріали з незвичайними фізико-механічними властивостями під загальною назвою «сплави з ефектом пам'яті форми». За минулі десятиліття нові матеріали знайшли широке застосування в аерокосмічній, машинобудівній, гірській промисловості, електротехніці та світлотехніці, побутовому і науковому приладобудуванні, у розробленні нових типів озброєння та ін.

Серед сплавів, що мають ефект пам'яті форми, найбільш дослідженими і застосованими є сплави на основі нікеліду титану, а в умовах енергетичної кризи використання мартенситних двигунів як альтернативних джерел енергії є досить актуальним питанням.

Явище ЕПФ тепер має різні застосування, у т. ч. для створення нового типу теплових двигунів, здатних працювати від теплових джерел низькопотенціального типу.

Отже, в роботі досліджено ефект пам'яті форми в металевих сплавах, а також з'ясовано принципи роботи і класифікацію мартенситних двигунів.



Сеніва Катерина Романівна
учениця 11 класу Старокостянтинівського ліцею імені Михайла Семеновича Рудяка Хмельницької області

■ ПІДВИЩЕННЯ ЖАРОСТІЙКОСТІ СТАЛІ 12Х18Н10Т НАНЕСЕННЯМ ХРОМОАЛІТОВАНИХ ДИФУЗІЙНИХ ПОКРИТТІВ З БАР'ЕРНИМ ШАРОМ НІТРИДУ ТИТАНУ (TiN)

Дифузійні покриття, отримані хіміко-термічною обробкою, на відміну від інших методів, вирізняються високим комплексом захисних властивостей. Багатошарові дифузійні покриття з бар'єрним шаром не завжди задовольняють експлуатаційні вимоги. Вибір матеріалу для бар'єрного шару, який впливає на експлуатаційні характеристики, вивчений не до кінця.

Актуальність роботи полягає в знаходженні нових матеріалів, здатних удосконалити властивості багатошарових дифузійних покриттів з бар'єрним шаром, що дасть змогу збільшити термін використання виробів.

Метою роботи є підвищення жаростійкості дифузійних багатошарових хромоалітованих покриттів з бар'єрним шаром нітриду титану TiN на сталі марки 12Х18Н10Т для збільшення зносо- та корозійної стійкості захисних покриттів.

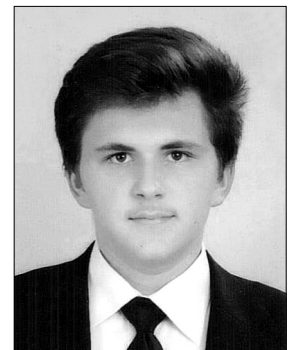
Об'єктом дослідження були багатошарові дифузійні хромоалітовані покриття з бар'єрним шаром нітриду титану TiN на сталі 12Х18Н10Т.

Предметом дослідження було розроблення нового способу нанесення бар'єрного шару нітриду титану TiN на сталь 12Х18Н10Т з подальшим хромоалітуванням порошковим методом і визначення фазового, хімічного складу, структури, твердості та жаростійкості після окислення при 900 °С упродовж 100 годин.

Сучасними методами мікроструктурного, дюрOMETричного, рентгеноструктурного та мікрорентгеноспектрального аналізів виявлено, що відбувається зміна фазового складу і перерозподіл елементів у зоні сполук і перехідній зоні покриттів. Бар'єрний шар нітриду титану TiN гальмує рух кисню в основу сталі, а також дифузію елементів з основи до зовнішньої сторони покриття. Жаростійкість таких покриттів підвищилася в 4,8 рази відносно вихідної сталі і в 2,5 рази щодо звичайних хромоалітованих покриттів.

Робота має прикладний характер.

Удосконалення багатошарових дифузійних хромоалітованих покриттів з бар'єрним шаром нітриду титану TiN на сталі 12Х18Н10Т дасть змогу підвищити жаростійкість у 4,8 рази відносно вихідної сталі — це збільшить термін експлуатаційних характеристик виробів, які широко застосовують у різних галузях промисловості — хімічній, харчовій, машинобудівельній, теплоенергетичній, комунальному господарстві.



Срібний Андрій Євгенович
учень 11 класу гімназії № 153 імені О. С. Пушкіна м. Києва

Секція

«Авіа- та ракетобудування, машинобудування і робототехніка»

■ ВИКОРИСТАННЯ МІКРОКОНТРОЛЕРНОЇ ПРИСТАВКИ «ПРОМЕТЕЙ» ДЛЯ КЕРУВАННЯ РОБОТОЮ ТВЕРДОПАЛИВНОГО КОТЛА



**Фомський
Борис Степанович**
учень 9 класу загальноосвіт-
ної школи І–ІІІ ст. № 10
м. Ковеля Волинської області

Використання в опалюванні твердопаливних котлів наразі є досить поширеним. Твердопаливні котли можуть бути орієнтовані на широкий спектр застосування — від побутового до промислового. Економія палива і коштів — одні з найважливіших питань, які постають перед користувачами при покупці твердопаливного котла і при його використанні.

Керування процесом горіння, вибір необхідних режимів роботи й управління робочими механізмами системи подачі повітря, а також індикація робочих параметрів дають змогу контролювати й заощаджувати теплову енергію.

Метою роботи є розроблення нової та перспективної робототехнічної системи, яка забезпечить оптимізацію процесу опалення й заощадження палива при використанні її у побуті.

Об'єкт дослідження: програмована роботизована система «Прометей».

Предмет дослідження: ефективність використання роботизованої системи «Прометей», встановленої на твердопаливний котел.

Новизна роботи полягає у використанні мікроконтролерної роботизованої системи для контролю процесу горіння твердопаливного котла за визначеною програмою, що дає змогу оптимізувати роботу котла, заощаджувати паливний матеріал і залишає можливість подальшого модернізування системи.

Використання легкодоступних матеріалів та обладнань при виготовленні системи «Прометей» дозволяє модернізувати й адаптувати пропонувану установку до різних типів і видів твердопаливних котлів. Це значно зменшує вартість і дає змогу модернізувати навіть застарілі моделі котлів, без додаткового втручання в конструкцію виробу, що суттєво зекономить паливні матеріали.

■ ОБҐРУНТУВАННЯ ПАРАМЕТРІВ І РОЗРОБКА СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ГУСЕНИЧНИМ ТРАНСПОРТНИМ ЗАСОБОМ ІЗ НАВІСНИМ ПРИСТРОЄМ



**Бфаник
Владислав Олександрович**
учень 11 класу КЗО «Середня
загальноосвітня школа № 11»
Дніпропетровської
міської ради

У роботі виконано актуальне наукове завдання — обґрунтувати параметри і розробку системи керування гусеничним транспортним засобом із навісним пристроєм.

Мета роботи: скласти рекомендації для проектування системи керування гусеничним транспортним засобом із навісним пристроєм. Для досягнення поставленої в роботі мети було виконано такі завдання: аналіз стану питання і постановка завдань дослідження; розробка тривимірної комп'ютерної моделі гусеничного транспортного засобу; проведення обчислювального експерименту й аналіз отриманих результатів; створення системи керування; здійснення фізичного експерименту.

Було виявлено такі фактори:

1. При роботі гусеничного транспортного засобу за схемою «плавний поворот» величина кута його повороту лінійно залежить від маси навісного пристрою, причому ефективність процесу підвищується за умови відхилення навісного пристрою в бік центра кривизни траєкторії машини.

2. Коли гусеничний транспортний засіб працює за схемами «крутий поворот» і «поворот на місці», то оптимальне значення кута повороту досягається при розташуванні навісного пристрою на поздовжній осі машини. Уперше було доведено, що на траєкторію руху транспортного засобу з навісним пристроєм впливають такі чинники: схема бортового повороту, кут відхилення навісного пристрою від поздовжньої осі транспортного засобу, а також відносна маса навісного пристрою. Сформульовані на основі досліджень рекомендації

було використано для створення системи керування гусеничним транспортним засобом із навісним пристроєм.

■ ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ДИНАМІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК СТАБІЛІЗАЦІЇ РАКЕТИ ІЗ СФЕРИЧНИМ ПАЛИВНИМ БАКОМ ПІД ЧАС ПОВЗДОВЖНИХ КОЛИВАНЬ

Україна — космічна держава. На сьогодні Україна відіграє чималу роль у розвитку космонавтики світу і бере участь у багатьох міжнародних космічних проектах, зокрема у «Морському старті». Ракета космічного призначення «Зеніт-3SL» спроектована фахівцями КБ «Південне», а перші дві ступені виготовлені дніпропетровським «Південмашем» (у той час як третя — Російським науково-виробничим об'єднанням «Енергія»). Отже, маємо актуальною розробку саме третьої, орбітальної ступені.

На кожній активній ділянці польоту ракети з рідинним ракетним двигуном (РРД) можуть виникати нестійкі повздовжні коливання, коли динамічні навантаження на конструкцію ракети стрімко зростають.

Найбільш несприятливі низькочастотні (до 50 Гц) пружні повздовжні коливання ракети, які супроводжуються повздовжніми коливаннями рідкого палива в баках і паливогінних магістралях. Пульсації тиску в баках і магістралях призводять до пульсацій у подачі компонентів палива до двигуна, що спричиняє виникнення коливань тиску в камері згоряння і збурення тяги РРД. Ці збурення, у свою чергу, передаються на корпус ракети так, що утворюється замкнена коливальна система зі зворотнім зв'язком, в якій попередні малі збурення в деякий початковий момент часу можуть перетворитися на стрімко зростаючі за амплітудою коливання у системі загалом і в кожному окремому її елементі. Саме цим викликана необхідність вирішення завдання динаміки паливних баків на конструктивно подібних моделях під час повздовжніх коливань.

Мета роботи: для сферичного алюмінієвого ракетного паливного баку, розміщеного на орбітальній ступені РН, обчислити частоти власних повздовжніх коливань рідини у паливному баку сферичної форми на вході у витратну паливогінну магістраль, скласти структурну схему системи орієнтації орбітальної ступені РН і синтезувати неперервні регулятори у часовій та частотній областях.

Завдання роботи:

- розрахунковим шляхом визначити частоту власних повздовжніх коливань рідини в паливному бакові сферичної форми;
- здійснити імітаційне моделювання орбітальної ступені РН із сферичним паливним баком і синтезувати неперервні регулятори у часовій та частотній областях.

Об'єкт дослідження: імітаційна модель сферичного паливного баку орбітальної ступені РН.

Предмет дослідження: динамічні характеристики і неперервні регулятори системи управління сферичного паливного баку орбітальної ступені РН.

Апробація: матеріали дослідження викладені у статті в науковому журналі IRJES в Індії.



**Зосимович
Денис Миколайович**
учень 10 класу
Житомирського міського
ліцею при ЖДТУ

■ СПОСІБ ЗНИЩЕННЯ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ

На сьогодні немає раціональних способів знешкодження ворожих безпілотних літальних апаратів, тобто існуючі способи є або економічно не вигідними, або малоефективними. У пропонуваній роботі представлений спосіб їхнього знищення за допомогою радіокерованої моделі літака, який нестиме радіокерований вибуховий пристрій і при зближенні з безпілотником вибухатиме, знищуючи його.

Проведені експерименти доводять ефективність і доцільність застосування розробленого методу на практиці. Позитивними аспектами є легкість впровадження методу в життя, адже всі необхідні для цього ресурси є порівняно поширеними, і економічна його доцільність, оскільки ціна на обладнанні безпілотники є значно вищою, ніж на радіокеровані моделі літаків.

Тематика представленої роботи, виходячи з останніх подій на Сході України, є актуальною і важливою, оскільки кожного дня фіксуються польоти безпілотників супротивника над українською територією з метою розвідки оперативної інформації та коригування вогню. Використання розробленого способу дасть змогу зберегти не одне життя. Запропонований підхід до знищення безпілотних літальних апаратів не має аналогів, тому готується заявка на винахід України.



**Дяків
Василь Васильович**
учень 11 класу Івано-
Франківського фізико-технічного
ліцею-інтернату Івано-
Франківської обласної ради



Самсонов Денис Андрійович
учень 11 класу НВК
«Олександрійський колегі-
ум — спеціалізована школа»
Олександрійської міської ради
Кіровоградської області

■ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНИЙ 3D-ПРИНТЕР

Промисловість нині зіштовхується із серйозними проблемами, що гальмують її подальший розвиток. Основною потребою сучасного машинобудування є спрощення виробничого процесу виготовлення продукції. Отже, зважаючи на зазначені факти, необхідними є розроблення і створення пристрою, який одразу вироблятиме готовий виріб і допоможе зекономити ресурси металу. Такою революційною технологією є 3D-друк, що дає змогу створювати тривимірні об'єкти одразу після проектування і виготовляти їх на одному пристрої.

За основу запропонованої технології взято процес рекомбінації іонів металу, що буде відбуватися за допомогою електролізу. Управління рухом іонів металу відбувається за рахунок керівної системи електромагнітним полем.

Практичне значення роботи полягає в тому, що запропоновано технологію, яка дає змогу створити універсальний верстат і замінить багато технологічних операцій.



Бучакійський Володимир Сергійович
учень 10 класу
Севєродонецького НВК
«Спеціалізована школа —
колегіум» Луганської області

■ УНІФІКОВАНИЙ ЗАРЯДНИЙ ПРИСТРІЙ СКУТЕРИСТА

У сучасному житті застосовують велике різноманіття джерел струму. В запропонованій роботі досліджується використання трансформаторного джерела струму на основі тиристорів Т-10—25 як універсальної зарядки акумуляторних батарей скутерів та авто- й мото- транспорту.

У роботі увага приділяється створенню експериментальної моделі зарядного пристрою з вихідним током до 5 А і регульованою напругою.

Практичне значення роботи полягає в тому, що розроблений прилад може використовуватися в побуті, а також може бути рекомендованим гурткам радіолюбителів для повсякденного використання.

Уніфікований зарядний пристрій призначений для зарядки акумуляторів, розміщений у саморобному корпусі, має естетичний вигляд, відрізняється від своїх аналогів технічними характеристиками.



Марченко Владислав Максимович
учень 9 класу Львівського
фізико-математичного
лицю-інтернату при ЛНУ
імені Івана Франка

■ МАНІПУЛЮВАННЯ ВІРТУАЛЬНИМ РОБОТОМ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНФОРМАЦІЙНОЇ РУКАВИЦІ

У роботі вивчено історію створення і розвиток інформаційної рукавички як інтерфейсу в системі «людина — машина» і «людина — робот». Проаналізовано можливість застосування інформаційної рукавички на підставі іноземних наукових джерел, складена порівняльна таблиця. Розроблено діючий прототип інформаційної рукавички і створено відповідне програмне забезпечення. Проведено тестувальні випробування з використанням найпростіших маніпуляцій, здійснено візуалізацію механічних рухів у вигляді графіків.

Актуальність роботи полягає у готовності сучасної робототехнічної індустрії забезпечити поступову інтеграцію в соціум людиноподібних роботів як помічників, гідів, консультантів, медсестер, водіїв тощо □ Така потреба підтверджена збільшенням кількості досліджень за цією тематикою за останні п'ять-десять років і спробами вчених створити ефективні інтерфейси для взаємодії між людиною та машиною, в т. ч. й інформаційної рукавички різних модифікацій.

Мета роботи: вдосконалення інформаційної рукавички щодо її функціональності, поєднання з віртуальним маніпулятором-роботом для копіювання і сумісного виконання маніпуляцій об'єктами; побудова складного давача для вимірювання параметрів взаємодії

верхніх кінцівок людини з навколишнім середовищем.

Завданням роботи було створення прототипу складного пристрою з низькою собівартістю і поєднанням інформації про параметри руху та взаємодії з навколишнім середовищем. Обґрунтовано вибір сучасних мікроелектромеханічних і тактильних давачів — трьохвісного акселерометра, силочутливого резистора, сенсора згину і його інтерфейсу з вимірювальним пристроєм, мікроконтролером ATmega1280 у складі апаратно-обчислювальної платформи Arduino Mega, що були використані при побудові прототипу пристрою.

Написання програмного коду для організації пересилання результатів вимірів контролером у персональний комп'ютер були виконані самостійно, ґрунтуючись на матеріалах курсів очно-заочної школи МАНУ. Досліджені деякі маніпуляції людини, і проаналізована інформація від групи давачів, розташованих на рукавичці (гіроскоп-акселерометр і давачі сили, згину). На основі отриманих даних було написано код для маніпулювання віртуальним роботом за допомогою інформаційної рукавички в середовищі моделювання Webots.

■ УПРАВЛІННЯ СЕРВОМЕХАНІЗМАМИ З ВИКОРИСТАННЯМ ДАТЧИКА ПРОСТОРОВИХ ПЕРЕМІЩЕНЬ

Мета проекту: створення системи управління сервомеханізмами та маніпуляторами з використанням датчиків просторового переміщення, побудованих на основі інерційних мікроакселерометрів.

Досягнення в галузі технології виготовлення компонентів мікроелектроніки дають змогу створювати технічні засоби, які дають можливість суттєво спростити процес управління складними електромеханічними й роботизованими системами, різноманітними маніпуляторами та сервомеханізмами.

Для керування різноманітного типу маніпуляторами звичайно застосовують стандартні пристрої введення даних, пов'язані з почерговим натисканням кнопок управління, використанням комп'ютерної миші або маніпуляцій джойстиком. Такий спосіб не завжди зручний і ефективний. Якщо йдеться, наприклад, про управління маніпулятором руки, то бажано, щоб він повторював усі рухи, які здійснює рука людини-оператора. Такий пристрій складно створити шляхом використання стандартних підходів. Тому як елементи датчика просторового переміщення пропонується пристрій управління на основі застосування мікроакселерометрів інерційного типу. Конструкція самого пристрою управління безпосередньо визначається специфікою застосування сервомеханізму.

Дані від кожного з елементів датчика надходять до мікропроцесорної системи, де підлягають аналізу та інтерпретації за допомогою відповідного програмного забезпечення. В подальшому, на основі прийнятих рішень, сигнали управління надходять до драйверів електричних приводів функціональних вузлів та механізмів.

■ РОЗДІЛЕННЯ КОЛЬОРОВИХ МЕТАЛІВ ТА НЕМЕТАЛЕВИХ НЕПРОВІДНИХ МАТЕРІАЛІВ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРИСТРОЮ НА ПОСТІЙНИХ МАГНІТАХ

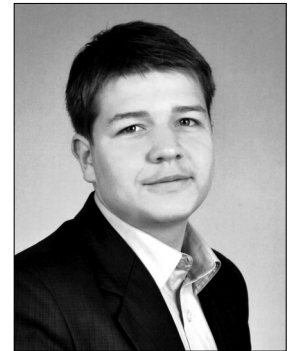
XXI століття характеризується швидкісним науково-технічним прогресом, особливо в комп'ютерній, радіоелектронній галузях, робототехніці, матеріалознавстві, генній інженерії. Водночас з розвитком цих галузей виникає потреба у використанні нових приладів, матеріалів, сплавів на основі чистих та надчистих компонентів.

Переробка твердих промислових та побутових відходів, їх розділення на компоненти в чистому вигляді і подальше використання в промисловості є основою енерго- та ресурсозбереження. До одних із важливих процесів розділення належить магнітна сепарація. Пропонована робота присвячена процесам магнітного розділення і створення пристрою для вихреструмової сепарації кольорових металів.

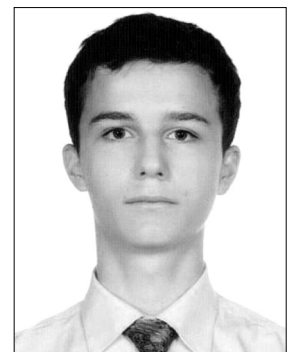
Мета і завдання роботи полягає в експериментальній перевірці впливу різних конструктивних параметрів моделі пристрою на результати сепарації кольорових металів, визначення співвідношення розмірів робочого органу сепаратора залежно від розмірів частинок, що сепаруються; запропонування варіантів конструкцій промислових зразків.

Об'єкт дослідження: процес розділення різних продуктів під дією магнітних, гравітаційних та інерційних сил, явище виникнення вихрових струмів у провідних частинках внаслідок змінного в часі магнітного поля, його силова дія на частинки.

Предмет дослідження: пристрої на постійних магнітах для розділення провідних немагнітних частинок (вихреструмові сепаратори), конструкція робочого експериментального зразка із вторинним змінним магнітним полем. Така конструкція дає змогу суттєво зменшити розміри магнітної системи.



**Рябко
Руслан Сергійович**
учень 11 класу
Пирятинського ліцею
Полтавської області



**Квасюк
Юрій Володимирович**
учень 11 класу КЗ «Школа-
інтернат II–III ступенів
«Рівненський обласний ліцей»»

Враховуючи існування великої кількості твердих побутових та промислових відходів із вмістом цінних металів, а також складний процес їх вилучення, де використовують дорогі магнітні сепаратори, актуальним буде створення пристрою, набагато дешевшого від сучасних, з оригінальною конструкцією, яка не поступатиметься за ефективністю розділення матеріалів відомим аналогам.

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНОГО МОДУЛЯ ПЕЛЬТ'Є



Безмен Андрій Іванович
учень 9 класу
КУ «Сумська спеціалізована
школа I–III ст. № 7»
Сумської області

Величезні проблеми, пов'язані з дефіцитом енергоресурсів, забрудненням природного середовища у всьому світі змушують до проведення наукових досліджень, у т. ч. й термоелектричного модуля Пельт'є.

Термоелектричні модулі — це унікальні пристрої, які можуть напряму перетворювати теплову енергію в електричну і навпаки. Їх використання перспективне в багатьох галузях, але для цього необхідно мати точні залежності параметрів модулів від зовнішніх умов. Тому дослідження коефіцієнтів корисної дії і теплового перетворення є досить актуальною науковим технічним завданням.

Перевагами елемента Пельт'є є невеликі розміри, відсутність будь-яких рухомих частин, а також газів і рідин. При зміні напрямку струму можливе як охолодження, так і нагрівання — це дає змогу термостабілізації при температурі навколишнього середовища як вище, так і нижче температури термостабілізації. Також перевагою є відсутність механічних частин і шуму.

Для дослідження термоелектричного модуля була створена установка, яка складається з блока живлення, термоелектричного модуля, один бік якого контактує з радіатором, а другий з нагрівачем. Радіатор для посиленого відводу тепла забезпечений вентилятором. Нагрівач — це алюмінієва пластина з імплантованим ніхромовим дротом, який приєднаний через реостат до блока живлення. Всі фізичні величини (температури, струми, напруги) контролюються і опрацьовуються в реальному часі програмно-апаратним комплексом,

що розроблено в Інституті прикладної фізики НАН України.

Дослідження має такі аспекти практичного значення:

1. Створено установку, що може бути використана для отримання необхідних залежностей модулів іншого типу або розміру. Вона може одночасно слугувати як діючим генератором електричної енергії, так й охолоджувальним пристроєм.
2. Результати дослідження конкретного модуля можуть бути використані для розроблення на його основі прецизійної системи охолодження в електронних пристроях і приладах.
3. Завдяки виявленим оптимальним навантаженням на основі термоелектричного модуля можна побудувати електрогенератор з максимально високим ККД.

Також експериментально перевірено той факт, що максимальні значення ККД генератора на термоелектричному модулі будуть досягнуті тоді, коли внутрішній опір елемента Пельт'є буде дорівнювати опору навантаження на цей елемент. Причому значення внутрішнього опору змінюються не лінійно, а напряму залежать від різниці між значеннями температур на обкладинках елемента і від навантаження в колі споживача.

Дослідження термоелектричного модуля дало змогу зробити такі висновки:

1. Визначено, що ККД елемента сильно залежить від абсолютних значень температур на обкладинках елемента, а також від різниці між значеннями цих температур. Досліджено термоелектричний модуль і його основні технічні характеристики.
2. Побудовано основні залежності параметрів конкретного елемента для прямого і зворотного режимів.
3. Оптимізовано роботу елемента і значно підвищено його ККД.

■ ПРОЕКТ НАКЛАДНОГО БРОНЕЗАХИСНОГО ЕЛЕМЕНТА ДЛЯ ЗАХИСТУ ЛЕГКОЇ ТА ВАЖКОЇ БРОНЕТЕХНІКИ

Ніхто не очікував, що на 23-му році незалежності України нібито «братська» Росія розпочне агресію проти нашої держави. Вже 10 місяців точиться боротьба за окуповані українські землі. Наші військові мужньо захищають український народ і суверенітет та територіальну цілісність України.

Однією з основних проблем української армії стала недостатня кількість дієвої бронетехніки і не дуже ефективний захист наявного військового транспорту. Підтвердженням цього є сумні наслідки подій під Іловайськом влітку 2014 р. Крім цього, під час боїв та обстрілів сепаратистами і російськими кадровими військами бронетехніка ЗСУ і Нацгвардії пошкоджується щодня, а ремонтується тижнями та місяцями.

Саме тому метою роботи є розроблення ефективних і простих накладних бронезахисних елементів для захисту легкої та важкої бронетехніки, які могли б допомогти зберегти життя військових і українську військову техніку. Цей засіб захисту має бути надійним, легким у монтажі та демонтажі, захищати від кумулятивних та підкаліберних боєприпасів, бути простим в експлуатації і легким у ремонті.

Розроблений бронезахисний елемент складається з двох частин, накладених одна на одну — динамічного протикумулятивного захисту і пасивного багат шарового композитного захисту від підкаліберних боєприпасів. При виготовленні бронезахисного елемента використовуються листи вороненої сталі і легованої сталі 35Х2ГСА (високоякісна сталь з підвищеною міцністю, стійка проти корозії та жаростійка, містить 0,35% вуглецю, 2% хрому, 1% марганцю, 1% кремнію), листи полістиролу, гуми.

Виготовлено бронезахисний елемент з гумовим динамічним протикумулятивним елементом товщиною 35 мм і пасивним 20-тишаровим композитним захистом від підкаліберних боєприпасів.

Масмо надію, що розробка успішно пройде випробування, буде впроваджена у виробництво і в такий важкий для України час врятує не одне життя солдатів під час т. зв. антитерористичної операції.



Сенота
Юлія Володимирівна
учениця 9 класу Кривченської
ЗОШ І–ІІІ ст. Борцівського
району Тернопільської області

■ РОЗРОБКА СИСТЕМИ ГАСІННЯ ВІБРАЦІЇ

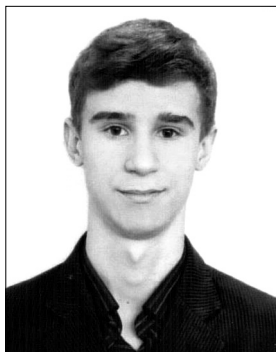
При вивченні існуючих демпферних систем автор дійшов висновку, що вони не є високоефективними. Ці системи мають високу чутливість до пошкоджень, а також потребують точного калібрування при виробництві. Через це при пошкодженнях таких систем їх ефективність стрімко погіршується.

У роботі пропонується новий метод погашення вібрацій, що ґрунтується на взаємодії магніту з ферромагнітною трубкою. Метод здійснюється за допомогою жорстко фіксованого з корпусом магніту, який розміщений у трубці, та амортизаційної пружини. Така система дає змогу зменшити амплітуду коливань до мінімуму за короткий час.

У роботі представлена концепція приладу, який дає змогу зменшувати різноманітні вібрації.



Дорфман
Айдер Олегович
учень 11 класу Херсонського
фізико-технічного ліцею
при ХНТУ та ДНУ



**Глушенюк
Валерій Олександрович**
учень 11 класу Черкаського
фізико-математичного
ліцею «ФІМЛП»

■ САМОХІДНИЙ ПРИСТРІЙ, КЕРОВАНИЙ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ВІЗУАЛЬНИХ ДАНИХ

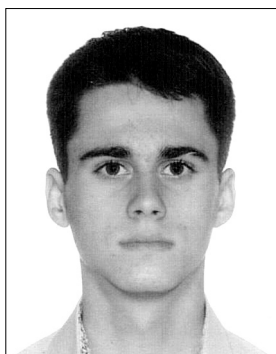
У роботі досліджено основні етапи створення самохідного пристрою, що буде виконувати наперед визначені дії залежно від інформації про навколишнє середовище, а саме: дії робота будуть пов'язані з наявністю окремо виділених ознак об'єктів, таких як їх колір, форма, розмір, орієнтація, положення.

Запропоновані методи дають змогу самохідному пристрою виконувати такі завдання:

- пошук штучних міток, складених із забарвлених геометричних фігур;
- пошук природних великих орієнтирів у приміщенні;
- організація руху робота в приміщеннях на основі аналізу орієнтирів;
- переслідування тіл або предметів.

У роботі використано технології комп'ютерного зору для специфічних завдань детекції і розпізнання візуальних характеристик предметів (поєднано і скомбіновано методи трекінгу об'єктів на основі алгоритмів обрахунку оптичного потоку), розпізнання форми областей за виділеним відтінком, методи сегментації з бібліотеки OpenCV. Запропоновано програмно-апаратний зв'язок проаналізованої вхідної інформації з механічною частиною самохідного пристрою, що дає йому змогу самостійно змінювати своє положення й орієнтуватися в навколишньому середовищі.

■ ЗАСТОСУВАННЯ БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ДЕРЖАВНОГО КОРДОНУ



**Клибанівський
Владислав Вадимович**
учень 10 класу ліцею
«Наукова зміна»
Дарницького району м. Києва

Актуальність. На сьогодні існує багато проблем, які можна розв'язати за допомогою авіації. Найкращі варіанти занадто дорогі. В роботі запропонована система контролю державного кордону і реалізовані доступні частини цього методу.

Охорона державного кордону завжди була важливим завданням будь-якої держави. Дуже важливим воно є і для України, особливо в теперішні часи. Нині склались умови для використання досвіду авіамоделювання у вирішенні цих питань, зокрема застосування безпілотних літальних апаратів (БПЛА).

Авіамоделювання — це перший ступінь оволодіння авіаційною технікою, захоплене і серйозне заняття. Літальна модель непомітно веде до кола авіаційних понять. Створюючи такі моделі, можна полегшити працю людини в різних галузях, запобігти нещасним випадкам за участю людей і тварин.

Метою роботи є розвиток підходів до застосування БПЛА в охороні державного кордону. Для досягнення мети слід розв'язати такі завдання:

- розглянути історію розвитку БПЛА та світовий ринок;
- запропонувати й обґрунтувати концепцію застосування БПЛА для завдань охорони державного кордону;
- визначити параметри БПЛА, який буде відповідати параметрам концепції;
- побудувати власний прототип БПЛА.

У першій частині роботи описано загальні відомості про БПЛА й аеродинаміку, загальну концепцію використання БПЛА для контролю державного кордону, розрахунок польотної ваги, розрахунок розмірів літака (розмах крила, подовження крила, навантаження на крило, профіль крила тощо) на основі поставлених вимог.

У другій, практичній частині роботи відображено виготовлення другого літака, зокрема такі етапи: вирізання шаблонів і деталей, виготовлення стабілізатора і кіля, встановлення рульових машинок, виготовлення крила, вирізання носової частини, виготовлення кабіни і шасі, фарбування літака. Після побудови літаки були випробувані за різних умов, перевірені на виконання поставлених завдань.

Результати роботи:

1. Оглянуто вже діючі моделі БПЛА і світовий ринок.
2. Детально описана система для контролю державного кордону.
3. Проведені розрахунки відповідної моделі, яка задовольнятиме вимогам.
4. Побудовано прототип БПЛА.
5. Перевірено БПЛА на практиці за різних польотних умов, знято відео.

Секція «Інформаційно-телекомунікаційні системи та технології»

■ РОЗРОБКА ЛАЗЕРНОГО ПРИЛАДУ ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ШОУ

У роботі йдеться про створення і застосування оптико-електронних пристроїв для управління лазерним променем для створення лазерного шоу.

Метою роботи є підвищення функціональних можливостей приладів для керування лазерним променем при створенні оптичних зображень шляхом розроблення оптико-електронного пристрою для лазерного шоу.

У роботі коротко проаналізовано історії оптико-електронних систем для лазерного шоу, доведено необхідність застосування приладів для лазерного шоу на сучасній оптико-електронній базі, систематизовано дані про сучасне проектування і практичне застосування лазерних систем, розроблено електричну принципову схему оптико-електронного пристрою для керування лазерним променем, а також зразок оптико-електронного пристрою для лазерного шоу.

Практична цінність роботи полягає в тому, що запропоновано технічні рішення реалізації оптико-електронного пристрою для керування лазерним променем з підвищеними функціональними можливостями.

Результати роботи планується впровадити при проведенні лазерного шоу, а також у навчальному процесі на кафедрі лазерної та оптоелектронної техніки ВНТУ.



**Мацанура
Гор Ігор**
учень 11 класу Закладу
«ЗОШ–III ст. № 18
Вінницької міської ради»

■ КОМП'ЮТЕРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЯВИЩ МЕХАНІКИ

Комп'ютерне моделювання фізичних явищ спрощує їх дослідження, адже відтворює за допомогою спеціальних програм цілісну картину для дослідника. Також є можливість проводити експерименти над явищами або об'єктами, створивши відповідні умови, тобто написати спеціальну програму і стежити за перебігом експерименту, змінювати параметри, отримувати результати в числовому чи візуальному вигляді (анімацію процесу чи явища, діаграми чи графіки), простежувати залежність від того чи того параметру, визначати закономірності тощо.

Метою цієї роботи було вивчення можливостей побудови комп'ютерних моделей фізичних процесів у середовищі візуального програмування Delphi, середовищі flash-програмування Macromedia Flash і табличному процесорі MS Excel на основі математичної моделі, порівняння їх функціональних можливостей і відповідності реальним фізичним процесам.

Було розроблено комп'ютерні моделі руху тіла, кинутого під кутом до горизонту, і коливань математичного маятника у вищезазначених програмних середовищах.

Розглянуто можливість застосування вказаних моделей при вивченні відповідних розділів фізики, розв'язуванні задач чи виконанні домашніх лабораторних робіт.



**Павлючик
Назар Вікторович**
учень 11 класу Нововолинського ліцею-інтернату
Волинської обласної ради

■ ПОБУДОВА МОБІЛЬНОЇ МЕРЕЖІ ЧЕТВЕРТОГО ПОКОЛІННЯ У М. УЖГОРОД

Актуальність науково-дослідницької роботи полягає у важливості розроблення проекту побудови мобільної мережі четвертого покоління, яка на сьогодні не представлена на території країни. Покриття території України мобільною мережею LTE підвищить якість мобільного зв'язку і зменшить витрати покриття певної площі цією мобільною мережею (в порівнянні з 2G).

Мета роботи: дослідження структур мереж мобільного зв'язку, що використовують в Україні, а також основних способів побудови мобільної мережі 4G для міст України.

Перший розділ роботи — «Мобільний зв'язок в Україні» передбачає розгляд питання думки українців про якість стільникового зв'язку; подано перелік основних операторів, а також інформацію про те, на яких технологіях ґрунтується мобільний зв'язок України.

У другому і третьому розділах — «2G стандарт GSM» та «CDMA — Code Division Multiple Access» відповідно — розглянуто стандарти, що використовують в Україні. Основну увагу зосереджено на схемах цих мобільних мереж, будові їх компонентів і основних методах побудови; також перелічено переваги та недоліки зазначених технологій. Це допомагає в подальшому об'єктивно оцінювати особливості технологій другого та четвертого покоління.

Четвертий розділ — «LTE — база для створення технологій наступних поколінь» розглядає архітектуру LTE, її переваги та недоліки, перелік основних послуг, вимоги до мережі мобільного зв'язку у великих містах України і розрахунок параметрів мережі.



**Гладницья
Вікторія Юрївна**
учениця 11 класу
Ужгородської загальноосвітньої спеціалізованої школи-інтернату з поглибленим вивченням окремих предметів
Закарпатської обласної ради

У висновку увагу зосереджено на важливості переходу України з мобільних мереж 2G-3G на новий мобільний стандарт LTE. Описано отримані результати досліджень і проаналізовано вигоду, зумовлену переходом з 2G на 3G.



Удалова Марія Сергіївна
учениця 11 класу
Запорізького технічного ліцею

■ ФРАКТАЛЬНІ АНТЕНИ

У 2015 р. в Україні завершується «перехідний цифровий період» ефірного телебачення. Це означає використання широкосмугових антен. Найефективнішими такими антенами є фрактальні. Отже, тема дослідження зазначених антен є актуальною.

Теорія фрактальних антен на сьогодні перебуває на стадії становлення. Науковці експериментальним шляхом, методом спроб і помилок намагаються застосувати відомі в геометрії та алгебрі фрактали до антенних конструкцій.

У роботі дослідники ознайомилися з елементами теорії фракталів і сферами їх практичного застосування, вивчили літературу, присвячену фрактальним антенам. Також сконструювали антенний адаптер для підвищення ефективності функціонування бездротових мереж, перевірили роботу такого адаптера. Сконструювали власну фрактальну антену на основі серветки Серпинського, частково теоретично дослідили властивості цієї фрактальної антени, поставили експеримент у домашніх умовах над цією антеною як з аналоговим, так і з цифровим телебаченням. Сформулювали гіпотезу і пояснили її теоретично щодо приймання сигналу Wi-Fi антеною; провели комп'ютерний експеримент із створеною антеною.



Бойчук Олена Андріївна
учениця 11 класу Фізико-технічного ліцею-інтернату Івано-Франківської обласної ради

■ ТЕХНОЛОГІЯ ЗАХИСТУ ОПЕРАТИВНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА ПРИСТРІЙ ДЛЯ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ

У зв'язку з воєнними діями, що точаться на території України, ця робота є актуальною, оскільки передбачає створення нової системи захисту оперативної інформації. Пропонована система, на відміну від уже наявних, не є дорогою. Щоб створити її, було використано наявні в достатній кількості, легкі та практичні в застосуванні смартфони. Для них було розроблено програмне забезпечення, яке дасть змогу перетворювати текстову інформацію в набір певних кодованих символів. Дотримуючись певних правил, вибір символів для її кодування можна неодноразово змінювати. Дуже важливим є те, що в разі несанкціонованого доступу передбачена самоліквідація програмного забезпечення.

На основі експериментів була підтверджена практичність представленої технології захисту у використанні. Дослідження наукових розробок у поданій галузі довело, що доцільним є створення і застосування цієї технології.

Наукова новизна роботи полягає в одночасній сукупності таких ознак: вибір смартфонів як основних пристроїв системи для захисту інформації; вибір символів і створення змінних робочих пакетів; розроблення програмного забезпечення, яке дає змогу перетворити інформацію в символи за законами, що можна змінювати, і навпаки — символів в інформацію і передбачає обов'язкове використання змінних наборів при цьому. Цінним є і висока актуальність обраної тематики. Використання розробленої системи захисту дасть можливість уникнути численних людських жертв.



Шутенко Віктор Миколайович
учень 11 класу
Кіровоградського обласного навчально-виховного комплексу (гімназія-інтернат — школа мистецтв)

■ РОЗРОБКА ПРИЛАДУ ДИСТАНЦІЙНОГО ЗБИРАННЯ ІНФОРМАЦІЇ ВІД ПОБУТОВИХ ЛІЧИЛЬНИКІВ

Усім з побуту відомо, що своєчасне зняття даних побутових приладів для сплати за спожиті ресурси (електрику, воду, газ) становить деяку незручність з точки зору як споживача, так і того, хто ці послуги надає. Також своєчасна сплата за користування ресурсом впливає на економію коштів споживача. У першому випадку споживач, заклопотаний повсякденними турботами, елементарно забуває про своєчасну сплату, надавач послуги змушений витратити час і людські ресурси для нагадування про сплату, перевіряти правильність вказаних показників і корегувати отримані дані від споживачів послуг. Цю проблему можна з легкістю розв'язати сучасними комп'ютерними засобами.

Об'єктом дослідження є системи комунікаційної дротової та бездротової передачі показників лічильника. На ринку представлена велика кількість таких приладів. Вони різняться способом передачі даних і ціною. В середньому їх ціна має діапазон від 35 до 55\$, не враховуючи витрат на купівлю і налаштування додаткових приладів для зчитування інформації. Предметом дослідження є застосування бездротового зв'язку на засадах комп'ютерних систем, зокрема Bluetooth-зв'язку.

У результаті проведених досліджень з'ясовано, що макет пристрою, який відрізняється від аналогів, є економічно вигідним. Він має низьку ціну і високу продуктивність роботи.

■ УНІВЕРСАЛЬНА ПРОГРАМА ЗДІЙСНЕННЯ ІНТЕРНЕТ-ПЛАТЕЖІВ

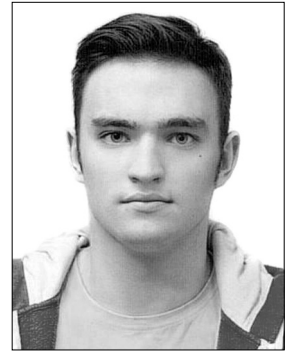
На сьогодні майже кожна пересічна людина має свої карткові рахунки в різних банках. Для обслуговування кожного з таких рахунків розроблено програми інтернет-банкінгу. Проте в Україні ще не створено єдиного ресурсу, через який користувачі могли би здійснювати платежі, використовуючи власні кошти з рахунків різних банків. Тому завданням пропонованої роботи було створення зручного в користуванні, продуктивного, надійного інтернет-ресурсу для користувачів, що дав би змогу керувати виплатами за рахунками в різних банках в одній системі.

Розроблення такого сайту сприяє об'єднанню рахунків різних банків в окремий ресурс, де людина може легко і зручно користуватися рахунками різних банків.

Сайт створений з використанням найновіших технологій задля забезпечення надійності та швидкодії. Серед технологій можна окреслити такі: LESS, Bootstrap, Handlebars, node.js, mongoDB, Ember. У світі є лише близько 5% сайтів, створених за допомогою цих технологій.

Під час роботи над проектом освоєно нові технології розроблення веб-ресурсів і на їх основі розроблено сайт, який відповідає поставленим завданням та вимогам.

У процесі виконання роботи неабияка увага приділялася простоті інтерфейсу і візуальному оформленню веб-додатку.



**Шеремета
Юрій Олександрович**
учень 11 класу середньої
загальноосвітньої школи
№ 96 м. Львів

■ ДЕМОНСТРАЦІЙНИЙ ПРИЛАД «ЗОРЯНЕ НЕБО»

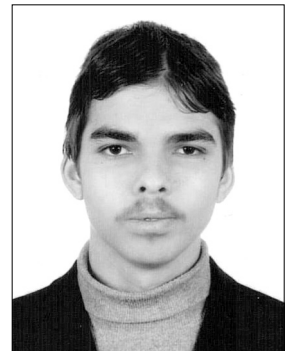
Актуальність роботи полягає в тому, що на сьогодні вивчення астрономії є важливим завданням науки, а щоб дослідити космічний простір якомога більше, треба оволодіти всіма необхідними знаннями якомога швидше.

Мета роботи: створити прилад, який дав би змогу учням швидко отримувати базові знання з астрономії.

Практичне застосування результатів роботи: демонстраційний прилад «Зоряне небо» має успішне практичне застосування на уроках астрономії, може використовуватися як наочний прилад для спрощення уявлень про реальну картину розташування різних небесних тіл у просторі космосу.

Подальші плани щодо розвитку дослідження: удосконалення і поліпшення зовнішнього вигляду демонстраційного приладу, дистанційний контроль над приладом, забезпечення зв'язку з комп'ютером.

Висновки. Розроблений демонстраційний прилад дає змогу учням швидше засвоювати базові знання з астрономії, що підтверджується результатами опитування: 96% учнів і 88% учителів висловили думку про практичну значущість створення такого приладу.



**Харченко
Андрій Володимирович**
учень 10 класу
Вознесенської гімназії № 1
Вознесенської міської ради
Миколаївської області

■ АВТОМАТИЧНА СИСТЕМА КЕРУВАННЯ ПОЛЬОТОМ БЕЗПІЛОТНОГО ЛІТАЛЬНОГО АПАРАТА

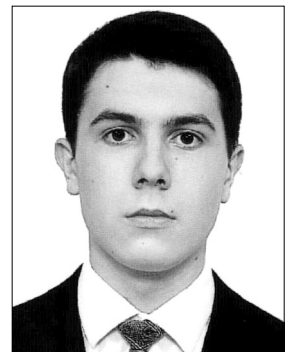
Нині все більше й більше галузей сфери діяльності людини починають використовувати безпілотні літальні апарати, що мають такі переваги: дешеві, легкі, не потребують людини на борту. Здебільшого БПЛА керується оператором, а при електромагнітній заваді будь-якої природи втрачає керуваність.

Мета дослідження: розробити метод керування, який в автоматизованій системі керування дасть змогу при виникненні завади будь-якої природи перевести керування польоту БПЛА в автоматичний режим за рахунок пасивних принципів пошуку місцезнаходження апарата.

Робота містить отримані автором результати, які полягають у розробленні моделі місцезнаходження за рахунок використання певних позначок на відеозображенні, методу автоматичного керування, розробки та реалізації системи автоматичного керування польотом. Об'єктом керування було обрано мультикоптер Parrot AR.Drone 2.0.

Запропоноване програмне забезпечення ґрунтується на мові програмування C# і використовує додаткові бібліотеки EMGU-CV, «Бібліотеку керування AR.Drone 2.0».

Були проведені випробування, які засвідчили ефективність розробки: система місцезнаходження має похибку близько 3% і стабілізує мультикоптер з відстані 5 м за 8 с.



**Максим
Олексій Максимович**
учень 11 класу
Одеської Маріїнської гімназії
Одеської міської ради
Одеської області



Чабан
Владислав Олександрович
учень 11 класу Кременчуцького ліцею інформаційних технологій № 30 імені Н. М. Шевченко Кременчуцької міської ради Полтавської області

■ РОЗРОБКА ПРИЛАДУ ВИМІРЮВАННЯ ШВИДКОСТІ ПОШИРЕННЯ УЛЬТРАЗВУКУ В БІООб'ЄКТАХ

Актуальність роботи. Статистика останніх років свідчить про неухильне зростання захворюваності і смертності від несвоєчасної діагностики патологічних змін у тканинах організму людини. При медичній діагностиці ультразвуковим методом виникають деякі спотворення ультразвукового зображення. Для забезпечення більш точної діагностики виникає потреба подолання проблеми, пов'язаної з неточним визначенням швидкості поширення звуку в тканинах. Однак звук поширюється через тканини з дещо різними швидкостями. Отже, необхідно зменшити похибку у визначенні швидкості поширення ультразвуку в біооб'єктах.

Мета роботи: дослідити фізико-механічні (акустичні) характеристики м'яких біологічних тканин за допомогою акустичних хвиль з використанням біспектрального аналізу і розробити приладу ультразвукової медичної діагностики з їх використанням.

Завдання дослідження: аналіз сучасних методів і способів дослідження біологічних тканин; визначення діапазону зміни швидкості звуку в різних біологічних середовищах; розробка приладу вимірювання швидкості поширення ультразвуку в біооб'єктах.

Об'єкт дослідження: біологічні тканини і методи акустичної діагностики.

Предмет дослідження: математичні моделі фізико-механічних характеристик біологічних тканин.

Результати роботи: для вирішення завдань проаналізовано проблемну галузь — сучасні методи і способи дослідження біологічних тканин; визначено діапазон зміни швидкості звуку в різних біологічних середовищах; розроблено прилад для вимірювання швидкості поширення ультразвуку в біооб'єктах.

Науково-практичне значення отриманих результатів: розроблено прилад для вимірювання швидкості поширення ультразвуку в біооб'єктах.



Сікачина
Ігор Олегович
учень 11 класу Харківського ліцею № 89 Харківської міської ради Харківської області

■ ЗБІЛЬШЕННЯ ШВИДКОСТІ СИСТЕМИ ПЕРЕДАЧІ НАКЛАДЕННЯМ ШУМОПОДІБНИХ СИГНАЛІВ

Актуальність роботи. Передача інформації за допомогою безпроводних мереж є нині дуже поширеною. Одним з параметрів, який можна покращити у таких системах, є швидкість передавання інформації.

Мета дослідження: порівняти характеристики нового методу кодування інформації, що ґрунтується на накладенні сигналів, з наявним нині засобом передачі, що використовує шумоподібні сигнали.

Завдання роботи: створити метод кодування інформації при передачі у системі з використанням шумоподібних сигналів, що ґрунтується на накладенні послідовностей, з метою збільшення швидкості; порівняти цей метод з використовуваним у швидкості та ймовірності правильного прийому; створити програмну модель, що буде виконувати роботу системи з використанням нового методу.

Висновки. Послідовності, що будуть застосовані для передачі інформації, мають генеруватися за допомогою реєстрів зсуву з лінійним зворотнім зв'язком з різним породжуючим поліномом для кожного окремого інформаційного символу, що накладається, з іншими.

При незмінній ймовірності правильного прийому члену послідовності ймовірність правильного прийому інформаційного символу зростає з кількістю накладень послідовностей та довжиною послідовності.

При зменшенні відношення сигнал/шум ймовірність правильного прийому інформаційного символу падає з кількістю накладень послідовностей, але за рахунок збільшення швидкості передачі інформації у стільки разів, скільки накладаються послідовності, загальна ефективність системи зростає зі збільшенням кількості накладень.

При накладенні двох послідовностей ефективність системи зростає вже в 1,5 раза у порівнянні зі стандартним засобом.

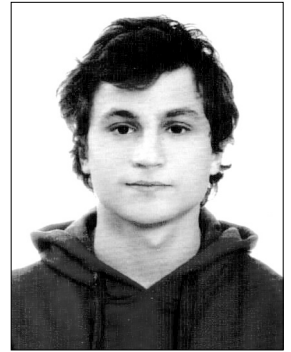
■ РОЗРОБКА ПЛАТФОРМИ ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ДАНИХ ГЕОЛОКАЦІЇ

На сьогодні глобальні навігаційні супутникові системи здатні надавати спеціальним радіоприймачам дані про їх 3D-місцерозташування (довгота, широта, висота) з точністю 2–20 м, крім того точність наданих даних зростає. Отже, дедалі реальнішою стає реалізація системи з жорсткою геолокаційною прив'язкою.

Робота присвячена розробці системи доповненої реальності, що буде використовувати дані геолокації. Інакше кажучи, програма буде аналізувати координати положення користувача та положення пристрою в просторі і буде відображувати на реальній місцевості згенеровані комп'ютером віртуальні структури.

Віртуальні структури вбудовуються в зображення камери з урахуванням сприйняття людським зором тривимірності. Структури — це контейнери, в яких можуть міститися різні типи алгоритми, що задають вигляд та функції цієї структури. В роботі розглядаються підходи для отримання всіх необхідних алгоритмів для побудови такої системи.

Завдяки гнучкості інформації, яку може вмістити контейнер, система може мати широке застосування в побутових та професійних сферах. Наприклад, система може бути корисна у сферах архітектурного будівництва, туризму, а також у багатьох вузькоспеціалізованих галузях, зокрема у військовій та телекомунікаційній галузях.



**Носенко
Олександр Ігорович**
учень 11 класу Черкаського
Фізико-математичного ліцею
Черкаської міської ради
Черкаської області

■ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ СПЕКТРАЛЬНО-СЕЛЕКТИВНИХ ЕЛЕМЕНТІВ НА ОСНОВІ ЕФЕКТУ РОЗСИЮВАННЯ СВІТЛА

Метою роботи є дослідження впливу показників заломлення циліндричного оптичного елемента і навколишнього середовища на його спектрально-селективні властивості з метою їх покращення.

Тема є актуальною, оскільки нині відбувається активний перехід оптичних мереж на мультиплексування з рознесенням за довжиною хвилі (WDM), що збільшує кількість оптичних каналів в одному волокні. В роботі пропонується просте й порівняно дешеве рішення для демультимплексування сигналів мереж WDM.

Завдання роботи:

- дослідити функціонування оптичних циліндричних елементів (ОЦЕ) як спектрально-селективних елементів;
- виявити зв'язок між показниками заломлення ОЦЕ і середовища та спектрально-селективними характеристиками оптичного елемента;
- розглянути можливості використання таких селективних елементів в оптичних демультимплексах для розділення каналів на мережі WDM.

Результатом проведеної роботи є рекомендації щодо вибору показників заломлення циліндричних спектрально-селективних оптичних елементів і навколишнього середовища так, щоб їх селективні властивості були якомога кращими, а також висновки щодо можливого використання елементів з певними показниками заломлення.



**Волік
Дмитро Вадимович**
учень 10 класу Київської
інженерної гімназії

Секція

«Екологічно безпечні технології та ресурсозбереження»



Швек

Дмитро Вячеславович
учень 10 класу КЗ «Луцький
навчально-виховний комплекс
«Гімназія № 14
імені Василя Сухомлинського»
Луцької міської ради
Волинської області

■ ПОКРАЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ДОДАВАННЯМ ВОДНЮ ДО ОСНОВНОГО ПАЛИВА

Актуальність обраної теми полягає в тому, що через зменшення запасів нафти на планеті і погіршення екологічної ситуації необхідно використовувати економічні й екологічні двигуни.

Метою роботи є розрахункове дослідження екологічних показників транспортних засобів при додаванні водню до основного палива.

Перспективним альтернативним паливом на сьогодні є водень, адже запаси його колосальні. Однак з різних причин повна заміна традиційного палива на водень поки неможлива, тому пропонується використання водню у вигляді добавки до основного палива. Це дасть змогу знизити рівень викидів двигунами різноманітних шкідливих речовин у повітря і зменшити використання нафти та нафтопродуктів.

Результатом дослідження є розробка методу обґрунтування доцільності додавання водню до основного палива як актуальне розв'язання проблеми зі зниження рівня викидів різноманітних шкідливих речовин, а також зменшення використання нафти як основного виду палива.

У роботі вперше оцінено вплив додавання водню до основного палива на екологічні показники транспортного засобу за характеристиками відпрацьованих газів двигуна внутрішнього згорання (ДВЗ). Практична цінність полягає в тому, що додавання водню до основного палива знижує рівень викидів шкідливих речовин з відпрацьованими газами.

■ ОПТИМІЗАЦІЯ ФОРМИ ПЛАСТИН СОНЯЧНОГО КРЕМНІЮ ДЛЯ ПАНЕЛЕЙ СОНЯЧНИХ БАТАРЕЙ



Ткач

Ольга Олександрівна
учениця 11 класу
Криворізького природничо-наукового ліцею
Дніпропетровської області

Глобальні проблеми з енергоносіями, залежність нашої держави від імпорту вуглеводнів — усе це змушує до пошуків нових джерел енергії. Тому боротьба за ефективне розроблення і застосування сонячних технологій уже тепер має важливе значення.

Мета роботи полягає у розробленні математичної моделі для розрахунку оптимальної форми монокристалічних пластин кремнію для максимального збільшення економічної ефективності панелей сонячної батареї.

Завдання роботи: створити математичну модель і визначити функцію максимуму економічної ефективності від часу експлуатації панелі.

Проведені в роботі теоретичні дослідження свідчать: коли пластини нарізують у формі псевдоквадратів, максимум функції економічної ефективності досягається при показнику форми, який сягає значення $\lambda_{opt} = 0.285$. Коли пластини нарізують у формі псевдошестикутників, максимум функції економічної ефективності досягається при показнику форми, який сягає значення $\lambda_{opt} = 0.122$. Застосування розробленої математичної моделі для вибору геометричної форми пластин в умовах змінних економічних умов дасть змогу знизити витрати на виготовлення сонячних батарей і зробити їх більш доступними.

Наукова новизна роботи визначається тим, що в ній проводиться аналітична оптимізація геометричної форми пластин сонячних батарей за умов зміни економічної ситуації у всесвітньому просторі сонячних технологій. Результати дослідження можуть допомогти

у розробленні високоефективних сонячних батарей.

■ ГЕОФІЗИЧНІ МЕТОДИ ВИРІШЕННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ ГІДРОТЕХНІЧНИХ СПОРУД ВОДНОГО БАСЕЙНУ ЗАКАРПАТТЯ

У запропонованій роботі проведено дослідження і виявлення як тектонічних розломів, так і інших типів розривів на території берегів річки Тиси для усунення небезпеки проривів дамби, які зможуть спричинити катастрофічні наслідки для прибережних міст та сіл. Розглянуто гідрогеологічний та метеорологічний фактори екологічних проблем Закарпаття.

Показано технологічні аспекти подолання можливих природних і техногенних катастроф. Проаналізовано метеорологічні явища та їх вплив на екологічний стан прибережних смуг.

Описано прилади для дослідження геофізичних полів. Охарактеризовано результати польових досліджень потужності експозиційної дози йонізуючого випромінювання, параметрів електромагнітної емісії та їх зв'язок із розривними порушеннями важливих будівельних споруд. Для підтвердження достовірності отриманої інформації і доцільності застосування комплектів приладів проведено аналіз результатів експериментальних вимірювань за допомогою приладу РВИНДС-П-03 на РГС «Тросник» за 2012–2014 рр.

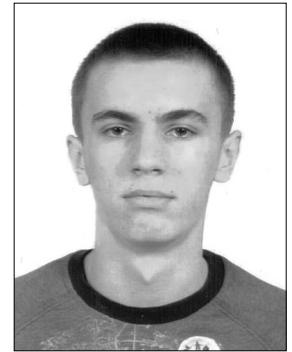
Були проведені дослідження можливих дефектів захисних дамб річки Тиси біля с. Тросник Виноградівського району.

Розроблено технологію виявлення можливих небезпечних місць у гідротехнічних спорудах, які можуть бути місцем прориву та витоку води в річці Тиса під час аномальних піднятів рівня води, тобто під час паводків та повеней. Пояснено фізичні проблеми процесу, подано теоретичне обґрунтування. Розроблено технічні питання із застосування технології запобігання руйнівним наслідкам повеней.

Указано на існування багатьох проблем в екологічному стані навколишнього середовища на прибережних смугах річок. Геофізичний моніторинг регіону дає змогу оцінити ступінь небезпеки в сейсмічно небезпечному районі, впливає на розв'язання проблем екологічного стану прибережних смуг річки Тиси, інших річок Закарпаття. Такий моніторинг також дозволить зробити висновки щодо варіації досліджуваних величин потужності експозиційної дози йонізуючого випромінювання та кількості імпульсів електромагнітної емісії на території захисних протиповеневих дамб — амплітуди вимірюваних фізичних величин корелюються між собою. На аномальних ділянках дамби зафіксовані аномалії у варіаціях параметрів геофізичних полів. Це дасть змогу використовувати представлені прилади і методики спостережень та аналізу результатів для виявлення небезпечних ділянок і вжиття заходів щодо їх укріплення та гарантування безпеки населення. Запропонований метод дослідження можливих гідрологічних небезпечних місць у гідротехнічних спорудах-дамбах, загатах, греблях є одним із способів прогнозування можливих технологічних катастроф. Крім того, цей метод простий, що дасть змогу в короткий строк вказати на можливі екологічно небезпечні ділянки земної кори, а відповідним структурам — усунути ці недоліки.

Еконебезпечні ділянки захисної дамби досліджено також за допомогою інших геофізичних методів, зокрема з використанням приладу для вимірювання напруженості магнітного поля — Теслометра ТМ 195, магнітометра МП-203 та інших типів дозиметрів. Отримані результати підтвердили наявність аномалій досліджуваних геофізичних полів на раніше виявлених екологічно небезпечних місцях.

Отже, можна використовувати систему геофізичного моніторингу для виявлення техногенних ділянок території та споруд з метою подальшого усунення можливих екологічних небезпек. Запропонована методика виявлення геофізичних аномалій може бути застосована при дослідженні трас газопроводів, продуктопроводів, ліній електропередач і транспортних магістралей України.



**Гичка
Марк Сергійович**
учень 11 класу Виноградівської
ЗОШ І–ІІІ ст. № 1
Закарпатської області

■ УРАХУВАННЯ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ УМОВ ПРИ ПРОГНОЗУВАННІ ВНЕСКУ ЕНЕРГІЇ СОНЯЧНОГО ВИПРОМІНЮВАННЯ У ТЕПЛОВИЙ БАЛАНС ТЕПЛИЦЬ НА БАЗІ СУПУТНИКОВИХ ДАНИХ NASA

Актуальність обраної теми обумовлена необхідністю попереднього оцінювання заходів з енергозбереження в тепличних господарствах.

Мета роботи: розробити методіку врахування метеорологічних умов на базі супутникових даних NASA при прогнозуванні внеску енергії сонячного випромінювання у тепловий баланс теплиць.

Завдання роботи:

- ознайомитися із сучасними методами оцінювання потоку сонячного випромінювання, що падає на довільно орієнтований майданчик;
- розробити програму для оцінювання потоку сонячного випромінювання через довільно орієнтований майданчик залежно від метеорологічних умов на базі супутникових даних NASA;
- порівняти на тестових прикладах результати, отримані в розробленій програмі, і результати, отримані за допомогою програми RETScreen;
- розрахувати за допомогою розробленої програми потік сонячного випромінювання, що падає на теплицю арочного типу.



**Іващенко
Віталій Сергійович**
учень 11 класу
Запорізького ліцею № 105

Основний висновок. Запропоновано методику врахування метеорологічних умов на базі супутникових даних NASA при прогнозуванні внеску енергії сонячного випромінювання у тепловий баланс теплиць. Розроблено програму в системі MatLab, яка реалізує запропоновану методику. Для тестових прикладів результати, отримані в розробленій програмі, добре узгоджуються з розрахунками у програмі RETScreen. Програма RETScreen не дозволяє моделювати такі об'єкти як теплиці. Застосування розробленої автором програми дає змогу врахувати метеорологічні умови на базі супутникових даних NASA при прогнозуванні внеску енергії сонячного випромінювання у тепловий баланс теплиць.



Лисичин

Максим Сергійович

учень 10 класу Коломийського
НВК № 9 «Школа – природ-
ничо-математичний ліцей»
Коломийської міської ради
Івано-Франківської області

■ ЗАСТОСУВАННЯ ВІДНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ НА ТЕРЕНАХ ПРИКАРПАТТЯ

До кінця XXI століття прогнозована чисельність населення й економічне зростання збільшаться більше ніж у три рази, що призведе до відповідного збільшення світового споживання енергії. Все це, а також загроза глобальної зміни клімату, ставлять нові виклики, які визнають енергетику як пріоритетну основу сьогодення: пошук нових, екологічно чистих та поновлюваних перспективних джерел енергії.

Саме тому метою пропонованої роботи є всебічне вивчення джерел відновлювальної енергетики, які мають потенціал для застосування на Прикарпатті, і пропонування на основі отриманої інформації системи для виробництва електроенергії.

Об'єкт дослідження: джерела відновлювальної енергетики та їх системи.

Предмет дослідження: процеси утворення електроенергії та шляхи виходу на «зелений» тариф.

Подані в роботі заключні обрахунки підтвердили не лише важливість і необхідність використання відновлюваних джерел енергії, а й досяжність та близькість цієї мети.



Коренюк

Андрій Олександрович

учень 9 класу Богуславської
спеціалізованої школи № 1
ЗНЗ І–ІІІ ст. з поглибленим
вивченням окремих предметів
Київської області

■ ДОЦІЛЬНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ СОНЯЧНИХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В МАЛИХ ДЕРЖАВНИХ УСТАНОВАХ

Мета роботи: дослідити доцільність використання сонячних панелей для часткового або повного електрозабезпечення державних установ.

Актуальність дослідження. У світлі останніх подій у державі енергетична незалежність країни виходить на пріоритетний рівень науки та техніки. Виведення бюджетних установ на самозабезпечення електричною енергією, впровадження екологічних джерел енергії та незалежність від зовнішньополітичних умов залишаються відкритим питанням. Планове відключення від мережі, яке впровадили цього року, порушує коректну роботу багатьох установ. Тож для подальшого уникнення такої ситуації потрібно реорганізувати енергетичну систему країни, яка вже давно застаріла.

Завдання роботи: проаналізувати кліматичні умови Богуславського району, зокрема кількість днів, придатних для отримання електроенергії від сонячних панелей, і наближені значення електроенергії, яку можна отримати від панелі площею 1 м²; дослідити енергетичні витрати установ району; прорахувати масштаби сонячної установки для Богуславської спеціалізованої школи № 1.

Результатами дослідження є підрахунок кількості годин сонячного світіння за рік у Богуславському районі; аналіз споживання електроенергії малими державними установами і виведення річних показників споживання; кількісний розрахунок площі сонячних батарей, необхідних для Богуславської СЗШ № 1, на підставі даних дослідження.

Під час виконання роботи зроблено такі висновки:

- сонячні батареї мають декілька переваг та недоліків, які обов'язково потрібно враховувати при розрахунку масштабів установки;
- необхідний комплексний підхід до енергозбереження;
- використання установок для часткового енергозабезпечення є найбільш економічно обґрунтованим.

Новизна роботи полягає в дослідженні доцільності застосування сонячних панелей у державних закладах для зменшення навантажень на основну енергетичну систему країни.

Практичне значення роботи полягає в тому, що результати досліджень можна використати для впровадження сонячних модулів для часткового електрозабезпечення малих державних та недержавних установ.

■ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ СПОЖИВАЧІВ ЗА РАХУНОК ВИКОРИСТАННЯ ТЕПЛОВИХ НАСОСІВ

З початком опалювального сезону підвищується попит на тепло. В містах і селищах розташовані котельні, які виробляють тепло з вугілля та газу. При транспортуванні теплоносія по мережі втрачається понад 50% енергії.

Мета роботи: розробити спосіб економії енергоресурсів.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- ознайомитися з принципом роботи теплового насоса;
- визначити ефективність роботи теплових насосів за рахунок використання перепаду температур;
- розробити систему теплопостачання за рахунок використання теплових насосів.

Для розв'язання проблеми теплопостачання пропонується застосовувати модернізовані теплові насоси. Тепловий насос дає виняткові можливості використовувати поновлювану низькотемпературну енергію навколишнього середовища для потреб опалення і нагрівання води. Такі системи працюють без споживання палива і практично без шкідливих викидів в атмосферу. Крім того, вони заощаджують до 80% енергії, що йде на опалення.

Процес роботи запропонованого теплового насоса такий. Проходячи по трубопроводу, покладеному у водному резервуарі (затоплених вугільних шахтах і розрізах міста Олександрії), теплоносій нагрівається на кілька градусів, оскільки сонячне випромінювання прогріває воду на глибину від 1,5–2 м і різниця температур може становити 10–20 °С. Через те що теплоємність води становить 4,2 кДж/ (кг·К), що робить воду найкращим акумулятором серед рідин, існує необхідність використання перепаду температур навколишнього середовища і водойми. На поплавах (балонах з повітрям) встановлюється теплообмінник, яким циркулює теплоносій-випаровувач і який у середині теплового насоса віддає взятє з навколишнього середовища тепло у внутрішній контур насоса.

При розумному використанні цієї технології існує можливість зекономити кошти на опалення майже вдвічі.



Чижик
Єлизавета Андріївна
учениця 10 класу ліцею
інформаційних технологій
Олександрійської міської ради
Кіровоградської області

■ РОЗРОБКА МЕТОДИКИ ОПТИМІЗАЦІЇ ВПЛИВУ М'ЯКИХ ЗАСОБІВ НА ЕКОЛОГІЮ

Питання правильного дозування синтетичних миючих засобів є надзвичайно актуальним. При недостатній кількості миючого засобу існує ризик залишити поверхню брудною, а при його надлишку фактично завдається подвійний удар по природі — надмірне споживання обмежених енергетичних, сировинних та інших ресурсів на виготовлення зайвої, фактично непотрібної продукції, а потім додаткові витрати на її утилізацію.

Метою проекту є розробка простої та об'єктивної методики, що дала б змогу швидко й правильно визначити, який із наявних миючих засобів і в якій концентрації є оптимальним для кожної конкретної ситуації.

Почергово відмиваючи контрольні фрагменти забрудненої поверхні розчинами різної концентрації і негайно перевіряючи залишкову забрудненість, можна визначити оптимальну концентрацію, подальше збільшення якої не призводитиме до більшої чистоти миття.

Для перевірки методики спочатку було розроблено ручний тестер, який давав змогу замивати різні фрагменти підлоги розчинами різної концентрації, а потім легко контролювати якість миття шляхом протирання вимитого фрагмента смужкою чистого паперу, що фіксував на собі всі залишки бруду. Експериментально було чітко визначено: існує критична концентрація миючого засобу, подальше збільшення якої не матиме позитивного ефекту, а лише збільшить перевитрату засобу.

Ручний спосіб тестування був надто довгим і трудомістким, тому було створено й випробувано автоматичний тестер. Запропонований спосіб тестування миючих засобів є вдалим, простим і доволі швидким, особливо в разі автоматизованого тестування. Також, окрім оптимізації власне миючих засобів, роботизований пристрій дає змогу вибрати і найкращу тканину для миття підлоги й оптимальні механічні режими власне миття.

У питаннях вибору концентрації миючих засобів у жодному разі не можна довіряти узагальненим рекомендаціям виробника. Кожна підлога у приміщеннях різного функціонального призначення потребує конкретної концентрації та різних режимів миття.

На основі розробленої і перевіреної методики сучасна промисловість легко може виготовляти прості й компактні роботи-тестувальники миючих засобів, що уможливить суттєве покращення екології завдяки оперативним рекомендаціям з оптимального використання миючих засобів.



Подібайло
Мирослава Андріївна
учениця 10 класу Львівського
технологічного ліцею

■ ВИКОРИСТАННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ З МЕТОЮ ЕНЕРГОПОСТАЧАННЯ



**Ратенок
Денис Вадимович**
учень 11 класу Лисичанського
багатопрофільного ліцею
Лисичанської міської ради
Луганської області

Актуальність обраної теми полягає в тому, що традиційні джерела енергії є вичерпними порівняно з відновлювальними джерелами. Рано чи пізно традиційні джерела вичерпаються, тому розвиток відновлювальних джерел енергії є невід'ємною частиною розвитку людства і України.

Мета роботи: дослідити основні відновлювальні джерела енергії на території Луганської області (вітер, сонце), складові гібридної установки електропостачання та їх характеристики для вибору найактуальніших складових, обґрунтувати доцільність вибору гібридної установки.

Завдання роботи: пошук і вдосконалення вказівок для вибору оптимальної гібридної установки та її складових для клімату Луганської області; розрахунок потужності гібридної установки та її складових.

З'ясовано, що для території Луганської області доцільно обрати гібридну систему електропостачання. Вона складається із сонячних батарей і вітрогенератора. Через особливості клімату Луганської області вітрогенератор компенсує нестачу енергії взимку, а сонячні батареї — влітку, що в комплексі з акумуляторами забезпечує безперебійне постачання електроенергії протягом року.

■ АЛЬТЕРНАТИВНІ СПОСОБИ ПЕРЕРОБКИ ПЛАСТИКОВИХ ПЛЯШОК



Юрченко Богдана Олегівна
учениця 10 класу
Полтавського міського багатопрофільного ліцею № 1
імені І. П. Котляревського
Полтавської міської ради
Полтавської області

Відтоді, як у 50-х роках минулого століття був винайдений поліетилентерефталат (ПЕТФ), він набув широкого застосування в різних галузях виробництва. Після нетривалого використання виробу із пластику стають відходами. Оскільки обсяги виробництва ПЕТФ дедалі збільшуються, перед людством гостро стоїть питання про вигідний і доступний спосіб його утилізації. Тому актуальність обраної теми не викликає сумнівів.

Мета роботи: проаналізувати сучасний стан проблеми переробки пластикових відходів і запропонувати метод переробки пляшок із ПЕТФ.

Досягнення поставленої мети передбачає виконання таких завдань:

- висвітлити фізико-хімічні властивості поліетилентерефталату;
- проаналізувати переваги і недоліки сучасних способів переробки ПЕТФ;
- запропонувати й експериментально дослідити процес термовакуумної переробки поліетилентерефталату;
- визначити вплив різних наповнювачів на діелектричні властивості наповнених полімерних систем на основі вторинного ПЕТФ.

Наукова новизна й особистий внесок дослідника полягає в самостійній спробі розробити технологію переробки пластикових відходів.

Практичне значення роботи: отримані матеріали можуть бути використані у різних галузях промисловості, будівництві, машинобудуванні, а також для подальших досліджень наповнених полімерних систем на основі ПЕТФ.

■ НАГРІВНИК ДЛЯ ВОДЯНИХ СИСТЕМ ОБІГРІВУ НА ПОСТІЙНИХ МАГНІТАХ



**Мельник
Віталій Васильович**
учень 11 класу КЗ «Школа-інтернат II–III ступенів
"Рівненський обласний ліцей"»

Нині в Україні гостро стоїть питання енергоефективності та ресурсозбереження. Велика частка невідновлювальних природних ресурсів, використовуваних у промисловості й енергетиці, призводить до виснаження надр Землі, ставить у залежність економіку країни і громадян від імпортованих енергоресурсів, а застосування науково застарілих технологій спричиняє значні втрати енергії в навколишнє середовище і його екологічне забруднення.

Створення нових високоефективних пристроїв перетворення різних видів енергії в теплову, використання альтернативних джерел та оригінальних конструкцій як для окремих споживачів, так і промислових об'єктів на фоні економічної та енергетичної кризи робить актуальною тему дослідження.

Метою роботи є створення експериментальної моделі для нагріву води на вихрових струмах.

Завдання роботи: оцінювання сучасного стану теплоенергетики; створення моделі нагрівника; теоретичне оцінювання теплової потужності вихрових струмів для експери-

ментального зразка; розроблення методики досліджень зразка; визначення теплової потужності при проведенні експерименту; формулювання способів умикання нагрівника в теплову мережу.

Перетворення і використання теплової енергії сучасних нагрівних пристроїв, їхні технічні характеристики, принцип роботи і способи отримання теплоти для житлових приміщень є об'єктом досліджень у роботі.

Предметом досліджень є конструкція пристрою: він як нагрівний елемент має провідний резервуар з водою, навколо якого обертається магнітна система на постійних магнітах. Пристрій може поєднувати в собі функції гідравлічного насоса. Для магнітної системи використовують постійні магніти на основі сплаву NdFeB, які обертаються відносно провідного немагнітного резервуару, викликаючи потужні вихрові струми, які нагрівають теплоносій.

Використання альтернативної енергетики на відновлювальних природних енергоресурсах, їх оптимізація у промисловості країни і на рівні кінцевих користувачів дасть змогу збільшити енергонезалежність держави та громадян загалом.

■ ПРОЕКТ ГЕЛІОЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ З ПАРАБОЛО-ЦИЛІНДРИЧНИМ КОНЦЕНТРАТОРОМ ТА ТЕРМОЕЛЕКТРИЧНИМ МОДУЛЕМ (ТЕМ) ПЕЛЬТЬЄ

З кожним роком потреба нашої держави в енергії зростає, а запаси викопних енергоносіїв — газу, нафти, вугілля, радіоактивних елементів відповідно зменшуються. Отже, потрібно розробляти технології та пристрої для використання відновлювальних джерел енергії — вітру, води, сонця, біомаси, геотермальної енергії Землі.

Мета роботи полягає у зниженні собівартості сонячної електроенергії, зменшенні кількості земель під сонячні електростанції за рахунок створення нової моделі сонячної електростанції з концентратором, яка була б компактна, нескладна і недорога у виготовленні й експлуатації, характеризувалася б прийнятним рівнем ККД.

У процесі виконання роботи автор ознайомився з конструкціями сучасних аналогічних установок, їхніми перевагами та недоліками, провів дослід із модулем Пельтьє: вивчив вольт-амперну характеристику елемента Пельтьє в режимі термогенератора і на основі цього розробив власну конструкцію геліоустановки, яка, за результатами експериментів та розрахунками, зможе перетворювати в електроенергію до 4–5% сонячної радіації.

Автор виготовив демонстраційну модель сонячної електростанції, випробування якої засвідчили: запропонований зразок геліоустановки є стабільним і ефективним джерелом екологічно чистого та дешевого електричного струму навіть при похмурій погоді.

На думку автора, ідея використання елемента Пельтьє як електрогенератора, яка, до речі, не є новою, до сьогодні не була реалізована через відсутність недорогих і потужних модулів Пельтьє. Нині, коли ці елементи набувають щораз більшого поширення і за останній час значно подешевшали, є можливість налагодити серійний випуск відносно недорогих, компактних і надійних геліоустановок з параболічним концентратором та елементом Пельтьє як термоперетворювачем.



**Кучер
Олександр Сергійович**
учень 10 класу Скала-
Подільської ЗОШ І–ІІІ ст.
Борцівського району
Тернопільської області

■ ОБ'ЄДНАННЯ СОНЯЧНОЇ ПАНЕЛІ ТА ТЕПЛОГО КОЛЕКТОРА ЗАДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ СПІЛЬНОГО ККД

Актуальність. Неухильне збільшення чисельності населення нашої планети, швидкий розвиток виробництва, вичерпаність паливних мінеральних ресурсів, неекологічність ТЕС, небезпечність АЕС, обмеженість гідроенергопотенціалу річок змусили людство замислитися над можливою новою енергетичною кризою і спонукали до використання нетрадиційних (альтернативних) джерел енергії. Сонячна енергія — найдешевше, але маловикористовуване джерело енергії. Усі наявні на Землі запаси кам'яного вугілля рівноцінні тридцятирічному притоку сонячної радіації до Землі. За півтори доби Сонце дає Землі стільки ж енергії, скільки дають електростанції всіх країн протягом року.

Мета роботи: зменшити температуру нагрівання сонячних елементів (СЕ) за допомогою теплових колекторів, щоб ККД СЕ залишався стабільним при зміні погодних умов.

Висновки. У традиційних фотоелектричних модулях при зростанні температури ефективність знижується, а у колекторах тепло поглинається і нагрівається вода, тому можливо поєднати сонячні батареї з тепловими колекторами. За рахунок цього виникає постійне охолодження фотоелектричного модуля, його ефективність збільшується, а сонячне тепло, що при цьому акумулюється, виробляє теплову енергію. Ця установка дає змогу вдвічі скоротити площу використання одночасно сонячних колекторів і фотоелектричних модулів на одній будівлі.



**Белолюбцева
Софія Сергіївна**
учениця 10 класу
КЗ «Олександрівська гімназія
Сумської міської ради»
Сумської області

■ ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕМЕНТІВ ПЕЛЬТЬЄ МАРКИ ТЕС1-12706 ЯК ДЖЕРЕЛ ЕЛЕКТРИЧНОГО СТРУМУ



Зубов

Роман Сергійович

учень 11 класу Славутського
обласного спеціалізованого
лицею-інтернату поглибле-
ної підготовки учнів у галузі
науки Хмельницької області

Згідно з поставленими

Досить часто, наприклад у туристичному поході абоощо, де немає можливості зарядити мобільний телефон або акумулятор, існує проблема в отриманні порівняно малої кількості електричної енергії. Розв'язати цю проблему зможе електрогенератор невеликої потужності.

На сьогодні існує велика кількість таких електрогенераторів, які працюють на сонячній, вітровій чи механічній енергії. Всі вони мають певні переваги, а й деякі недоліки. Основним недоліком є відсутність гарантованої енергії до перетворення в електричну в будь-який час доби. Теплову ж енергію можна одержати будь-коли і досить просто. Установку, яка перетворює теплову енергію в електричну, побудовано на основі роботи елементів Пельтьє марки ТЕС1-12706 у режимі ефекту Зеебека.

Мета роботи: створення діючої моделі генератора для заряджання мобільних телефонів, розряджених акумуляторів і для роботи світильника.

Відповідно до мети ставилися такі завдання:

- вивчити теоретичні основи термоелектрорушійної сили і дослідити її при використанні елементів Пельтьє ТЕС1-12706 як джерел енергії;
- самостійно спроектувати й виготовити модель установки термогенератора для заряджання мобільних телефонів і для роботи світильника.

Об'єкт дослідження: перетворення теплової енергії в електричну.

Предмет дослідження: використання елементів Пельтьє ТЕС1-12706 як джерел електричного струму при перетворенні теплової енергії в електричну.

Завданнями було застосовано як експериментальні, так і теоретичні методи досліджень.



Таценко

Мирослава Іванівна

учениця 11 класу гімназії
імені Пантелеймона Куліша
I-III ст. м. Борзни
Чернігівської області

■ ПІДВИЩЕННЯ КОЕФІЦІЄНТА КОРИСНОЇ ДІЇ РОТОРНОГО ВІТРОГЕНЕРАТОРА З ВЕРТИКАЛЬНОЮ ВІССЮ ОБЕРТАННЯ

Важливою проблемою сьогодення є дефіцит газу в Україні. Уряд держави шукає альтернативні види палива, серед яких важливе місце відводиться вугіллю. Проте перехід ТЕЦ із газу на звичайне вугілля не є раціональним вирішенням цього питання. Ось чому постійно зростає інтерес до нетрадиційних джерел енергії — вітру, сонця, хвиль, енергія яких може бути перетворена на корисну роботу. Можливість удосконалення сучасних вітрогенераторів різного типу дасть змогу збільшити, навіть за малих швидкостей повітряних потоків, їх потужність та коефіцієнт корисної дії.

Мета роботи: створення робочої удосконаленої моделі вітрогенератора з вертикальною віссю обертання з більшим коефіцієнтом корисної дії.

Завдання роботи: збільшити потужність двигуна за незмінних діаметрів вітроколеса і швидкості повітряного потоку, основна мета якого — зниження ваги на одиницю потужності вітроагрегату.

Удосконалення конструкції вітрогенератора з вертикальною віссю обертання навіть за невеликих швидкостей вітрового потоку дасть змогу ефективніше перетворювати енергію вітру на електричну, збільшити потужність і коефіцієнт корисної дії вітрогенератора.



Журавльова

Дар'я Андрійівна

учениця 11 класу гімназії
біотехнологій № 177
Солом'янського району м. Києва

■ ПІДВИЩЕННЯ ДОСТОВІРНОСТІ ВИЗНАЧЕННЯ ПОТЕНЦІАЛУ СОНЯЧНОЇ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЇ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ІНФОРМАЦІЇ

Актуальність роботи полягає в тому, що застосування відновлюваних та нетрадиційних джерел електричної енергії є одним зі шляхів пом'якшення змін клімату (глобального потепління), забруднення навколишнього середовища, збереження природних ресурсів. Вибір оптимальних технологій використання альтернативних відновлюваних джерел енергії є важливим кроком на шляху до ефективного енергозабезпечення різних споживачів, починаючи від будинку і до об'єднаної енергосистеми.

Мета роботи: підвищити достовірність визначення потенціалу альтернативних джерел енергії деяких територіальних громад України.

Завдання роботи: з'ясування інтегральних показників потенціалу альтернативних джерел енергії, які допоможуть підвищити достовірність визначення потенціалу альтернативних джерел енергії деяких територіальних громад України шляхом врахування невизначеності у часі характеристик альтернативних джерел енергії.

Об'єктом роботи є сучасні енергопостачальні системи України. Предметом є процес розподілу споживання та генерації електричної енергії.

Отримані результати. У роботі запропоновано алгоритм, що дає змогу найбільш раціонально використати всю наявну відповідну початкову інформацію щодо характеристик сонячної електростанції (СЕС) і конкретних умов її використання з метою оцінювання її вихідної потужності для окремих періодів часу. Розроблено програму оцінювання вихідної потужності СЕС.

Секція

«Науково-технічна творчість та винахідництво»

■ МОБІЛЬНИЙ ОПТИКО-ЕЛЕКТРОННИЙ ПРИЛАД ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОРУШЕННЯ ПЕРИФЕРИЧНОГО КРОВООБІГУ ПРИ ПОРАНЕННЯХ

У роботі йдеться про створення і застосування мобільних неінвазивних оптико-електронних приладів для аналізу гемодинамічних мікроциркуляторних показників з метою підвищення достовірності при проведенні біомедичних досліджень, а також оперативному контролі порушень кровообігу при пораненнях бійців у зонах бойових дій.

Метою роботи є підвищення достовірності при оцінюванні гемодинамічних показників шляхом розроблення оптико-електронного пристрою для опрацювання біомедичної інформації.

У роботі проведено короткий аналіз неінвазивних методів та оптико-електронних приладів для визначення гемодинамічних показників людини, доведено необхідність їх біомедичного застосування; проаналізовано математичні моделі й особливості поширення оптичного випромінювання в біологічних тканинах, розроблено макет мобільного оптико-електронного неінвазивного приладу для оцінювання гемодинамічних показників; запропоновано рекомендації щодо варіантів реалізації конструкцій волоконно-оптичного сенсору; проведено експериментальні дослідження і метрологічне оцінювання отриманих результатів.

Практична цінність роботи. Запропоновано технічні рішення реалізації мобільного неінвазивного оптико-електронного приладу для дослідження периферичної мікроциркуляції шляхом опрацювання фотоплетизмографічної інформації для підвищення достовірності та функціональних можливостей, який може бути використаний для кабінетів функціональної діагностики, оперативного визначення порушень периферійного кровообігу при пораненнях у зонах бойових дій.

Результати роботи опубліковано у Міжнародному науково-технічному журналі «Оптико-електронні інформаційно-енергетичні технології» (№ 1, 2014), у збірнику XXXXII Міжнародної науково-технічної конференції «Застосування лазерів в медицині та біології — 2015»; подано дві заявки на отримання патентів на винахід.



**Павлов
Володимир Сергійович**
учень 11 класу Закладу
«Загальноосвітня
школа І–ІІІ ст. № 18
Вінницької міської ради»

■ АВТОМАТИЗОВАНИЙ ТЕПЛИЧНИЙ КОМПЛЕКС ДЛЯ ВИРОЩУВАННЯ ПЕЧЕРИЦЬ

Розвиток новітніх технологій торкнувся усіх сфер людської діяльності, і від нього значною мірою залежить також успішність бізнесу. Особливої актуальності набувають пристрої досить вузької спрямованості, серед яких, зокрема, потрібні у вирощуванні грибів печериць.

Задля досягнення мети наукової роботи – створення системи клімат-контролю для вирощування печериць у тепличному комплексі з представленням детального опису її технічних характеристик – було поставлено і реалізовано низку завдань.

За результатами аналізу технології самостійного вирощування грибів розписані кліматичні параметри – показники температури і вологості – впродовж усього циклу вирощування грибів і обґрунтована необхідність використання спеціального обладнання у період інкубації грибів з причин сталості показників на певному етапі повного циклу і відмінності на різних його етапах.

Недоліки й особливості наявних систем вимірювання і моніторингу параметрів клімату також виявили необхідність створення програмного забезпечення із взаємодії датчиків і автоматизації контролю температури й вологості – це завдання було вирішено на основі апаратної обчислювальної платформи Arduino. До системи клімат-контролю належать також датчики клімату і пристрої для зміни клімату.

Використання розробленої системи клімат-контролю на противагу не автоматизованому вирощуванню грибів у домашніх умовах обґрунтовано шляхом експерименту.



**Салніков
Олексій Віталійович**
учень 9 класу КЗ «Луцький
навчально-виховний ком-
плекс "Загальноосвітня
школа І–ІІІ ступенів № 22 –
лицей" Луцької міської ради»
Волинської області



**Литовченко
Михайло Михайлович**
учень 11 класу КНЗ «Хіміко-
екологічний ліцей» Дніпро-
петровської міської ради

■ ХВИЛЬОВА ОПРІСНЮВАЛЬНА УСТАНОВКА

Основними проблемами островів і прибережних районів є відсутність електрики і прісної води. Щоб замінити традиційні дизельні генератори, люди будують вітряні турбіни, сонячні батареї і геотермальні електростанції. Незважаючи на це, проблеми все ще не розв'язані.

Автор створив технологію для виробництва прісної води й електрики, для чого знадобилися тільки море і хвилі. Пропонована технологія дуже недорога – термін окупності (PP) становить два роки. Конвертер складається з рами з робочими камерами і приводного вала. Оригінальність концепції – конструкції робочих камер і розташуванні клапанів. Коли хвилі рухаються вгору, клапан закривається і порожні камери також рухається вгору під дією сили Архімеда, а в протилежні камери вільно надходить вода. Коли хвилі рухаються вниз – заповнені водою камери переміщуються вниз під дією сили гравітації. Дисбаланс сил обертає установку, і дуже важливим є те, що обертання триває постійно з одним і тим самим знаком. Обертальний рух передається на насос для отримання високого тиску. Тиск дає змогу виділяти із солоної води деяку кількість питної води на мембранному фільтрі. Однак більша частина солоної води накопичується у водонапірній башті і використовується для виробництва електроенергії на гідротурбінах.

Другий рік роботи над дослідженням автор присвятив проведенню експериментів із власноруч створеним прототипом конвертора у реальних умовах на Азовському морі. Відповідно до отриманих результатів було доопрацьовано конструкцію клапанів, що значно покращило загальний ККД обладнання. Отже, можна впевнено стверджувати: запропонована технологія дає змогу отримати доступ до дешевої енергії і прісної води, що значно допоможе поліпшити рівень життя людей і сприятиме економічному та соціальному розвитку громади.

■ МЕТАЛОРІЗ ДЛЯ КОСМОНАВТА



**Музиченко
Микола Сергійович**
учень 9 класу
Запорізького технічного ліцею

В екстремальних умовах часто виникає потреба у використанні нестандартного обладнання. Наприклад, необхідність плавлення, різання та зварювання металів може виникнути у непристосованих для цього умовах (військові дії, аварійна ситуація, незвичайні умови і навіть невагомість у космічному кораблі). На думку автора, для таких ситуацій актуальними будуть технічні рішення з використанням підручних засобів.

Мета роботи: розробити і виготовити металоріз оригінальної конструкції з підручних матеріалів.

У процесі виконання проекту сконструйовано і виготовлено установку для різання, плавлення і зварювання металів на основі свічки, пляшки та інших побутових предметів. При цьому досліджено особливості горіння і визначено характеристики полум'я в запропонованому пристрої. Використовувалися такі методи дослідження: конструкторські, експериментальні, оціночні на основі фізичної моделі.

Відомо, що у невагомості відсутня конвекція, тому відкрите полум'я має вигляд сферичної поверхні. Щоб змусити «працювати» відкрите полум'я у невагомості і винайти простий спосіб ефективно застосовувати полум'я звичайної свічки для різання металів та їх плавлення, розроблено конструкцію пристрою, де використовується піддув повітря. Піддув повітря забезпечує штучну конвекцію і концентрацію енергії полум'я. Основна частина роботи присвячена конструюванню і застосуванню пристрою для плавлення та різання металів з використанням свічки і пластикової пляшки.

Виявлено, що розподіл певних температурних зон у концентрованому полум'ї свічки змінюється, при цьому найвища температура всередині полум'я досягає більших значень у порівнянні із звичайним стабільним горінням.

Проведено теоретичне оцінювання тиску в полум'ї, а також експериментально визначена величина тиску для найвищих температур всередині полум'я.

Результати дослідження є цікавими з точки зору самої конструкції, доступності її складових і можливості за короткий час зібрати працездатну установку. За допомогою розробленого пристрою можна плавити й різати метал концентрованим полум'ям від свічки, що може бути застосовано на практиці, в т. ч. й у стані невагомості під час космічних польотів.

■ МОДЕЛЮВАННЯ ОБ'ЄМУ ПРОСТОРОВОЇ КОМПОЗИЦІЇ «СТУДЕНТСЬКОГО МІСТЕЧКА» У МІСТІ ІВАНО-ФРАНКІВСЬКУ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ КОНЦЕПЦІЙ ТЕОРІЙ ПРОПОРЦІЙ

Мета роботи: створення архітектурного образу «Студентського містечка» для комфортного проживання перспективної молоді. Такий комплекс поєднує в собі сучасні технології, екологічну чистоту й естетичну красу і є справжньою новинкою в архітектурі Івано-Франківська.

Актуальність роботи полягає як у наданні житла студентству, так і у приверненні уваги до світової екологічної ситуації. Споруда стане справжнім нагадуванням для людей про те, що треба берегти природу.

У роботі відображено аналіз геометрії природних структур, «золотий перетин» і ряд Фібоначчі. Також розглянуто світові приклади використання біоніки та рослинності в архітектурі, екологічні матеріали, а також власне біоніка. Пошук архітектурного образу ґрунтується на дослідженні біонічних форм радіолярій та молекули ДНК.



Козуляк
Олександр Любомирович
учень 10 класу Української
гімназії № 1 Івано-
Франківської міської ради
Івано-Франківської області

■ ВІЗУАЛІЗАЦІЯ ОБ'ЄМНИХ ФІГУР У ПРОСТОРІ ЗА ДОПОМОГОЮ МІКРОПРОЦЕСОРІВ

Актуальність дослідження обумовлена тим, що в сучасному світі через постійне нагромадження рекламних оголошень вони перестають сприйматися так, як би того хотіли рекламодавці. І тому виникає проблема пошуку альтернативних джерел подачі інформації, які б звертали на себе особливу увагу пересічних громадян.

Мета роботи: пошук альтернативних способів візуальної подачі інформації.

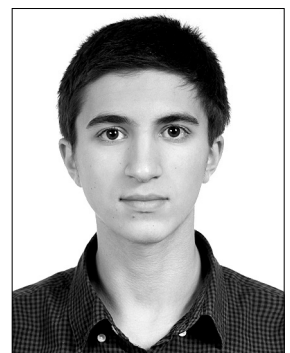
Об'єкт дослідження: практичне використання спеціалізованих програмних середовищ при написанні власного коду для застосування в Android та мікроконтролерних системах і подальшого створення візуальних ефектів за допомогою останніх.

Предмет дослідження: розроблення прототипу пристрою для візуалізації об'ємних фігур і створення різних видів спецефектів.

Новизна роботи полягає в тому, що розроблений пристрій може бути швидко програмованим для подачі серії візуальної інформації.

Результати роботи. У процесі дослідження був розроблений прототип пристрою під назвою «NewGlobe», який можна використовувати як оригінальний засіб подачі інформації у сфері спецефектів або як елемент інтер'єру. За допомогою створеного програмного забезпечення модель можна швидко й легко запрограмувати для подачі потрібної інформації. Завдяки своїм розмірам, у неробочому стані пристрій можна легко транспортувати. Якщо «NewGlobe» розібраний, то нескладна будова дає змогу так само швидко і без жодних зусиль та інструментів привести його до робочого стану.

Під час виконання роботи зроблено такий висновок: створити недорогу альтернативу сучасним пристроям для подачі певної порції інформації цілком реально. Така розробка може повністю задовольнити потреби користувачів, а внаслідок своєї оригінальності буде навіть ефективнішою.



Леськів
Олександр Андрійович
учень 10 класу
Блоцерківського
економіко-правового ліцею
Київської області



**Кругляк
Самуїл Олександрович**
учень 10 класу ліцею
інформаційних технологій
Олександрійської міської ради
Кіровоградської області

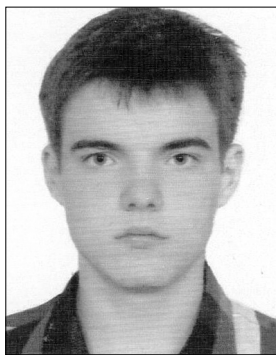
■ ВИДОБУВАННЯ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ З АТМОСФЕРИ

Наразі залежність України від поставок енергоносіїв ззовні набуває стратегічної важливості і ставить нашу країну в становище, за якого на нас можливо впливати за рахунок маніпуляцій цінами або можливостями поставок енергоносіїв. Важливо знайти джерела екологічно чистої енергії.

За основу запропованої в роботі технології взято процес іонізації повітряних мас в атмосфері за рахунок фото-, тепло-, ударної іонізації, збирання заряджених часток.

Практичне значення роботи: запропонована технологія дає змогу отримати 350 МВт енергії та 800 000 л води, чого вистачить для забезпечення енергією і водою споживачів Кіровоградської області на 80%.

■ ПРИБЛАД ДЛЯ ПЕРЕДПУСКОВОГО ПІДІГРІВУ АКУМУЛЯТОРІВ АВТОТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ НА ОСНОВІ ВУГЛЕЦЕВИХ МАТЕРІАЛІВ У ЗИМОВИЙ ПЕРІОД



**Головко
Денис Петрович**
учень 11 класу СЗШ
I–III ст. № 20 Северодонецької
міської ради Луганської області

У сучасному житті застосовують велике розмаїття нагрівальних приладів. Як відомо, в електронагрівальних приладах електрична енергія перетворюється на теплову, при цьому використовуються провідники високого опору, інфрачервоні, індукційні, високочастотні, термоелектричні засоби. Сучасною технологією є застосування пластин (циліндрів) із графітових і вуглецевих матеріалів.

Об'єктом роботи є електронагрівальний прилад на графітовій основі. Основними чинниками, які сприяли вибору цього елемента, є такі: коефіцієнт провідності більший, ніж у багатьох металів; витримує значні перепади температур; міцність матеріалу збільшується з підвищенням температури.

У роботі увагу приділено створенню експериментальної моделі нагрівника з температурою робочої поверхні до 70 °С, що потребує джерела живлення з вихідною напругою до 24 В (габарити робочої поверхні 242Ч175Ч190 мм). Як резистивний елемент використовували графітові стрижні з олівців «СТАРТ 2М–4М».

Практичне значення роботи полягає в тому, що розробка може бути використана в резистивних нагрівачах різного типу, зокрема для передпускового підігріву акумуляторів автотранспортних засобів, а також для передпускового підігріву картерного масла і дизельного палива при низьких температурах.

■ ПРИСТРІЙ ДЛЯ МАСКУВАННЯ ДИМУ ВІД ПІЧОК В ЗОНІ АТО



**Лівочка
Анастасія Павлівна**
учениця 9 класу Львівського
технологічного ліцею

Практично усі бліндажі й намети, де перебуває особовий склад бійців АТО, потрібно обігрівати. Як правило, це робиться за допомогою пічок типу «буржуйка». Суттєвим недоліком такого способу обігрівання є те, що з пічки виходить струмінь диму, який її демаскує. Також димохід пічки може слугувати орієнтиром для ворожих боеприпасів з інфрачервоними головками самонаведення. Повністю позбавитися диму, на жаль, не вдасться, але можна значно знизити його вихідну температуру, що зробить струмінь диму майже непомітним для ворожих спостерігачів. Тому виникла ідея охолоджувати димові гази з атмосферним повітрям уже після вільного їхнього виходу з димаря без ризику погіршити тягу в пічці.

Мета проекту: розробити ефективний і безпечний змішувач димових газів з атмосферним повітрям. Після змішування гарячих димових газів з холодним атмосферним повітрям відбудеться істотне зниження інтенсивності інфрачервоного випромінювання навіть з урахуванням сумарного зростання об'єму димових газів. А спектральний максимум інтенсивності ІЧ-випромінювання зміститься до 7~8 мкм. Це суттєво ускладнить його ідентифікацію засобами розвідки.

У процесі дослідження з'ясовано, що одразу після виходу з димоходу дим починає інтенсивно підніматися вгору, поступово віддаючи тепло навколишньому середовищу. Як тільки його температура стає рівною температурі атмосфери, підйом припиняється. Це означає, що чим інтенсивніше змішуватимуться димові гази з атмосферою, тим на меншу висоту вони піднімуться

і тим з меншої віддалі стануть помітними для стороннього спостерігача. Тому основну увагу було приділено пошуку конструкції змішувача, яка б дала змогу додати до диму максимальну кількість повітря.

Як корпус змішувача було вирішено використати 200-літрові бочки – вони достатньо міцні для того, щоб утримувати в собі розсікачі диму будь-яких конструкцій. Під час роботи над конструкцією розсікача диму виникла ідея додати емність з водою у вигляді гофрованого конуса. Запропонована конструкція може бути виготовлена безпосередньо в польових умовах із наявних підручних матеріалів.

■ УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ПРИЛАД ДЛЯ ВІДЛЯКУВАННЯ ГРИЗУНІВ

Актуальність теми. Україна є однією з найбільших аграрних країн світу і має одні з найкращих врожаїв. Проте в країні є серйозна проблема – гризуни.

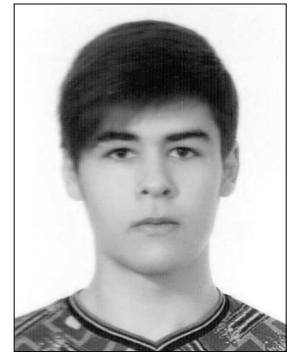
Слід відзначити, що харчуються гризуни насінням майже всіх культур, соломі і сіно перегризають на потеруху, значної шкоди завдають бурякам, картоплі, моркві, капусті під час зимового зберігання в буртах, кагатах і сховищах. Одне з розв'язань цієї проблеми – не допустити потрапляння гризунів у сховища й амбари зі збіжжям.

Метою роботи є вивчення дії ультразвукових імпульсів на слухову і нервову систему мишей та шурів.

Для досягнення мети були вирішені такі завдання: створено випромінювач ультразвукових імпульсів; досліджено дію приладу на гризунах; зменшено розміри приладу; вдосконалено прилад.

У роботі розглянуто вимоги до користування, способи застосування і потреба в описаних приладах заради зменшення популяції гризунів і ризику захворювання тяжкими хворобами від них.

Прилад за допомогою високочастотного динаміка створює коливання повітря частотою 15–45 кГц і поширює їх на територію 50–250 м² (залежить від напруги, поданої на живлення). Ультразвук діє на нервову систему миші чи пацюка, спричиняючи дискомфорт, погіршення орієнтації на місцевості і примушуючи тікати.



**Штанько
Іван Сергійович**
учня 10 класу Миколаївського
морського ліцею імені
професора М. Александрова
Миколаївської міської ради

■ ЛАБОРАТОРНИЙ СТЕНД: ДОСЛІДЖЕННЯ СУМАТОРІВ НА ПОТЕНЦІАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТАХ

Актуальність теми. Удосконалення і детальний розгляд лабораторної бази є ефективним поштовхом до підготовки висококваліфікованих спеціалістів у галузі радіофізики й електроніки і передбачає розвиток глибоких практичних навичок експериментатора та дослідника у студентів, які мають бути практикаками у сфері радіоелектроніки, щоб у майбутньому мати змогу вміло вирішувати будь-які фахові завдання.

Мета дослідження: розробити і виготовити лабораторний стенд для дослідження суматорів, який би містив декілька різних схем суматорів і за допомогою якого можна побачити переваги та недоліки схемо-технічних рішень при побудові логічних схем з метою вивчення його роботи й характеристик досліджуваних схем.

Об'єкт дослідження: лабораторний стенд.

Предмет дослідження: різновиди суматорів на базових логічних елементах, способи їх побудови.

Результатом роботи є побудова лабораторного стенда для дослідження суматорів на основі однорозрядних суматорів і багаторозрядних суматорів з послідовним перенесенням. Розраховано операторні форми функцій, розроблено модельні схеми і проведено комп'ютерне моделювання режимів роботи суматорів, налагоджено й оптимізовано моделі, обрано типи та номінальні параметри компонентів схем. Спроектовано друковану плату.



**Гаврилова
Дар'я Володимирівна**
учениця 11 класу
Кременчуцького ліцею інфор-
маційних технологій № 30
імені Н. М. Шевченко
Полтавської області

■ НОВИЙ МЕТОД КОНТРОЛЮ ПРОЦЕСУ МАГНІТНОГО ОЧИЩЕННЯ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ВОД ТЕПЛОЕНЕРГЕТИКИ



Мельник Віталій Васильович
учень 11 класу КЗ «Школа-інтернат II–III ступенів "Рівненський обласний ліцей"» Рівненської міської ради

Основною причиною забруднення домішками технологічних вод ТЕС, ТЕЦ є неперервна і прогресуюча в часі корозія, зношення в результаті експлуатації технологічного і комунікаційного обладнання. Дослідженнями визначено: основна маса таких домішок складається із залізовмісних сполук, з яких 70–95% мають магнітні властивості.

З'ясовано, що при товщині відкладень на внутрішніх поверхнях теплоенергетичного обладнання всього 1,5 мм втрати палива становлять 15%, а при товщині 3 мм – 25%. Ці відкладення збільшують термічний та гідравлічний опір, погіршують теплопередачу, призводять до перевитрат палива і теплової енергії та скорочення вироблення електроенергії. Відкладення на парогенеруючих трубах у кількості всього 200–300 г/м² (це відповідає товщині відкладень не більше 0,3–0,5 мм) зумовлюють додатковий перегрів труб на 50...120 °С. Питання глибокого очищення технологічних вод теплоенергетики від залізовмісних домішок є актуальним науково-технічним завданням.

Актуальним у технології магнітного очищення є розроблення методу контролю процесу магнітного очищення, контролю щільності феромагнітних фільтруючих завантажень, які давали б змогу оперативно за незначний час (3–5 хв) у динаміці контролювати ефективність процесу очищення. Важливим є питання розробки економічного феромагнітного фільтруючого завантаження магнітних фільтрів.

Мета роботи: розробити метод контролю процесу магнітного очищення вод теплоенергетики та щільності феромагнітного фільтруючого завантаження.

За результатами досліджень і розрахунків розроблений та апробований метод контролю процесу магнітного очищення вод теплоенергетики та щільності феромагнітного фільтруючого завантаження, який полягає у визначенні і контролі відносної індуктивності давачів, розміщених на корпусі фільтра або на міні-касетах з намагніченим феромагнітним завантаженням. Визначення індуктивності здійснюється розробленим електронним пристроєм. Апробація розробленого і хімічного методу засвідчили адекватність результатів. У порівнянні з відомим хімічним методом (наприклад, сульфосаліциловим) визначення ефективності процесу магнітного очищення, запропонований у роботі у 50–60 разів швидше визначає ефективність процесу магнітного очищення.

Розроблено композиційне феромагнітне фільтруюче завантаження, частиною якого є магнетит, а іншою частиною – феромагнітні гранули, при цьому ці частини завантаження використовують роздільно і послідовно у співвідношенні від 3:1 до 1:3, що дає змогу зменшити вартість завантаження і водночас забезпечити ефективний процес магнітного очищення.

Досліджено дисперсний склад залізовмісних домішок вод теплових електростанцій. Проведено рентгенографічні дослідження фазового складу осадів магнітних фільтрів при очищенні турбінного і виробничого конденсатів ТЕЦ, за допомогою яких визначено: у складі осадів містяться переважно домішки закису-оксиду заліза Fe₃O₄ та оксиду заліза □-Fe₂O₃.

Удосконалений метод дослідження дисперсності порошкових зразків у порівнянні з відомим седиметром Фігуровського має більшу точність, надійність у роботі і дає змогу більш оперативно виконувати вимірювання. Метод ґрунтується на використанні однодіапазонних торсійних терезів типу TW. Терези забезпечуються тонким полімерним підвісом, скляним циліндром з дистильованою водою, шалькою, мішалкою.

За результатами досліджень опубліковані дві статті в науково-виробничому журналі, троє тез доповідей у матеріалах міжнародних наукових конференцій, отримані два патенти України на корисну модель, подана заявка на отримання патенту на корисну модель. Результати розробки засвідчені актом впровадження.

■ ІННОВАЦІЙНІ МЕТОДИ ДЕМОНСТРАЦІЇ СТРОБОСКОПІЧНОГО ЕФЕКТУ

Значення освіти в нашому житті зростає, і тому не може обмежуватися лише періодом навчання. Нагальна потреба в постійному підвищенні рівня знань привела до появи такого цікавого феномену в суспільному житті як безперервна освіта. Цей процес супроводиться пошуком нових форм і методів навчання, що сприяють правильному формуванню наукового світогляду, глибокому розумінню економічних, соціальних змін, що відбуваються.

Стробоскоп – це демонстраційний прилад, його дія ґрунтується на стробоскопічному ефекті, який завдяки імпульсному освітленню дає змогу візуально «зупиняти» предмет, що швидко обертається, або навіть спостерігати його уявний рух у зворотному напрямку, простежувати окремі фази руху тіла у його польоті тощо.

Стробоскопічний ефект – це зорова ілюзія, що виникає у випадках, коли спостереження певного предмета або картини здійснюється не безупинно, а протягом окремих періодично послідовних один за одним інтервалів часу.

Мета роботи полягала в реалізації цього патенту на практиці.

Під час досліджень був зібраний пристрій для демонстрації стробоскопічного ефекту, який складався з коробки-корпусу, провідного коліщатка, трьох зубчастих коліщаток. На кожному з коліщаток була намічена риска.



Сосєдка Катерина Сергіївна
учениця 11 класу КУ «Сумська спеціалізована школа I–III ст. № 10 ім. Героя Радянського Союзу О. А. Бутка»

Отже, впровадження інноваційних технологій у методику демонстрації фізичних явищ розширює кругозір не лише учнів, а й викладачів, збільшує взаєморозуміння між школярами та викладачами і, зрештою, головне – сприяє більш глибокому засвоєнню матеріалу, що вивчається, ґрунтовнішому розумінню теми і появі допитливості й зацікавленості в учнів.

■ СПОСІБ БОРОТЬБИ З БЕЗПІЛОТНИМИ ЛІТАЛЬНИМИ АПАРАТАМИ

Нині успішного застосування зброї необхідні високоефективні засоби ведення розвідки з найбільшою інформативністю і безпекою особового складу. Із цим якнайкраще впораються безпілотні літальні апарати (БПЛА). Вони перебувають на озброєнні усіх провідних армій світу і є досить різноманітними.

Закономірно, що з появою такого ефективного озброєння виникає нагальна потреба у засобах боротьби з БПЛА противника. Проте безпілотники розраховані якраз на непомітність і стійкість у боротьбі зі стандартними засобами знешкодження авіації, що призводить до необхідності використання новітніх методів. У роботі пропонується електромагнітна бомба для знешкодження БПЛА.

Стандартна модель електромагнітної бомби використовує миттєвий електричний імпульс для створення магнітного потоку під час вибуху. Така бомба є на озброєнні армії Російської Федерації і розрахована на ураження електроніки противника у великому радіусі (приблизно 3,5 км).

Пропонована схема бомби має деякі особливості, основна з них – використання замість миттєвого електричного імпульсу постійного магнітного поля, створеного системою з багатьох постійних магнітів. Це зроблено для того, щоб радіус дії бомби становив 100–200 м, оптимальні для знешкодження ворожого БПЛА в певній місцевості, і щоб не завдавати шкоди електроніці на своїй території. Пропонована технологія також вирізняється низькою ціною і легкістю в керуванні. А доправлення бомби до місця застосування може здійснюватися різними методами, що робить можливості технології більш гнучкими.



Мурдза Оксана Олегівна
учениця 11 класу Тернопільського технічного ліцею

■ РОЗРОБКА ТА ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРИСТРОЮ ДЛЯ ГАСІННЯ КОЛИВАНЬ МОСТІВ

Актуальність теми обумовлена популярністю вантових мостів, що прийшли на зміну підвісним мостам і є більш економічно вигідними, витримують більші навантаження, а також потребують меншої кількості опор. Проте при ходьбі або їзді по таких мостах, особливо якщо вони досить довгі, завжди відчуваються вібрації, а при сильних вітрових навантаженнях можлива навіть деформація мостів, що унеможливує їх експлуатацію.

Мета роботи: розробка пристрою гідродинамічного гасіння коливань мосту і визначення найбільш ефективних його параметрів.

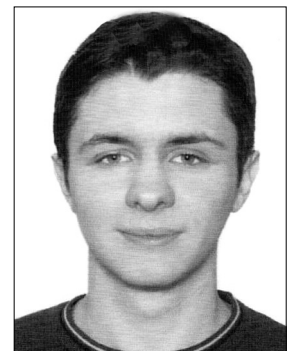
Завдання дослідження:

- проаналізувати наукову літературу, присвячену експлуатації та гасінню коливань мостів;
- провести патентний пошук винаходів, присвячених розв'язанню вказаної проблеми;
- запропонувати новий пристрій гасіння коливань мостів;
- фізично обґрунтувати ефективність запропонованого пристрою;
- сконструювати експериментальну установку з декількома змінними параметрами;
- провести серію експериментів для обчислення ефективності способу.

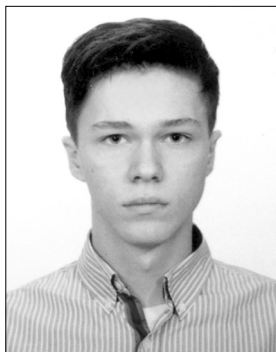
Об'єкт дослідження: процес гасіння коливань мостових конструкцій, що спричинені впливами зовнішніх сил.

Предмет дослідження: пристрій гасіння коливань мостових конструкцій.

У дослідженні використано методи теорії розв'язання винахідницьких задач і відомі фізичні факти.



Моря Ярослав Сергійович
учень 11 класу Харківської гімназії № 47



Яцук Сергій Олександрович
учень 11 класу Нетішинського
НВК «Загальноосвітня школа
I–II ступенів та ліцей»
Хмельницької області

■ «ВЕСТИБУЛЯРНИЙ АПАРАТ» ДЛЯ КОРАБЕЛЬНОЇ ГЕЛІКОПТЕРНОЇ ПЛАТФОРМИ

Найважливішою перевагою гелікоптерів є їхня здатність здійснювати приземлення в умовах малих площ і нерівної місцевості, хоч це і пов'язано із значними труднощами.

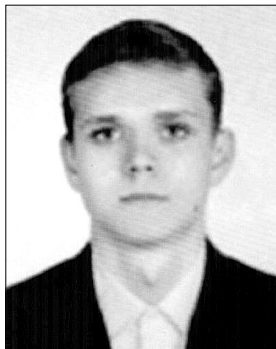
У ще складніших умовах перебувають пілоти корабельних гелікоптерів. Безпечні польоти і посадка можуть здійснюватися за умови хвилювання моря до трьох балів.

Мета роботи: сконструювати горизонтально стабілізовану платформу для безпечної посадки гелікоптера; виготовити моделі такої платформи.

У процесі виконання проекту:

- вивчено і проаналізовано стан досліджуваної проблеми;
- проаналізовано природні біологічні системи стабілізації і можливе їх «запозичення» для вирішення поставленого завдання;
- розроблено і проаналізовано ефективність кількох типів датчиків горизонтального рівня й обґрунтовано їх застосування для стабілізації горизонтальної платформи;
- виготовлено моделі горизонтально стабілізованої гелікоптерної платформи;
- запропоновано додаткові ідеї щодо використання горизонтально стабілізованих платформ на морському транспорті.

Робота оприлюднена на конкурсі «Intel-Техно Україна–2014», де посіла II місце в категорії «Інженерія», а також на обласній науково-практичній конференції учнів – членів МАН у місті Хмельницькому у 2014 р.



Скоробрезух Сергій Юрійович
учень 11 класу Христинівської
спеціалізованої школи
I–III ст. № 1 імені О. Є. Корній-
чука Черкаської області

■ СИСТЕМА АВТОМАТИЗОВАНОГО АНАЛІЗУ ТРЕКІВ ЕЛЕМЕНТАРНИХ ЧАСТИНОК

Метою дослідження є створити систему автоматизованого аналізу треків елементарних частин для накопичення інформації про них, що дасть змогу виявити залежність фізичних властивостей треків від геометричних.

Актуальність. Для вирішення широкого спектра завдань застосовують бібліотечні функції, але вони не можуть бути оптимальними для всіх випадків. Отже, для досягнення поставленої мети краще використовувати власні алгоритми і модифікувати раніше створені.

Завдання роботи: порівняти алгоритми виділення суміжних ділянок, апроксимації набору точок прямою, а також класти алгоритм відсіювання шуму, аналізу траєкторії і взаємного розміщення треків елементарних частинок; модифікувати алгоритм бінаризації зображення, RGB-алгоритм зміни контрасту; скомпонувати зазначені алгоритми в один і реалізувати його в середовищі розроблення Microsoft Visual Studio 2012 на мові програмування С#; реалізувати можливий експорт отриманих даних в офісний додаток Microsoft Excel з використанням бібліотеки Microsoft Excel 14.0 Object Library.

У результаті досліджень було розроблено програмне забезпечення, яке дає змогу аналізувати треки елементарних частинок і експортувати дані в офісний додаток Microsoft Excel.



Бондар Костянтин Володимирович
учень 10 класу
Чернігівського ліцею № 32

■ АЛЬТЕРНАТИВНЕ ДЖЕРЕЛО ЕНЕРГІЇ

До альтернативних джерел енергії належать вітер, сонячне випромінювання, енергія морів і океанів тощо. Їх перевагою є те, що всі вони екологічно чисті і практично невичерпні. Актуальність обраної теми полягає в тому, що проблеми вироблення електроенергії пов'язані з вичерпністю нафти, вугілля, газу тощо, тому важливим є розробляти нові альтернативні невичерпні джерела енергії.

Мета дослідження полягає у розробленні моделі альтернативного джерела енергії, яке перетворює енергію механічного руху хвиль безпосередньо в енергію електричного струму. Гіпотеза дослідження: можливість перетворення механічної енергії руху морської води безпосередньо в електричний струм. Завданням роботи є створення моделі зазначеного пристрою і перевірка його дії.

Об'єкт дослідження: альтернативне джерело енергії.

Предмет дослідження: електричний струм в рідинах.

Наукова новизна отриманих результатів: запропоновано модель пристрою, принципом дії якого є перетворення механічної енергії морських хвиль в електричну без генератора.

Практичне значення одержаних результатів:

- розроблено новий метод видобутку електроенергії;
- запропоноване джерело дає змогу виробляти електроенергію при використанні морської води (концентрація морської солі 8 г/л);
- створений пристрій має просту будову, зручний у використанні.

■ СПЕЦІАЛІЗОВАНИЙ АВТОНОМНИЙ ВАКУУМНИЙ ХОЛОДИЛЬНИК ДЛЯ ТРАНСПОРТУВАННЯ ОРГАНІВ

Робота присвячена створенню діючої моделі автономної холодильної вакуумної установки, яка може бути використана для транспортування нативного біологічного матеріалу, зокрема донорських тканин та органів з метою подальшої трансплантації. Збільшення часу зберігання такого матеріалу в придатному для трансплантації стані є досить актуальною проблемою в медицині.

У процесі роботи було створено діючу модель установки. У моделі використано одночасно декілька факторів, які сприяють подовженню терміну зберігання біологічного матеріалу: знижена температура, хімічно нейтральне газове середовище і розріджена атмосфера всередині установки (неглибокий вакуум). Було створено прототип установки, яка дає змогу збільшити час зберігання біологічного матеріалу в придатному для трансплантації стані до 40% в порівнянні із сучасним аналогом. Установка виготовлена з простих і доступних матеріалів і не потребує складного обладнання при завантаженні та додаткового обслуговування при транспортуванні. На думку автора, така установка може бути використана відповідними службами МОЗ України для транспортування органів і тканин в умовах воєнних дій.



Бабенко
Анастасія Віталіївна
учениця 11 класу
Політехнічного ліцею
НТУУ «КПІ» Солом'янського
району м. Києва

ВІДДІЛЕННЯ ХІМІЇ ТІ БІОЛОГІЇ

Секція «Загальна біологія»

■ ОЦІНКА ЦИТОПРОТЕКТОРНОЇ ДІЇ ПРЕПАРАТІВ «КВЕРЦЕТИН» І «ЛІПІН» ЗА УМОВИ ВПЛИВУ НАНОЧАСТИНОК CdS НА КУЛЬТУРУ КЛІТИН СПИННОМОЗКОВОГО ГАНГЛІЮ ЩУРІВ

Командіна Євгенія Олександрівна

учениця 11 класу

НВК № 183 «Фортуна» м. Києва

Кадмій є одним із найбільш токсичних важких металів, що негативно впливає на функціонування органів і систем людини і тварин. Тож дослідження нейротоксичності наночастинок (НЧ) Кадмію є актуальними.

Для дослідження цитотоксичної дії НЧ і розроблення методів профілактики та зниження їхньої токсичної дії використано методику ферментативного виділення культури спинномозкового ганглію. Експерименти проводилися на культурі клітин спинномозкових гангліїв дорзального корінця (DRG — dorsal root ganglion) білих щурів лінії Vistar віком 5 днів.

Під час роботи культивовано клітини спинномозкових гангліїв щурів (DRG), отримані стандартним ферментативним методом. Оцінювання життєздатності клітин проводилося на основі морфологічних ознак структурних порушень клітин — вакуолізації цитоплазми, деструкції відростків, апоптоз. Динаміка загибелі клітин залежно від дози піддослідних сполук Кадмію свідчить про те, що IC50 становить 1,6 мкг/мл. Зменшення морфометричних показників (видимого профілю соми і площі клітин) корелює із збільшенням дози експозиції токсичними речовинами. Експериментально доведено: препарати «Ліпін» і «Кверцетин», які мають антиоксидантні і мембранопротекторні властивості, сприяють зменшенню в культурі клітин DRG проявів токсичної дії наночастинок CdS і солі CdCl₂, а ефективність експериментальної фармакокорекції обмежується тільки дозами досліджуваних речовин 1–10 мкмоль/л і збільшується при підвищенні дози лікарських засобів до 30 мкг/мл.

■ КОРЕКЦІЯ ЕКСТРАКТОМ ЕХІНАЦЕЇ БЛІДОЇ (ECHINACEA PALLIDA (NUTT.) NUTT.) ТОКСИЧНОЇ ДІЇ Pb (NO₃)₂ НА КОРЕНІ ЯЧМЕНЮ



Ткачук

Ярослава Олександрівна

учениця 11 класу

Стасівської гімназії

імені М. К. Башкирцевої

Диканської районної ради

Полтавської області

Перспективним методом розв'язання проблеми корекції забруднених екосистем важкими металами, зокрема Pb, є використання лікарських рослин. Перш за все це стосується представників роду Ехінацея, особливо такого його нового виду як ехінацея бліда. Застосування з цією метою її екстрактів, яким згідно з літературними даними притаманна висока біологічна активність, практично не вивчене. Тож метою роботи є дослідження антиоксидантних властивостей листових і кореневих екстрактів ехінацеї блідої за наявності в середовищі Pb (NO₃)₂ різних концентрацій. Для досягнення поставленої мети було виокремлено такі завдання: дослідити антиоксидантний вплив листового екстракту ехінацеї блідої; вивчити антиоксидантний вплив кореневого екстракту ехінацеї блідої; порівняти антиоксидантні властивості листового та кореневого екстрактів ехінацеї і визначити найефективніший спосіб обробки ними тест-об'єкта.

У результаті проведених досліджень підтверджено, що водні екстракти ехінацеї блідої є носіями антиоксидантного впливу, який залежить від концентрації токсиканта, природи екстракту і способу обробки ним тест-об'єкта. Особливу увагу варто звернути на результати, отримані після обробки зернівок ячменю листовими екстрактами, та спільну дію кореневих екстрактів і токсиканта. Отримані у процесі експериментів дані дають підстави для подальших досліджень, зокрема перевірки антиоксидантних властивостей ехінацеї щодо плюмбуму нітратів інших концентрацій. Аналіз результатів експериментів та літературних даних свідчить про перспективу вивчення здатності ехінацеї блідої компенсувати згубний вплив токсикантів на організми людини і теплокровних тварин.

■ КОНСОРТИВНІ ЗВ'ЯЗКИ ПТАХІВ ДУБОВИХ НАСАДЖЕНЬ ОКОЛИЦЬ М. ЖИТОМИРА

Лохмачова Аліса Ігорівна

учениця 11 класу Житомирської ЗОШ І–ІІІ ст. № 30

Актуальність теми. Птахи відіграють значну роль у функціонуванні екосистем, особливо лісових. На сьогодні досліджено склад і щільність населення найчисельніших птахів різних типів лісу здебільшого західного регіону України. Проте консортивні зв'язки деяких видів птахів з основними лісотвірними деревними породами в умовах Центрального Полісся досі є невивченими.

Метою роботи є виявлення структури консортивних зв'язків птахів у дубових насадженнях Центрального Полісся.

Виходячи з мети дослідження, сформульовано такі завдання роботи:

- вивчити структуру консортивних зв'язків птахів;
- дослідити види консортивних зв'язків птахів з автотрофами;
- виявити бюджети часу птахів у консортивних зв'язках.

Висновки. У функціонуванні консорції дуба звичайного в осінній період беруть участь десять видів птахів. Домінують топічні зв'язки — 74,49% ДТВ. В осінній період у топоморфічній структурі орнітоконсорцій дуба звичайного в чистих дубових насадженнях домінують дрімібіонти — 99,97% ДТВ. У тропоморфічній структурі першого порядку присутні всі групи: фітофаги, зоофаги й еврифаги. Трофоморфи другого порядку представлені насінєдами, плододіями, нишпорниками, глибокими нишпорниками, оглядальниками. Помітно переважають нишпорники — 65,68% ДТВ.

■ АНТИБАКТЕРІАЛЬНИЙ ВПЛИВ ЕФІРНИХ ОЛІЙ ЕВКАЛІПТУ ПОПЕЛЯСТОГО ТА РОЗМАРИНУ ЛІКАРСЬКОГО НА ПАТОГЕННУ ФЛОРУ ПОВІТРЯ ЗАКРИТИХ ПРИМІЩЕНЬ

Вивчення впливу біологічно активних речовин рослинного походження на умовно-патогенні мікроорганізми, яким властива підвищена вірулентність і поліантибіотикорезистентність, є актуальною проблемою.

Мета роботи: визначити вплив біологічно активних речовин евкаліпту попелястого (*Eucalyptus cinerea*) і розмарину лікарського (*Rosmarinus officinalis*) з антибіотичними властивостями на патогенну мікрофлору для створення нових протимікробних засобів, а саме розроблення способу знезараження закритих приміщень, які не підлягають кварцюванню, за допомогою ефірних олій.

Завдання роботи: на основі теоретичного аналізу літератури обґрунтувати можливість використання ефірних олій *Eucalyptus cinerea* і *Rosmarinus officinalis* з метою санації приміщення; визначити видовий спектр збудників інфекцій, які циркулюють у повітряному середовищі закритого приміщення; вивчити чутливість мікроорганізмів до дії ефірних олій *Eucalyptus cinerea* і *Rosmarinus officinalis*.

Об'єкт дослідження: ефірні олії евкаліпта попелястого (*Eucalyptus cinerea*) і розмарину лікарського (*Rosmarinus officinalis*).

Предмет дослідження: дія ефірних олій *Eucalyptus cinerea* і *Rosmarinus officinalis* на мікрофлору повітря у приміщенні.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, експериментальний, математичне обчислення і моделювання, абстрактно-логічний, метод аналізу отриманих результатів; дослідження бактеріальної забрудненості повітря здійснювалося седиментаційним методом.

Під час роботи здійснено дослідження дії рослинних ефірних олій евкаліпта попелястого (*Eucalyptus cinerea* F. Muell. et Benth.) і розмарину лікарського (*Rosmarinus officinalis* L.) щодо умовно-патогенних і непатогенних мікроорганізмів, які циркулюють у повітрі закритих приміщень.

Основним способом очищення повітря закритих приміщень лікарень є озонування і кварцювання повітря. Такий спосіб санації повітря неможливо використовувати у навчальних закладах, тому актуальним є пошук нових методів. Альтернативним засобом є ароматизація приміщень ефірними оліями, які мають виражені антимікробні властивості.

Результати експериментальних досліджень засвідчили: згідно з критерієм оцінювання приміщень зняті показники відповідають середньому рівню забрудненості повітря мікроорганізмами у зимовому режимі (в межах 4500–7000), тобто не перевищують норми. Ефективність ефірних олій розмарину й евкаліпта в середніх показниках проведених дослідів була рівноцінною і становила 58% за 15 хв. Вплив проявився не лише на зменшенні кількості КУО (колонійутворювальних одиниць), а й безпосередньо на розмірі колоній.

Отже, використання зазначеної методики, наприклад у шкільних кабінетах на перервах, буде достатнім для зниження ступеня зараження повітря шкідливими мікроорганізмами, що спричинюють респіраторні та інші захворювання.

Результатом дослідження є рекомендації щодо раціонального використання ароматизації повітря кімнат і шкільних кабінетів ефірними оліями *Eucalyptus cinerea* і *Rosmarinus officinalis* з метою його антибактеріального очищення.



Кустовський

Євген Олексійович

*учень 11 класу Вишнівської
ЗОШ № 2 Київської області*

Описано доцільність використання бактерицидних властивостей ефірних олій з метою профілактики інфекційних захворювань в освітніх закладах.

Наукова новизна дослідження: уточнено дії ефірних олій евкалипту і розмарину на мікрофлору повітря під час ароматизації повітря закритого приміщення з використанням аромаламп.

Апробація роботи: результати досліджень були оприлюднені на заняттях гуртка «Юні медики» Вишнівського центру творчості дітей та юнацтва і на засіданні ботанічного гуртка студентів Інституту природничо-географічної освіти та екології НПУ імені М. П. Драгоманова (березень 2014 р.).

■ СИСТЕМА АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ БАКТЕРІЙ *D. ACETOXIDANS* IMB B-7384 ПІД ВПЛИВОМ ФЕРУМ ЦИТРАТУ

Кравчук Анна Олегівна

учениця 11 класу

Класичної гімназії при ЛНУ імені Івана Франка м. Львів

Іони металів із змінною валентністю зумовлюють утворення активних форм кисню. Науковці кафедри мікробіології ЛНУ імені Івана Франка зазначають, що внесення ферум цитрату в культуральне середовище зумовлює зростання вмісту тіобарбітуратактивних продуктів у клітинах *D. acetoxidans* IMB B7384. Нагромадження гідропероксидів ліпідів, дієнових кон'югатів і тіобарбітуратактивних продуктів у клітинах бактерій дає змогу припускати про вільнорадикальний механізм пошкодження ліпідів мембран і клітинних білків. Щоб протидіяти шкідливому впливу активних форм кисню, досліджені мікроорганізми мають виробити систему захисту.

Метою роботи було розглянути систему антиоксидантного захисту бактерій *D. acetoxidans* IMB B-7384 під впливом ферум цитрату.

Нагромадження у клітинах додаткових карбонільних груп (КГ) у білках бактерій *D. acetoxidans* IMB B7384 під впливом ферум цитрату свідчить про вільнорадикальний механізм пошкодження білків клітини. Вміст КГ у білках *D. acetoxidans* IMB B-7384 змінюється залежно від концентрації солі металу в середовищі для вирощування бактерій. Під впливом ферум цитрату відбувається підвищення активності антиоксидантної системи захисту клітин *D. acetoxidans* IMB B-7384: внесення ферум цитрату зумовлює суттєве зростання питомих активностей супероксиддисмутази, каталази і глутатіонпероксидази. При внесенні ферум цитрату спостерігалось зростання вмісту відновленого глутатіону у клітинах бактерій.



Славуа

Богдан Ігорович

учень 11 фізико-математичного класу Глибоцького ліцею Чернівецької області

■ ТРОФІЧНІ ЗВ'ЯЗКИ ПАВУКІВ, ЯКІ НАСЕЛЯЮТЬ ПРИМІЩЕННЯ РІЗНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ СМТ ГЛИБОКА ЧЕРНІВЕЦЬКОЇ ОБЛАСТІ

Павуки, знищуючи комах-кровососів і переносників збудників деяких захворювань, сповільнюють поширення багатьох інфекцій. Проте, на жаль, нині при організації заходів біологічних методів боротьби із шкідливими членистоногими значення павуків як хижаків не враховується і можливості їхнього використання не реалізовано.

Мета роботи: розглянути трофічні зв'язки павуків у приміщеннях різного призначення смт Глибока Чернівецької області і виявити механізми, які дають змогу павукам успішно існувати в таких своєрідних місцях як приміщення.

Завдання роботи: визначити видовий склад і структуру підслідних аранеокомплексів; дослідити трофічні зв'язки досліджених зооценозів; визначити співвідношення між павуками і їхніми жертвами; з'ясувати медичне значення жертв павуків приміщень різного призначення смт Глибока Чернівецької області; виявити деякі трофічні показники *Pholcus phalangoides* (Fuesslin, 1775) як домінантного виду підслідних аранеокомплексів.

Значне поширення і велика чисельність представників ряду Araneae у приміщеннях різного типу обумовлює їхню значущість і перспективність як регуляторів чисельності різних комах, у т. ч. таких, які мають епідеміологічне і медичне значення.

В обстежених житлових приміщеннях смт Глибока ідентифіковано 8 видів павуків. Серед зібраних екземплярів найбільшу частку становили представники *Pholcus phalangoides* (Fuesslin, 1775) — 60,4%, *Steatoda castanea* (Clerck, 1757) — 14,4%. У приміщеннях для утримання тварин ідентифіковано 13 видів; переважали представники *Parasteatoda tepidariorum* (C. L. Koch, 1841) — 36,2%, *Pholcus phalangoides* (Fuesslin, 1775) — 32,4%, *Ph. ponticus* (Thorell, 1875) — 12,8%.

Визначено, що серед жертв синантропних павуків трапляються представники класів Malacostraca, Chilopoda, Diploroda, Arachnida та Insecta. Найбільшу частку серед жертв становлять комахи ряду Diptera (37% у житлових і 40% у приміщеннях для утримання свійських тварин) і ряду Coleoptera (17,4% і 23,9% відповідно).

Досліджено співвідношення між довжиною тіла павука і його жертви — в середньому 0,91; це важливо враховувати при використанні павуків як агентів біологічної боротьби із синантропними членистоногими.

Доцільно апробувати *Pholcus phalangioides* (Fuesslin, 1775) у боротьбі з небезпечними синантропними членистоногими, оскільки цей вид характеризується високою екологічною пластичністю щодо не лише якісного складу жертв, а й кількості спожитої їжі. Успішне харчування павуків цього виду у приміщеннях забезпечується здатністю поїдати найрізноманітніших членистоногих, захоплювати здобич, яка перевищує розмір їхнього власного тіла, поїдати представників свого й інших видів павуків, а також успішно переносити тривале голодування.

■ ВПЛИВ ГЛУТАМАТУ НАТРІЮ НА МАСУ ТІЛА ТАРГАНА *NAUPHOETA CINEREA* (BLATTODEA, BLATELLIDEA) ТА ЙОГО ПАРАЗИТА *PROTOMAGALHAENSIA WOLFI* (GREGARINORIDA, BLAERICOLIDAE)

Сучасна харчова промисловість використовує багато різних типів добавок, серед яких і глутамат натрію. Він має індекс Е 621 і вважається нешкідливим. Глутамат натрію додають у всю їжу, готову до вживання. За даними Луппук et al. (2013), щороку по всій планеті люди з'їдають близько 200 тис. т глутамату натрію. За даними санітарно-епідеміологічної служби України, в їжі, яку виготовляють підприємства, має бути не більше 1% глутамату від маси продукту, але контроль за його вмістом недостатньо ефективний (Кугеєв et al., 2014). Їжу, яку викидають люди, частково з'їдають таргани. За даними санепідслужби України, поширення тарганів у житлових приміщеннях Дніпропетровська сягає 40%.

Вплив глутамату натрію на тарганів і їхніх паразитів вивчений недостатньо, що й зумовлює актуальність роботи.

Для проведення експерименту придбано 276 личинок таргана *N. cinerea*. Для кожної концентрації обрано 6 садків, для контролю — 4. Сухарі змочували розчином певної концентрації і висушували. Експеримент тривав 14 діб. Усього зроблено 2116 зважувань. Через 14 діб тарганів препаровано, видалено кишківник і виявлено *P. wolffi* (зараженість 90%). У процесі дослідження 52% тарганів зменшили масу тіла на 0–20 мг, 17% збільшили на 0–20 мг, 34% схудли на 20–40 мг. 60% незначно споживало корм до 5 мг/добу, 26% споживало 5–10 мг/добу, 13% — понад 10 мг/добу. Залежно від кількості спожитого корму маса тарганів зросла на 0,48 мг на кожний 1 мг корму. При високій концентрації глутамату достовірно зростає споживання корму. При нижчих концентраціях глутамату в кормі таргани споживають його 2–8 мг/екз. на добу.

Глутамат натрію не впливає на інтенсивність зараженості таргана *N. cinerea* гамонтами, сизигіями і гаметоцистами *P. wolffi*. В середньому в одному таргані паразитує 13–28 гамонтів *P. wolffi*.

Отримані дані підтверджують початкову гіпотезу про стимулювання споживання корму під впливом глутамату натрію. Достовірних відмінностей за масою тіла комах у різних варіантах експерименту не зареєстровано.

■ ВПЛИВ АНТРОПОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ НА МІКРОБІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КОЛОДЯЗНОЇ ВОДИ В С. ІЗА ХУСТСЬКОГО РАЙОНУ

У вступі роботи пояснюється, чому обрана така тема дослідження: с. Іза розташоване серед промислових об'єктів, які забруднюють поверхневі водойми, що спричиняє негативні наслідки, у т. ч. значну кількість захворювань.

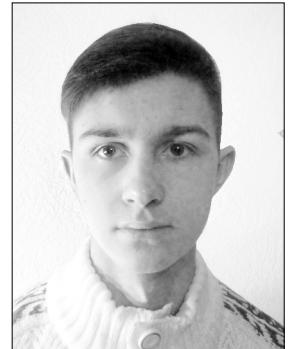
У першому розділі коротко описано основні фізичні та хімічні властивості природної води.

У другому розділі зазначено, що забруднення поверхневих водойм спричинює пряму й опосередковану шкідливу дію на здоров'я людини. Через воду можуть передаватися такі інфекційні захворювання, як черевний тиф, холера, дизентерія, гепатит тощо.

У третьому розділі йдеться про те, що основними антропогенними забруднювачами довкілля є шкідливі речовини, пестициди і мінеральні добрива.

У четвертому розділі наведено результати досліджень і зазначено, що колодезна вода в домогосподарствах с. Іза не придатна до вживання і не може використовуватися з господарською метою. Визначено причини забруднення поверхневих водойм.

У висновках коротко описано суть роботи і подано рекомендації щодо використання одержаних даних під час розроблення заходів, спрямованих на покращення якості питної води.



**Романенко
Едуард Романович**
учень 10 класу
Дніпропетровського
обласного медичного ліцею-
інтернату «Дніпро»



**Сабов
Вікторія Василівна**
учениця 11 класу
Ізясської ЗОШ І–ІІІ ст.
Хустського району
Закарпатської області

■ ВПЛИВ ФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК І НЕОРГАНІЧНИХ СОЛЕЙ НА ПАРОСТКИ МАТІОЛИ ДВОРОГОЇ *MATTIOLA VICORNI*

Щерба Роксолана Михайлівна

учениця 11 класу Івано-Франківської ЗОШ І–ІІІ ст. № 2

Розроблення методів раціоналізації сільського господарства, вдосконалення методів біотехнології рослин і вивчення різних речовин, здатних впливати на ріст рослин, є актуальним завданням. Це пов'язано зі зростанням чисельності людства і мотивує до пошуку методів підвищення схожості насіння, його зберігання, нових методів боротьби з бур'янами, формування раціональних агроценозів зі змішаних видів рослин задля збереження від ерозії ґрунту і вивчення алелопатичних взаємодій між рослинами.

Мета роботи: з'ясувати вплив неорганічних солей, а також потенційно токсичних фенольних сполук на проростання і ріст паростків матіоли.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити такі завдання:

- визначити довжину паростків і схожість насіння матіоли при алелопатичному впливі листового опаду липи серцелистої і вишні звичайної, ваніліну і гваяколу в різних концентраціях;
- визначити вплив солей K_2SO_4 , $FeSO_4$, $MgSO_4$ і $(NH_4)_2SO_4$ за вибраних концентрацій.

У роботі експериментально доведено пригнічення росту паростків матіоли гваяколом і ваніліном, а також більшістю використаних солей сірки. З'ясовано залежність впливу ваніліну на паростки матіоли та гваяколу від їхньої концентрації.

■ ШАПКОВІ ГРИБИ КРЕМІНЩИНИ

Назарько Діана Олександрівна

учениця 9 класу

Кремінської ЗОШ І–ІІІ ст. № 1 Луганської області

Актуальність теми полягає в тому, що шапкові гриби відіграють важливу роль і в природі, і в житті людини. Любов до збирання грибів у нас, можна сказати, закладена історично. Однак щороку грибний сезон затьмарюють сумні події — грибні отруєння. Основні причини, які можуть завдати шкоди здоров'ю людини, — це помилки при збиранні грибів, токсичність самих грибів, накопичення у процесі росту гриба шкідливих для організму речовин (важких металів та ін.), ураження грибів шкідниками.

Надійних методів розпізнавання їстівних і отруйних грибів «на око» немає, тому єдиний вихід — знати кожен із них.

Мета роботи: ознайомитися з найпоширенішими видами їстівних і отруйних грибів Кремінського району; зробити морфологічний опис знайдених грибів; порівняти плодові тіла різних видів грибів; з'ясувати, яку роль у природі виконують гриби різної групи; навчитися розпізнавати гриби, щоб запобігти отруєнню; звернувши увагу на існування грибів-двійників, розглянути вплив токсинів отруйних грибів на здоров'я людини.

Проведені дослідження дали змогу зробити такі висновки:

- найменшу кількість небезпечних видів містять представники порядку болетальних, найбільшу — агарикальних (передусім, з родини мухоморових);
- систематичне збирання грибів позитивно впливає не тільки на фізичний розвиток людини, а й зменшує вірогідність захворювання на простудні, інфекційні і серцево-судинні хвороби.

■ ОЦІНКА ПРИРОДНОЇ КОРМОВОЇ БАЗИ (ЗООПЛАНКТОНУ ТА ЗООБЕНТОСУ) ІХТІОФАУНИ СТАВКІВ РІВНЕНЩИНИ

Дерезенко Денис Миколайович

учень 11 класу Заборольської ЗОШ І–ІІІ ст.

Рівненського району Рівненської області

Раціональне введення ставкового господарства, отримання високих врожаїв риби широкого асортименту, максимальне використання кормових ресурсів, а звідси — визначення норм посадок і годування риби, застосування мінеральних і органічних добрив мають ґрунтуватися на знаннях про живлення риби, регулярний контроль за станом природної кормової бази, гідрологічний і гідрохімічний режими.

Мета дослідження: визначити якісний і кількісний склад зоопланктону і зообентосу ставків Рівненщини з метою оцінювання їхньої кормової бази для розвитку іхтіофауни.

Визначено, що основними представниками зоопланктону водойм Рівненщини є брахіонус (*Brachionus diversicornis*), керателла квадратна (*Keratella quadrata*), керателла кохлеарис (*K. cochlearis*), моїна (*Moina macropoda*), церіодафінія (*Ceriodaphnia quadrangula*), сіда (*Sida crystallina*), дафнія звичайна (*Daphnia pulex*), дафнія планктонна (*D. longispina*), циклоп (*Cyclops strenuus*), хеартха (*Cheartcha sphaericus*). До основних представників зообентосу водойм належать личинки хірономід (Chironomidae), одноденок (Ephemeroptera), жуків (Coleoptera), двокрилих (Diptera), п'явки (Hirudinea) і личинки бабок (Odonata).

Оскільки зариблення становить 4171,4 шт. риби на площу водойм (13,9 га), то біомаса зоопланктону дорівнює 18,92 г/м³, а біомаса зообентосу — 618 г/м³. Отже, загальна біомаса водних безхребетних і представників повітряного середовища, життя яких пов'язане з водою, становить 636,92 г/м³, що є позитивним показником для вирощування риби за рахунок природної кормової бази.

■ ВПЛИВ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН І ФЕНІЛАНТРАНІЛОВИХ КОМПЛЕКСІВ НА ОСНОВІ МАКРОЕЛЕМЕНТІВ НА ФІЗІОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ РОСЛИН

Кода Катерина Андріївна

учениця 11 класу

Конотопської гімназії Сумської області

Актуальність теми. Потреба у використанні регуляторів росту рослин (PPP), які містять елементи живлення, в Україні дуже велика, оскільки їхнє застосування сприяє підвищенню родючості ґрунтів, збереженню енергоресурсів. Використання цих препаратів дає змогу повніше реалізувати генетичні можливості, підвищити стійкість рослин проти стресових факторів біотичної й абіотичної природи і збільшити врожай, поліпшити його якість.

Метою роботи є визначення впливу регуляторів росту на основі фенілантранілової кислоти, у складі яких містяться макроелементи, на процеси проростання насіння в рослин.

Для досягнення поставленої мети вирішено такі завдання:

- вивчити необхідність застосування регуляторів росту, які містять мікроелементи, для поліпшення життєво необхідних функцій рослинного організму та їхній вплив на фізіологічні процеси рослин;
- у лабораторних умовах за допомогою специфічних біотестів вивчити ауксино- та гібереліноподібні дії фенілантранілових комплексів на основі макроелементів (Fe²⁺, Ca²⁺ і Mg²⁺) на проростках льону;
- вивчити залежність впливу досліджуваних фенілантранілатів на лінійний ріст стебла і корінь проростків льону залежно від природи металу, що міститься у їхньому складі, та концентрації препарату.

За результатами біотестування досліджувані фенілантранілові комплекси на основі макроелементів мають виражену гібереліноподібну дію, оскільки за показником лінійного росту надземної частини вони перевищують показники впливу гіберелінової кислоти на 36–64%.

Ефективність впливу досліджуваних фенілантранілатів на лінійний ріст, стебло і корінь зумовлена природою металу і концентрацією розчину. З'ясовано, що оптимальна концентрація металокомплексів становить 0,02 мг/л.

Доведено: в польових умовах фенілантранілові комплекси на основі макроелементів впливають на формування асиміляційного апарату листків озимої пшениці сорту Переяславська в період підготовки до зимового спокою.

Металокомплексні сполуки на основі фенілантранілової кислоти можуть мати практичний інтерес для пошуку нових синтетичних регуляторів росту сільськогосподарських культур.

■ ДОСЛІДЖЕННЯ СИМБІОТИЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БУЛЬБОЧКОВИХ БАКТЕРІЙ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ РЕГУЛЯТОРІВ РОСТУ

Мета роботи: визначити вплив регуляторів росту рослин (PPP) «Регоплант» і «Стімпо» на симбіотичні властивості *Bradyrhizobium sp.* (Lupinus) штаму 367a.

У процесі дослідження з'ясовано, що застосування регуляторів росту рослин нового покоління «Регоплант» і «Стімпо» для передпосівного обробітку насіння люпину білого сорту Макарівський впливало на симбіотичні властивості штаму 367a *Bradyrhizobium sp.* (Lupinus) і місцеві раси бульбочкових бактерій люпину. Монозастосування «Стімпо» і бактерій штаму 367a у фазі бутонізації найбільш ефективно збільшувало сиру масу стебла з листками (на 45,8% в обох випадках), а у фазі цвітіння ефективно виявилось використання «Стімпо» і *Bradyrhizobium sp.* (Lupinus) штаму 367a (на 54,1%). Маса сухого стебла у фазі цвітіння була також вищою (на 46,6%) при застосуванні *Bradyrhizobium sp.* (Lupinus) штаму 367a і «Стімпо».

PPP інтенсифікували нодуляційну здатність рослинно-мікробних систем і сприяли наростанню бульбочок рожевого забарвлення на головних коренях люпину білого. У фазі цвітіння найбільш ефективними були передпосівна обробка насіння «Стімпо» і застосування бульбочкових бактерій із «Регоплантом». У фазі бутонізації загальна і питома активність відновлення азоту найбільша при інокуляції *Bradyrhizobium sp.* (Lupinus) штаму 367a, а у фазі цвітіння — під дією бульбочкових бактерій і «Стімпо».

Застосування бульбочкових бактерій і «Стімпо» істотно збільшує чисту продуктивність фотосинтезу люпину білого (5,52 г/м² на добу). Площа листків на одній рослині у фазі бутонізації на 48,9% більша при обробці насіння «Стімпо», а у фазі цвітіння — на 79% при дії «Регопланту» порівняно з контролем. Обробка насіння «Регоплантом» і застосування «Стімпо» разом із бульбочковими бактеріями штаму 367a збільшувала кількість бобів на рослині на 20,7 і 13,8% порівняно з контролем. Найбільша маса насіння з 10 рослин визначена під час дії *Bradyrhizobium sp.* (Lupinus) штаму 367a, «Стімпо», «Регопланту» (на 52,9 і 42,8%) і передпосівної обробки насіння «Стімпо» (на 48,2%).



**Олянін
Володимир Валерійович**
*учень 11 класу ЗОШ І–ІІІ ст.
с/т Гусятин
Тернопільської області*

■ МОНІТОРИНГ ДИНАМІКИ ПОПУЛЯЦІЇ БЕРЕГОВИХ ЛАСТІВОК НА ОКОЛИЦЯХ МІСТА НОВОВОЛИНСЬКА



Михалюк

Тетяна Олегівна

учениця 11 класу Нововолинської ЗОШ І–ІІІ ст. № 3 Волинської області

Вплив людини на природні і штучні біоценози не обмежується забрудненням, вилученням частини продукції, винищуванням деяких видів. Антропогенне навантаження на природу часто призводить до глибоких змін у природних співтовариствах, порушень їхньої сталості, що спричиняє збільшення чисельності одних видів і зникнення інших, виникнення небезпечних з погляду медицини ситуацій, зменшення продуктивності біоценозів. Вивчення біології окремих видів і їхніх взаємозв'язків у природних системах на сучасному рівні надає актуальності і вагомості проблемі збереження видового різноманіття тваринного і рослинного світу.

Мета роботи: оцінити чисельність і особливості розміщення виду на досліджуваній території в період гніздування.

Для досягнення поставленої мети сформульовано такі завдання:

- провести теоретичне опрацювання проблеми в наукових джерелах;
- здійснити польові дослідження популяції берегових ластівок у межах Нововолинського кар'єру;
- визначити вплив природних факторів і людської діяльності на розвиток популяції птахів у межах кар'єру.

У результаті проведених досліджень опрацьовано літературні джерела з теми роботи і з'ясовано, що популяції берегових ластівок вивчалися в Карпатському регіоні, басейні Дністра і на півдні України (Одеська, Миколаївська, Херсонська, Запорізька області,

а також ґрунтприсиваська смуга Криму). Загалом відомості про птахів фрагментарні і ґрунтуються на дослідженнях 15–20-річної давнини.

На околицях Нововолинська живе одна популяція берегових ластівок, яка почала формуватися останні 3–4 роки. Популяція освоїла і продовжує освоювати прямовисні стінки кар'єру, утворюючи порівняно невеликі гніздові території. Для розвитку популяції берегових ластівок існує прийнятна кормова база.

■ ФІТОІНДИКАЦІЙНА РОЛЬ АНТОЦІАНІВ ПРИ АНАЛІЗІ КИСЛОТНОСТІ ҐРУНТІВ КОРЮКІВСЬКОГО РАЙОНУ

Клименко Наталія Олександрівна

учениця 11 класу Чернігівського обласного

педагогічного ліцею для обдарованої сільської молоді

Істотним недоліком ґрунтів Чернігівської області є кисла реакція ґрунтового розчину і недостатній вміст поживних речовин. Антоціани — водорозчинні пігменти вакуоль рослин, які змінюють своє забарвлення залежно від реакції середовища. Тож витяжка речовин із пофарбованих у синій колір органів може бути з успіхом використана для приготування індикаторного паперу, яким можна визначати рН середовища.

Мета роботи: описати фітоіндикаційну роль антоціанів при аналізі кислотності ґрунтів Корюківського району.

Завдання роботи: узагальнити за літературними джерелами відомості про особливості будови, значення і фітоіндикаційну активність антоціанів рослин; опрацювати методи виготовлення і використання лакмусу з антоціановмісних органів рослин; здійснити порівняльний аналіз фітоіндикаційної ролі антоціанів трьох видів рослин; оцінити перспективи використання антоціанів для аналізу кислотності ґрунтів Корюківського району.

Проведено комплексне дослідження антоціанів рослин і оцінено перспективи їхнього використання для визначення рН ґрунту. З'ясовано фітоіндикаційне значення антоціанів цибулі, капусти і винограду. Найкращі індикаторні властивості мають антоціани капусти і винограду, оскільки швидко змінюють колір. Антоціани цибулі під дією кислот і лугів змінюють колір повільно і його важче ідентифікувати.

За лакмусом з антоціанів рослин визначено рН ґрунту із семи точок Корюківського району.

■ МІКРОБІОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ СТАНУ ШКІЛЬНИХ ПРИМІЩЕНЬ І ПРЕДМЕТІВ ПОБУТУ УЧНІВ

Актуальність дослідження зумовлена низьким рівнем обізнаності школярів з елементарними санітарно-гігієнічними нормами і можливими наслідками їхніх порушень.

Мета роботи: здійснити аналіз мікрофлори навчальних приміщень, поверхні предметів шкільного побуту і шкіри рук учнів.

Завдання роботи: дослідити мікрофлору повітря різних шкільних приміщень; здійснити мікробіологічний аналіз поверхні предметів, з якими контактують учні протягом навчального дня; вивчити й оцінити стан мікрофлори шкіри рук учнів при контакті із забруднювачами різної природи; порівняти ефективність використання популярних засобів гігієни, призначених для очищення поверхні шкіри рук; порівняти одержані результати із санітарними нормами; виявити фактори, що збільшують кількість бактерій у шкільних приміщеннях; розробити практичні рекомендації щодо зменшення кількості мікроорганізмів у повітрі шкільних приміщень, на поверхні предметів побуту і руках школяра.

Результати дослідження. За зростанням мікробного числа в 1 м³ повітря шкільні приміщення можна розмістити у такому порядку: медпункт < їдальня < коридор < класи, які провітрюються < спортзал < загальношкільна роздягальня < роздягальня для дівчат < класи, що не провітрюються < роздягальня для хлопців < туалет. За зростанням кількості мікроорганізмів на 1 см² поверхні предмети, з якими контактують учні в школі, утворюють таку послідовність: парти < лінійки < ковпачки ручок < номерки < навушники < ручки дверей < клавіатура < поручні < ключі < копійки < телефони < купюри.

Протягом навчального дня кількість бактерій на поверхні шкіри рук збільшується у 120 разів; одноразовий перерахунок грошей збільшує кількість бактерій на поверхні шкіри рук у 8,9 разів. Засоби за ефективністю зменшення мікробного числа утворюють таку послідовність: миття рук водою з водогону < використання антибактеріальних серветок < використання антибактеріального спрею < миття рук з милом.

Висновки. Більшість шкільних приміщень належить до мікробіологічно чистих. Факторами мікробіологічного забруднення є велика кількість людей і недотримання санітарно-гігієнічних норм. Основними методами зменшення мікробного числа повітря є провітрювання, вологе прибирання, збільшення кількості рослин, які виділяють фітонциди, зберігання верхнього одягу в окремому приміщенні. Стеження за чистотою особистих речей і знання санітарно-гігієнічних аспектів сприяють зменшенню мікробного числа на шкірі рук і поверхнях предметів, з якими контактують учні протягом навчального дня.



Кирина Марія Олександрівна
учениця 11 класу КЗ «НВО природничо-економіко-правового ліцею — спеціалізована школа І–ІІІ ступенів № 8 — позашкільний центр» Кіровоградської міської ради Кіровоградської області

■ ПРИРОДНІ БАРВНИКИ ЯК АЛЬТЕРНАТИВА СИНТЕТИЧНИМ

Актуальність обраної теми зумовлена проблемою забезпечення населення України екологічно чистими продуктами харчування. Це питання розглядається у двох площинах — теоретичній (оскільки сьогодні в Україні лише розпочинається формування наукових засад дослідження природних барвників як альтернативі синтетичним) і практичній (пов'язана із необхідністю їхнього впровадження у харчову промисловість України).

Відомо, що здоров'я людини є найбільшою цінністю. Його збереження залежить від багатьох факторів, зокрема від особливостей харчування людини. Привабливий зовнішній вигляд продуктів харчування з метою підвищення попиту на них досягається в харчовій промисловості шляхом додавання до продуктів харчування різних добавок, у т. ч. харчових барвників, які мають синтетичне походження, а значить не є екологічно чистою сировиною харчової продукції.

Мета дослідження: здійснити вивчення науково-теоретичних основ використання барвників у харчовій промисловості та запропонувати альтернативну заміну синтетичних барвників барвниками природного походження.

Завдання роботи: розглянути науково-теоретичні основи застосування барвників у харчовій промисловості; експериментально добути з природного матеріалу харчові барвники і здійснити заміну синтетичних барвників; розробити рекомендації щодо застосування харчових барвників при виготовленні солодких напоїв у харчовій промисловості



Хорошенко Антон Андрійович
учень 11 класу Хмельницького ліцею № 17

Секція «Біологія людини».

■ ВПЛИВ ЗАНЯТЬ СПОРТИВНОЮ ГІМНАСТИКОЮ НА СТАН СОМАТИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ХЛОПЧИКІВ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Желізна Марія Максимівна

учениця 11 класу

Чернігівського ліцею № 15

Вивчення взаємозв'язку між систематичними заняттями спортивною гімнастикою та функціональним станом і рівнем здоров'я дітей молодшого шкільного віку є необхідним для обґрунтування тренувально-профілактичних заходів у спорті.

Мета роботи: визначити вплив занять спортивною гімнастикою на стан соматичного здоров'я хлопчиків молодшого шкільного віку (7–9 років).

Завдання роботи: опрацювати літературу за темою дослідження; дібрати методики для визначення показників соматичного здоров'я хлопчиків 7–9 років; дослідити рівень соматичного здоров'я і фізичної підготовки й оцінити стан адаптаційного потенціалу організму юних гімнастів; надати рекомендації щодо покращення рівня їхнього соматичного здоров'я.

Об'єкт дослідження: процес формування соматичного здоров'я і фізичної підготовленості хлопчиків-гімнастів молодшого шкільного віку.

Предмет дослідження: вплив занять спортивною гімнастикою на стан соматичного здоров'я хлопчиків 7–9 років.

У результаті дослідження з'ясовано: заняття спортивною гімнастикою в молодшому шкільному віці позитивно впливають на розвиток опорно-рухового апарату, відновлення серцево-судинної системи після навантажень і працездатність серця, але водночас спостерігається недостатній розвиток дихальної системи й аеробних можливостей хлопців. Сумарні показники соматичного здоров'я і фізичної підготовленості більшості дітей усіх груп на середньому рівні, переважна частина має задовільну адаптацію організму до умов навколишнього середовища при збереженні високих функціональних можливостей. У дітей 7 і 8 років краще проявилися показники гнучкості і рівноваги, розвиток фізичних здібностей схожий. У дев'ятирічних гімнастів краще розвивається швидкісна сила, силова витривалість і сила м'язів рук.



Чикор
Марія Валентинівна
учениця 11 класу
Розсоєнської гімназії
Полтавського району
Полтавської області

■ ДИТЯЧІ ШКІДЛИВІ ЗВИЧКИ ТА ЇХНІЙ ВПЛИВ НА ОРТОДОНТИЧНЕ ЗДОРОВ'Я УЧНІВ

Актуальність теми. У сучасному суспільстві проблема ортодонтичного здоров'я надзвичайно актуальна. Одним із факторів, які впливають на нього, є дитячі шкідливі звички. З ними пов'язано приблизно 20% усіх ортодонтичних патологій. Більшість батьків вважають суть цієї проблеми неістотною. Однак своєчасне виявлення й усунення негативних факторів у ранньому віці в багатьох випадках дало б змогу запобігти необхідності у подальшому ортодонтичному лікуванні.

Мета роботи: визначити дитячі шкідливі звички і їхній вплив на ортодонтичне здоров'я учнів.

У процесі дослідження зібрано інформацію про дитячі шкідливі звички, які впливають на ортодонтичне здоров'я; узагальнено відомості ортодонтичних оглядів; з'ясовано закономірність формування ортодонтичних патологій під впливом дитячих шкідливих звичок; розроблено анкету і проведено соціологічне опитування учнів щодо проблем поширення шкідливих звичок, проаналізовано й узагальнено дані досліджень; розроблено пам'ятки для батьків і школярів щодо впливу шкідливих звичок на ортодонтичне здоров'я учнів; проведено інформаційно-просвітницьку роботу в молодіжному середовищі.

Практичне значення роботи полягає в можливості використання її результатів учнями шкіл, студентами, викладачами, вчителями і медичними працівниками для проведення інформаційно-просвітницької роботи.

■ ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ УВАГИ ШКОЛЯРІВ РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУП ЗАЛЕЖНО ВІД РІВНЯ СПРЯМОВАНОСТІ ОСОБИСТОСТІ

З кожним роком у галузі психофізіології все більше досліджень присвячені діяльності головного мозку, спеціалізації його півкуль та психічним процесам, що відбуваються у ньому. На сьогодні у розвинутих країнах під час прийому на роботу все частіше проводять різноманітні психологічні тести для виявлення здатності людини працювати в тій чи тій сфері діяльності. Тож дослідження особливостей залежності таких процесів, як пам'ять, увага, мислення, від типу спрямованості особистості є актуальним на сьогодні.

Мета роботи полягала у визначенні психофізіологічних особливостей уваги школярів різних вікових груп залежно від типу спрямованості особистості.

Дослідження проведено на 80 школярах віком 11–17 років. Визначення рівня екстра- та інтроверсії проводили за методикою Айзенка, а для дослідження показників уваги використовували коректурну пробу Бурдона-Анфімова.

У результаті дослідження зроблено такі висновки:

- серед школярів незалежно від віку переважають особи з екстравертним типом спрямованості особистості;
- під час виконання завдань зі звуком метронома спостерігається зменшення значень показників уваги у всіх групах;
- середній показник точності роботи та рівня розвитку концентрації уваги у школярів групи інтровертів був вищим, ніж в осіб екстравертного типу (особливо в учнів старшої групи);
- під час виконання поставленого завдання із додаванням зовнішнього подразника у школярів-інтровертів незалежно від віку помічено краще вміння максимально сконцентруватися на розв'язку поставленого завдання, про що свідчать їхні надзвичайно високі показники;
- рівень спрямованості особистості незалежно від віку можна вважати показником рівня розвитку уваги.



Штало
Владислав Олегович
учень 11 класу Здобвицької
ЗОШ І–ІІІ ст. Здолбунівського
району Рівненської області

■ ПОПУЛЯЦІЙНО-ГЕНЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ХАРЧОВИХ УПОДОБАНЬ НАСЕЛЕННЯ ХАРКОВА

Посохова Марина Ігорівна

учениця 11 класу

КЗ «ОСШ ІІ–ІІІ ступенів «Обдарованість»

Харківської обласної ради»

Актуальність роботи полягає в доповненні уявлень про харчові вподобання людини, їхнє успадкування і вплив харчових переваг на розвиток багатьох захворювань.

Мета дослідження: отримати інформацію про популяційний розподіл і оцінити успадкування кількох харчових уподобань серед населення Харкова на основі кореляційного аналізу в парах «батько — нащадок».

Завдання дослідження: дослідити серед різних вікових і статевих категорій населення Харкова популяційно-генетичну обумовленість харчової поведінки.

З проведеного дослідження зроблено такі висновки: серед населення міста виявлено найвищі харчові вподобання до солодкої їжі, фруктів і м'яса; з'ясовано негативну кореляцію між віком і харчовими вподобаннями у чоловіків щодо солодкої їжі та фруктів, у жінок — до їжі типу «фаст-фуд»; визначено, що жінки надають перевагу фруктам, а чоловіки — першим овочевим стравам; досліджено сімейні пари в аспекті ставлення до харчових переваг і доведено генетичний вклад у спостережену фенотипічну дисперсію.

Результатом роботи є виявлені зв'язки між віком, статтю, успадкуванням певних батьківських звичок щодо вживання їжі.

■ ФУНКЦІОНАЛЬНО-МОРФОЛОГІЧНИЙ СТАН ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ РІЗНИХ МОДЕЛЕЙ ХРОНІЧНОГО ПАНКРЕАТИТУ У ЩУРІВ



Болгова Катерина Олександрівна
учениця 11 класу
КЗ «СЗШ № 1»
м. Дніпропетровська

Одним з актуальних питань сучасної фізіології та медицини є дослідження морфо-функціонального стану підшлункової залози (ПЗ) на різних етапах моделювання хронічного панкреатиту (ХП).

Мета роботи: оцінити стан ПЗ при моделюванні ХП у щурів двома шляхами, а також розглянути механізми розвитку фіброзоутворення за різних моделей створення ХП.

Завдання роботи: провести експериментальні дослідження щодо моделювання хронічного панкреатиту в щурів шляхом накладання лігатури і введенням блокатора оксиду азоту (NO); виявити особливості функціонування підшлункової залози (ПЗ) у щурів; дослідити морфологічні зміни ПЗ щурів у різні терміни моделювання ХП.

У роботі з'ясовано таке: незважаючи на вибраний шлях моделювання ХП, відбувається підвищення α -амілази і трипсину в сироватці крові тварин і фіброзоутворення, яке найяскравіше спостерігається при блокуванні NO-ергічної системи. При застосуванні тривалої оклюзії панкреатичної протоки для розвитку ХП у ПЗ з'являються ознаки запалення з лімфоцитарною інфільтрацією внутрішньо- та міжчасткових септ, осередки некрозу, дилатація проток і формування фіброзної тканини навколо магістральних і внутрішньочасткових проток. Дефіцит NO призводить до морфологічних змін, характерних для дисциркуляторної гіпоксії, дистрофії, атрофії без деструкції ацинарної тканини.

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ МЕТЕОРОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ НА СТАН ЗДОРОВ'Я МЕШКАНЦІВ М. ЧЕРНІВЦІ



Малиш Назарій Петрович
учень 11 класу
Чернівецького міського
ліцею № 3 медичного профілю

Численні клінічні спостереження, досвід роботи як вітчизняних, так і зарубіжних учених засвідчили наявність зв'язку між виникненням і загостренням патологічних станів і змінами атмосферних процесів. Негативний вплив на серцево-судинну патологію проявляє поєднання пониженого атмосферного тиску, високої вологості й сильного вітру, а також зміна класів погоди, особливо в зимові і весняні місяці. Для більш ефективної профілактики захворювань і їхнього загострення, покращення медичного обслуговування населення необхідно впроваджувати точні методики складання медичних прогнозів з урахуванням геокліматичних особливостей населеного пункту.

Метою роботи є виявлення наявності і залежності кількості звернень по екстрену медичну допомогу від метеорологічних факторів у м. Чернівці.

Завдання роботи: провести аналіз впливу метеорологічних факторів на здоров'я людей на основі відомостей наукової літератури і дослідження особливостей метеорологічної ситуації у м. Чернівці у січні — березні 2014 року; з'ясувати кількість звернень по екстрену медичну допомогу мешканців м. Чернівці у січні — березні 2014 року; визначити наявність залежності кількості звернень по екстрену медичну допомогу від метеорологічних факторів у м. Чернівці.

Для дослідження були використані дані архіву метеорологічних показників за січень — березень 2014 року в м. Чернівці і звіти обліку виїздів бригад швидкої медичної допомоги за структурою діагнозів згідно з даними Чернівецької станції швидкої медичної допомоги за цей самий період.

Методи дослідження: інформаційно-пошукові (вивчення стану проблеми за відомостями наукових видань), математичні (опрацювання метеорологічних показників і розрахунки індексів патогенності погоди — ІПП), статистичні (метод варіаційної статистики з використанням t-критерію Стьюдента для оцінювання вірогідності отриманих даних; метод кореляційної статистики для кореляційного аналізу зв'язку між метеорологічними факторами і кількістю звернень по екстрену медичну допомогу).

У результаті дослідження з'ясовано, що залежність звернень по екстрену медичну допомогу від типу медико-метеорологічної ситуації має комплексний багатфакторний характер. Виявлено залежність між змінами ІПП і зростанням кількості звернень щодо артеріальної гіпертензії різного генезу. Для більш ефективної профілактики захворювань і їхнього загострення, покращення медичного обслуговування населення необхідно впроваджувати точні методики складання медичних прогнозів з урахуванням геокліматичних особливостей населеного пункту.

■ ОЖИРІННЯ ПІДЛІТКІВ ЯК ПРИЧИНА БАГАТЬОХ ЗАХВОРЮВАНЬ

Актуальність теми. Проблема ожиріння привертає до себе увагу через його значне поширення серед дитячого населення. Ожиріння в дитячому віці має часто несприятливий прогноз: у сучасних умовах багато повних дітей «несуть із собою вантаж жиру» протягом усього життя, який може бути «бомбою сповільненої дії».

Ожиріння в дитячому і підлітковому віці передусім порушує обмін речовин, що є основою для виникнення і прогресу патологічних змін у всіх органах і системах. Одночасно з поширенням ожиріння зростає кількість асоційованих із ним соматичних захворювань — цукрового діабету 2-го типу, артеріальної гіпертензії, серцево-судинних захворювань тощо, що завдає значної шкоди розвитку психіки дитини і призводить до зниження якості життя в підлітковому і дорослому віці. У зв'язку з цим досить актуальним є вивчення впливу ожиріння на організм людини з метою профілактики розвитку соматичних і психічних хвороб.

Мета роботи: розглянути вплив ожиріння на організм підлітків як результат порушення метаболізму.

Завдання роботи:

1. Опрацювати наукову літературу за темою дослідження і проаналізувати поширеність ожиріння серед дітей і підлітків і фактори ризику.

2. Ознайомитися із класифікацією ожиріння, клінічними характеристиками його форм і ступенів, патогенезом, оцінити наслідки ожиріння.

3. Визначити індекс маси тіла ліцеїстів і його кореляцію із хворобами, що супроводжують надмірну масу тіла, і запропонувати профілактичні заходи, які запобігають ожирінню.

Результатом роботи є практичні рекомендації щодо профілактики надмірної маси тіла й ожиріння.

Висновок: поєднання раціонального харчування з підвищенням фізичної активності забезпечує зменшення маси тіла і нормалізує обмін речовин.

Новизна роботи полягає в тому, що вперше визначено індекс маси тіла ліцеїстів і його кореляцію із хворобами, які супроводжують надмірну масу тіла, і розроблено рекомендації щодо профілактики ожиріння.

Практичне значення роботи. Результати досліджень можуть бути використані для поглиблення знань про обмін речовин під час вивчення тем «Живлення і травлення» у 9 класі, «Вуглеводи», «Ліпіди», «Білки» у 10 класі, а також у гуртковій роботі з біології і хімії.



Шеніда

Анастасія Іванівна

учениця 11 класу біолого-хімічного профілю навчання Славутицького ліцею Київської області

■ ПЕРМЕАБІЛІЗОВАНІ КЛІТИНИ СЛЬОЗОВИХ ЗАЛОЗ ЯК МОДЕЛЬ ДЛЯ ДОСЛІДЖЕННЯ Ca^{2+} -ТРАНСПОРТУВАЛЬНИХ СИСТЕМ

Перик Вікторія Ігорівна

учениця 11 класу

НВК «Школа-гімназія «Сихівська» м. Львів

Пермеабілізовані клітини є зручним об'єктом для дослідження багатьох внутрішньоклітинних процесів, у т. ч. механізмів сигнальної трансдукції в умовах, наближених до фізіологічних, оскільки за таких умов зберігаються взаємозв'язки між функціонуванням Ca^{2+} -транспортувальних систем різних органел. Пермеабілізація робить внутрішньоклітинні Ca^{2+} -транспортувальні системи доступними для специфічних агоністів та інгібіторів, які за нормальних умов не можуть проникнути через плазматичну мембрану.

Метою роботи було оптимізувати умови пермеабілізації плазматичної мембрани секреторних клітин сльозових залоз і оцінити можливість їхнього використання для дослідження внутрішньоклітинних Ca^{2+} -транспортувальних систем.

Автор адаптував метод пермеабілізації плазматичної мембрани секреторних клітин зовнішньоорбітальної сльозової залози щура. Оптимальна концентрація дигітоніну для їхньої пермеабілізації становить 50 мкг на 0,5 млн. клітин, оптимальний час інкубації з ним — 10 хв. Отримані клітини зафарбовуються родаміном 123 і хлортетрацикліном, що свідчить про інтактність мітохондрій і ендоплазматичного ретикулуку. Зареєстровано АТФазну активність пермеабілізованих клітин сльозових залоз, яка залежить від концентрації Ca^{2+} і АТФ у середовищі інкубації, інгібується тапсигаргіном (1 мкмоль/л) і еозином Y (20 мкмоль/л).

Отже, пермеабілізовані клітини зовнішньоорбітальної сльозової залози щура є адекватною і зручною моделлю для досліджень функціонування Ca^{2+} -транспортувальних систем.

■ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН ТРАВИ СТОКРОТОК БАГАТОРІЧНИХ ЯК ВІДХАРКУВАЛЬНОГО І ПРОТИЗАПАЛЬНОГО ЗАСОБУ



Болюх

Оксана Олександрівна

учениця 11 класу Тернопільської спеціалізованої школи I–III ст. № 3 з поглибленим вивченням іноземних мов

Лікарські рослини й одержані з них фітопрепарати здавна використовують для лікування і профілактики майже всіх захворювань людини, у т. ч. таких поширених і небезпечних, як серцево-судинні, шлунково-кишкові, нервові, шкірні й онкологічні. Адже незважаючи на успіхи в галузі синтетичної хімії, експерти ВООЗ і ЄС вважають за доцільне реалізацію програм з розроблення і виробництва ефективних, якісних і безпечних фітозасобів. На Міжнародному фармакологічному конгресі проголошено, що майбутнє фармакології — лікарські засоби природного походження. У зв'язку з цим важливе науково-практичне значення мають представники родини Asteraceae, зокрема роду *Bellis L.*, рослини якого використовують у багатьох країнах світу завдяки вираженій сечогінній, протизапальній, антисептичній, ранозагоювальній, болезаспокійливій дії. На сучасному етапі стокротки багаторічні вивчено мало, тому пропонується дослідження є актуальним.

Мета роботи: провести фотохімічне дослідження трави стокроток багаторічних, розглянути основні групи біологічно активних речовин і обґрунтувати можливість їхнього використання у медичній практиці з оздоровчою і лікувальною метою.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити такі завдання:

- провести фотохімічне вивчення якісного складу біологічно активних речовин стокроток багаторічних дикорослих і культивованих;
- визначити кількісний вміст основних груп біологічно активних речовин у траві досліджуваних рослин;
- розробити технологію одержання біологічно активної субстанції з трави стокроток багаторічних культивованих, визначити її хімічний склад і вивчити фармакологічну активність — протизапальну і відхаркувальну дію.

Дослідження засвідчило, що трава стокроток багаторічних дикорослих і культивованих містить окиснювані феноли — 17,58% і 16,88%; гідроксикоричні кислоти — 0,77% і 5,80%; флавоноїди — 2,93% і 4,80%; сапоніни — 1,06% і 1,10% відповідно. При вивченні фармакологічних властивостей густого екстракту стокроток з'ясовано: біологічно активні речовини стокроток проявляють протизапальну (на моделі карагенінового набряку в щурів) і відхаркувальну дію (під час впливу на рухову активність війчастого епітелію). Найбільша активність екстракту спостерігалася у дозі 150 мг/кг.

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЕКЗОГЕННИХ БІОРИТМІВ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ТА УСПІШНІСТЬ УЧНІВ

Макогін Ольга Олександрівна

учениця 10 класу

Лебедівської ЗОШ I–III ст.

Кам'янського району Черкаської області

Актуальність теми. Теорія трьох біоритмів досить поширена і є привабливою для практичного застосування. Існують дослідження, в яких описано вплив цих біоритмів на організм людини, і роботи, де ця теорія не підтверджується.

Мета роботи: визначити залежність психоемоційного стану й успішності учнів від фаз фізичного, емоційного, інтелектуального циклів індивідуальних біоритмів.

Завдання роботи: опрацювати наукову літературу з теми дослідження; проаналізувати зв'язок між фазами фізичного, емоційного та інтелектуального біоритму, показниками психоемоційного стану й успішністю учнів середнього і старшого шкільного віку; дослідити взаємозв'язок між станом фаз екзогенних біоритмів і успішністю державної підсумкової атестації; визначити наявність зв'язку між усвідомленим сприйняттям стану власного організму або нехтування цим станом і успішністю учнів у певну фазу біоритму.

Висновки. За результатами аналізу літературних джерел визначено таке: існують експериментальні підтвердження впливу трьох біоритмів на функціонування організму людини і водночас результати досліджень, які не підтримують цього положення. З'ясовано, що крива емоційного біоритму пов'язана із психоемоційним станом учнів і суттєво впливає на успішність. У негативній фазі їхнє самопочуття й активність нижчі, ніж у позитивній.

Доведено можливість впливу біоритмів на успішність учнів. У позитивній фазі емоційного біоритму успішність у частини учнів нижча, ніж у негативній.

Негативна фаза і нульові дні інтелектуального біоритму можуть призводити до зниження результативності державної підсумкової атестації у порівнянні з річною успішністю.

Визначення заздалегідь позитивних і негативних фаз фізичного, емоційного та інтелектуального циклів перед здачею іспитів ДПА дає можливість учням акумулювати свої зусилля для одержання кращих результатів.

■ ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ПІДЛІТКІВ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ПОСТАВИ

Нині актуальним є вивчення стану дитячого здоров'я, кількісних і якісних показників функціонування окремих фізіологічних систем і організму загалом.

У дослідженні взяли участь 20 підлітків (12 дівчат віком 12–15 років і 8 хлопців віком 13–16 років). Підлітки зі сколіотичною поставою були у дослідній групі, а з правильною — у контрольній. Дослідження проводилося на базі НВК «Загальноосвітня школа I–III ступеня-гімназія» смт Стара Вижівка.

Серед підлітків найбільш поширеними порушеннями постави є сколіотична, кіфотична, лордотична. Причини виникнення можуть бути вродженими і набутими.

Сколіотична постава впливає на фізичний розвиток підлітків. У досліджуваних обох груп виявлено дефіцит маси тіла. Здорових підлітків з дефіцитом маси менше.

Рівень функціональних можливостей дихальної системи підлітків контрольної групи істотно вищий, ніж у дослідній. Стан респіраторної системи підлітків контрольної групи оцінюється, як середній, а дослідної — як поганий. За показниками функціонально-рухових тестів, стан хребта і суглобів у всіх здорових підлітків високий, в учнів з порушенням постави — середній.

Швидкість відновлення організму підлітків контрольної групи є середньою, дослідної — нижче середньої. Індекс фізичного стану у здорових підлітків є більшим, ніж у підлітків із порушенням постави. Рівень фізичного стану контрольної групи оцінюється як вищий від середнього, а дослідної — як середній.



**Маркусь
Юлія Вікторівна**
учениця 11 класу НВК
«Загальноосвітня школа
I–III ступеня — гімназія»
смт Стара Вижівка
Волинської області

■ ПАТОЛОГІЇ ОРГАНІВ ЗОРУ ПІДЛІТКІВ ЯК РЕЗУЛЬТАТ ВПЛИВУ ПОВЕДІНКОВИХ ЧИННИКІВ РИЗИКУ НА ЗДОРОВ'Я ПІДЛІТКІВ

Кулініченко Ольга Олегівна

учениця 11 класу Житомирської ЗОШ № 33

Актуальність дослідження. Вивчення впливу способу життя на розвиток дітей і формування органа зору є однією з актуальних проблем соціальної медицини і спрямоване на визначення реальних можливостей збереження здоров'я і зору юного покоління. Порушення зору є одним із найчастіших відхилень у стані здоров'я сучасних школярів. Частота виявлення зниженої гостроти зору за період навчання у школі зростає у 3–5 разів і в 11 класі досягає 30%.

Мета дослідження: здійснити порівняльні статистичні дослідження кількості патологій зору підлітків Житомирської області за 2009–2013 рр., надати рекомендації щодо уникнення патологій органів зору.

Об'єкт дослідження: 244 879 дітей, які проживають у межах Житомирської області і пройшли профілактичний огляд за 2009–2013 рр.

Предмет дослідження: патології зору підлітків.

Висновки. Найвищий відсоток захворювання ока і його придаткового апарату спостерігається в Овруцькому районі, а найнижчий — у Коростишівському. Причинами патологій зору підлітків є недотримання здорового способу життя, тривалий час роботи за комп'ютером, пасивне дозвілля, гіподинамія, порушення режиму дня та чергування праці і відпочинку, зменшення тривалості нічного сну, недотримання гігієни зору. Результати досліджень створюють наукове підґрунтя для здійснення моніторингу керованих чинників ризику і розроблення програм медико-соціальної профілактики патологій органів зору у школярів.

■ КОМБІНОВАНІ ПІДХОДИ ОНКОТЕРАПІЇ НА ОСНОВІ ДЕФІЦИТУ АРГІНІНУ НА МОДЕЛІ КАРЦИНОМИ ЯЄЧНИКІВ ЛЮДИНИ

Юзьків Ростислав Петрович

учень 10 класу

Долинського природничо-математичного ліцею Івано-Франківської області

На сучасному етапі розвитку медицини пріоритетними завданнями практичної онкології є пошук і розроблення принципово нових медичних підходів і удосконалення традиційної терапії для підвищення ефективності лікування злоякісних новоутворень. Профілактика, діагностика і лікування ракових захворювань набувають особливої актуальності у зв'язку із загальним погіршенням екологічної ситуації. Створення дефіциту аргініну для пухлинних клітин із неактивними або відсутніми ферментами біосинтезу цієї амінокислоти може мати позитивний терапевтичний ефект, який приведе до селективної загибелі ракових клітин без ушкодження нормальних клітин. Відкриття нових засобів і підходів у проти-пухлинній терапії дає надію на підвищення ефективності лікування.

Мета роботи: визначити ефективність комбінаційної ензимотерапії завдяки дефіциту аргініну на моделі карциноми яєчників людини SKOV3.

Завдання роботи: дослідити вплив дефіциту аргініну на ріст клітинної лінії карциноми яєчників людини SKOV3; проаналізувати морфологічні та функціональні зміни у SKOV3 клітинах у разі дефіциту аргініну; проаналізувати вплив хлорохіну на життєздатність клітин лінії SKOV3 за умов дефіциту аргініну.

Висновки: в результаті проведених досліджень і статистичного опрацювання результатів дослідів з'ясовано, що функціонування клітин, культивованих в умовах нестачі аргініну, знижується, а застосування хлорохіну як за умов повного середовища, так і при дефіциті аргініну спричиняє загибель клітин за некротичним сценарієм.

■ ПРАВИЛЬНА ПОСТАВА — ЗАПОРУКА НАШОГО ЗДОРОВ'Я

Кравцова Анастасія Павлівна

учениця 11 класу

Кремінської школи-гімназії Луганської області

Актуальність дослідження зумовлена тим, що викривлення хребта починається у ранньому дитинстві, але найчастіше це захворювання трапляється серед школярів. На сколіоз хворіє 20% учнів, і з кожним роком їх кількість зростає. Небезпечний вік для появи сколіозу — період інтенсивного росту дитячого організму, коли формування хребта ще триває (10–14 років).

Мета дослідження: з'ясувати, чи поширені сколіоз і порушення постави серед учнів Кремінської школи-гімназії, виявити причини цих відхилень.

Для досягнення мети були визначені такі завдання:

- опрацювати джерела інформації за темою дослідження;
- вивчити ступінь поширення сколіозу і порушення постави в гімназистів;
- розробити нескладні вправи для фізкультурних пауз.

Предмет дослідження: сколіоз, або викривлення хребта.

Об'єкт дослідження: учні Кремінської школи-гімназії.

Методи дослідження: аналіз, синтез, узагальнення, анкетування, порівняння.

У Кремінській школі-гімназії проблема сколіозу й порушення постави досить актуальна і вимагає подальшого розгляду. Основними причинами порушення постави в гімназистів є неправильне положення за робочим місцем, відсутність ранкової зарядки, невідповідність шкільних меблів, вага сумки і розподіл речей у ній, нестача кальцію в раціоні харчування.

Наукова новизна дослідження: вперше розглянуто поширення сколіозу і порушень постави у школярів гімназії; проведено аналіз шкільних парт, сумок, взуття; розроблено методи профілактики захворювання.

Практичне значення роботи: запобігання сколіозу, розроблення системи фізкультхвилинок за допомогою радіо, ознайомлення батьків із результатами дослідження.

■ ДОСЛІДЖЕННЯ СУДОМНИХ ТА ЕПІЛЕПТИЧНИХ СТАНІВ ЕЛЕКТРОЕНЦЕФАЛОГРАФІЄЮ, ЇХНЯ КОРЕКЦІЯ У ДІТЕЙ РІЗНОЇ ВІКОВОЇ КАТЕГОРІЇ М. МУКАЧЕВА

Мимренко Анастасія Анатоліївна

учениця 11 класу

Мукачівського ліцею Закарпатської області

Судомний синдром — часта ургентна патологія дитячого віку. Частота судом у дітей становить 17–20 випадків на 1000 дитячого населення. Приблизно половини всіх судомних нападів припадає на вік до 15 років, з них найбільша кількість судом трапляється у віці від 1 до 9 років. Частий розвиток судом у дитячому віці пояснюють як особливостями нервової системи дитини, так і розмаїттям причин, що їх зумовлюють. Коли йдеться про стани і захворювання, які, на жаль, сучасна медицина подолати не може, не менш важливого значення набуває й інший аспект реабілітаційного процесу — психосоціальний, спрямований на максимальний розвиток здібностей дитини, з опорою на ті збережені психічні і фізичні можливості, які у неї є. Тож подальше вивчення судомних станів і удосконалення стандартів діагностики, лікування і психосоціальної корекції є актуальним завданням. Правильна реабілітація сприяє соціалізації дітей з патологічними станами.

Мета роботи: з'ясувати можливості діагностичної та психосоціальної тактики шляхом проведення клінічного і клініко-інструментального обстеження, визначити напрями корекційно-розвивальної роботи з дітьми різної вікової категорії м. Мукачева, хворими на судомні стани.

Завдання роботи:

- дослідити клінічні особливості перебігу судомних станів у дітей різної вікової категорії м. Мукачева методом електроенцефалограми;
- розглянути перспективи діагностичного значення методу електроенцефалографії у клінічному обстеженні дітей із судомними станами;
- проаналізувати статистичні дані про хворих на судомні стани й епілепсію в Закарпатській області;
- рекомендувати використання корекційно-розвивальної роботи з дітьми, хворими на судомні стани, з метою їхньої соціалізації.

Об'єкт дослідження: діти різних вікових категорій.

Предмет дослідження: клінічні особливості і психосоціальна реабілітація судомних станів.

У роботі використано клініко-інструментальні методи: нейрофізіологічний (ЕЕГ), статистичний, описовий.

Новизна роботи: вперше проведено клініко-інструментальне дослідження дітей різної вікової категорії м. Мукачева, хворих на судомні стани, з використанням нейрофізіологічного методу (ЕЕГ). Розроблено рекомендації щодо корекційно-розвивальної роботи для дітей, хворих на судомні стани й епілепсію.

Практичне значення роботи. Використання результатів клінічних досліджень дає змогу вдосконалити діагностичну тактику при судомних станах у дітей. Розроблені рекомендації можна застосовувати у психолого-педагогічній корекції при реабілітації хворих дітей.

■ ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ ПОМІРНОЇ ЗОНИ ПОТУЖНОСТІ НА АКТИВНІСТЬ α -АМІЛАЗИ СЛИНИ

Актуальність роботи полягає у використанні неінвазивного і доступного у спортивній практиці методу дослідження активності амілази, зміна якої може опосередковано свідчити про біохімічні механізми втоми в організмі спортсмена. Тож моніторинг активності цього ферменту в слині спортсменів при впливі фізичного навантаження зумовлює значний інтерес.

У пропонуваній роботі досліджено зміну активності ферменту слини — α -амілази при виконанні фізичного навантаження циклічного характеру помірної зони потужності (біг на 20 км). Проаналізовано активність ферменту на різних ділянках дистанції і доведено лінійну залежність амілолітичної сили слини від величини фізичного навантаження, яка суттєво зростає із збільшенням навантаження.

Мета роботи: теоретично обґрунтувати і практично перевірити зміни активності α -амілази слини під дією фізичних навантажень помірної зони потужності.

Завдання роботи: теоретично обґрунтувати вплив фізичних навантажень на біохімічний склад слини; провести апробацію методики визначення активності α -амілази слини за методом Вольгемута; дослідити динаміку зміни активності α -амілази слини під дією фізичних навантажень помірної зони потужності; розглянути взаємозв'язок активності α -амілази слини від довжини дистанції і рівня тренуваності піддослідних.

У результаті виконаної роботи визначено, що активність α -амілази слини лінійно залежить від величини фізичного навантаження і суттєво зростає з його збільшенням; із збільшенням рівня тренуваності організму вплив довготривалих навантажень менше впливає на активність ферменту α -амілази слини; припускається, що існує можливість оцінити ступінь тренуваності організму і кореляцію процесу тренувальних занять спортсменів-стаєрів аналітичним шляхом функціональної залежності активності α -амілази слини від величини фізичного навантаження.



**Козир
Ірина Ігорівна**
учениця 10 класу гімназії
нових технологій навчання
м. Кіровограда

■ МОРФОЛОГІЧНІ КРИТЕРІЇ ТОКСИЧНОЇ ДІЇ НАНОЧАСТИНОК CdS І СОЛІ CdCl₂

Лозко Юлія Сергіївна

учениця 11 класу спеціалізованої школи № 211

з поглибленим вивченням англійської мови м. Києва

Потенційна небезпека нанотехнологій і широке використання наноматеріалів у виробництві та побуті зумовили виникнення нової галузі — нанотоксикології. Кадмій є одним із найбільш токсичних важких металів, що негативно впливає на функціонування органів і систем людини та тварин. Проте дані щодо впливу нанокадмію на нервову систему і розвиток плода практично відсутні.

Метою дослідження є експериментальне оцінювання нейротоксичної дії наночастинок (НЧ) CdS і солі CdCl₂.

Експерименти були проведені на білих мишах масою 17–24 г. Вагітним мишам орієнтовно на 12–15 добу розвитку плода вводили поліфосфат натрію (стабілізатор НЧ), НЧ CdS розміром 4–8 нм і 15–20 нм, сіль CdCl₂ у дозах 0,9 і 3,6 мг/кг.

Матеріалом дослідження був головний мозок новонароджених мишей.

У роботі використано гістологічні, морфометричні і статистичні методи.

З'ясовано, що токсичний вплив НЧ CdS на головний мозок новонароджених мишей морфологічно виражається у розвитку набряку тканини мозку і загибелі нейронів кори великого мозку. Кадмій у формі солі і НЧ проявляє різну ступінь токсичності, яка зростає у такому напрямі: хлорид кадмію, НЧ CdS 4–8 нм, НЧ CdS 15–20 нм. НЧ CdS і сіль CdCl₂ проявляють схожий нейротоксичний ефект на ультраструктурному рівні, що дало змогу визначити основні морфологічні маркери (біомаркери) ефектів їхньої нейротоксичної дії. Серед них статистично значущими є набряк ядра і цитоплазми нейронів і їхніх відростків, просвітлення нуклеоплазми, ускладнення контуру ядерної мембрани з формуванням хибних внутрішньоядерних включень, вогнище розшарування ядерної мембрани, утворення справжніх дрібногранулярних щільних внутрішньоядерних включень, розширення перинуклеарного простору, просвітлення і вакуолізація цитоплазми (часто з формуванням вогнищ парціального некрозу), набряк і просвітлення матриксу і деструкція крист мітохондрій, розширення профілів і цистерн ендоплазматичної сітки й апарату Гольджі, а також дезорганізація і деструкція елементів цитоскелета нейритів тощо. Найбільш виражена цитотоксична дія на ультраструктурному рівні притаманна НЧ CdS 15–20 нм (3,6 мг/кг), що проявляється у вигляді тотальних нейродегенеративних процесів: вакуолізація клітин і їхніх нейритів, деструктивні зміни ядер, руйнування плазмалеми й об'єднання цитоплазми окремих клітин в єдиний електроннопрозорий простір.

Секція «Зоологія, ботаніка»

■ ТРОФІКА СОРОКОПУДА СІРОГО (*LANIUS EXCUBITOR L.*) В УМОВАХ КАМ'ЯНЕЦЬКОГО ПРИДНІСТЕР'Я



Одаїний
Станіслав Станіславович
учень 10 класу Кам'янець-Подільського ліцею з посиленою військово-фізичною підготовкою Хмельницької області

Сорокопуд сірий *Lanius excubitor* є гніздовим, осілим птахом у межах Кам'янецького Придністер'я. Цей вид рідкісний у нашій країні і занесений до останнього видання Червоної книги України. Дослідження трофіки сорокопуда сірого дає змогу визначити території для поселення і мисливства, які підтримують існування популяції виду в межах антропогенно перетворених (окультурених) ландшафтів. У роботі вперше здійснено поглиблений аналіз живлення сорокопуда сірого в культурних ландшафтах Кам'янецького Придністер'я.

Завдання дослідження: здійснити аналіз літературних джерел щодо живлення сорокопуда сірого в межах України і суміжних територій; проаналізувати й опрацювати методики прижиттєвого дослідження живлення птахів; провести польові дослідження живлення сорокопуда сірого в умовах Кам'янецького Придністер'я.

Об'єкт дослідження: трофік сорокопуда сірого в умовах Кам'янецького Придністер'я.

Предмет дослідження: трофічна пластичність сорокопуда сірого в культурних ландшафтах Кам'янецького Придністер'я.

Аналіз кормових запасів і складу пелеток сорокопуда сірого свідчить про широкий спектр живлення в умовах культурних ландшафтів, пластичність сорокопуда сірого, яка проявляється як у спектрі живлення птаха, так і в зміні співвідношень запасів при різних кліматичних умовах в окремі роки.

■ ЗМІНА ЖИТТЄВИХ ПОКАЗНИКІВ ЦИБУЛІ РІПЧАСТОЇ ПІД ВПЛИВОМ ЙОНІВ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ І NO_3^- ЙОНІВ



Тиченко
Ірина Ігорівна
учениця 11 класу НВО «Природничо-економіко-правовий ліцей – спеціалізована школа І–ІІІ ступенів № 8 – позашикільний центр Кіровоградської міської ради Кіровоградської області»

Актуальність теми зумовлена загостренням проблеми неконтрольованого використання важких металів і нітратів у господарській промисловості і недослідженістю впливу важких металів на рослинні організми.

Мета роботи: визначити зміни показників життєвих процесів цибулі ріпчастої залежно від зростання концентрації йонів важких металів і NO_3^- йонів.

Завдання роботи: порівняти кількісні показники змін морфологічних, фізіологічних і біохімічних змін в організмі цибулі ріпчастої під дією дедалі більшої концентрації йонів важких металів і NO_3^- йонів; з'ясувати, який із йонів має більш згубний вплив на рослинний організм; визначити ступінь антиоксидантного захисту при дії на організм все більшої концентрації NO_3^- йонів і Pb^{2+} -йонів.

З-поміж йонів досліджуваних важких металів (Cu^{2+} , Zn^{2+} , Cr^{6+} , Co^{2+} , Ni^{2+} , Cd^{2+} , Pb^{2+}) найбільш згубний вплив на фізіологічні показники насіння цибулі ріпчастої мають йони Pb^{2+} . З'ясовано, що зростання концентрації NO_3^- йонів у ґрунті в 5 разів порівняно з ГДК стимулює ростові процеси цибулі ріпчастої; зростання концентрації NO_3^- йонів у ґрунті в більш ніж у 20 разів, а Pb^{2+} -йонів більш ніж у 10 разів порівняно з ГДК гальмує приріст біомаси, утворення листків і коренів; аскорбінова кислота проявляє захисний вплив навіть при збільшенні концентрації нітратів у понад 50 разів порівняно з ГДК і при збільшенні концентрації Pb^{2+} -йонів у понад 5 разів порівняно з ГДК.

Висновки: при збільшенні негативного впливу на ростові процеси цибулі ріпчастої досліджувані йони утворюють такий ряд: $\text{Pb}^{2+} > \text{Cd}^{2+} > \text{Ni}^{2+} > \text{Co}^{2+} > \text{Cu}^{2+} > \text{Zn}^{2+} > \text{Cr}^{6+} > \text{NO}_3^-$. Загальна стійкість рослин до зростання концентрації NO_3^- йонів є більшою порівняно зі

стійкістю до Pb^{2+} -йонів. Pb^{2+} -йони значно гальмують синтез АК порівняно з NO_3^- йонами.

■ АНАЛІЗ ГЕНЕТИЧНОГО ПОЛІМОРФІЗМУ ПОПУЛЯЦІЙ *GENTIANA LUTEA* L. МАРКУВАННЯМ МІЖМІКРОСАТЕЛІТНИХ ТА МІЖРЕТРОТРАНСПОЗОННИХ ПОСЛІДОВНОСТЕЙ ДНК

Нераціональне використання багатьох лікарських видів рослин, знищення природних місць їх зростання призводить до небажаних змін структури популяцій, збіднення генофонду, зменшення сировинних запасів. Під антропогенним тиском перебуває значна територія Карпатських гір, яка характеризується великим біорозмаїттям, багата на ендемічні та рідкісні види. Значно звужився ареал поширення видів роду *Gentiana*, які є невід'ємним компонентом високогірних карпатських біогеоценозів. Зокрема, це стосується *Gentiana lutea* L. — цінного лікарського виду, який занесено до Червоної книги України. Тому, виходячи з наведеного вище, метою дослідження було оцінити генетичну різноманітність двох популяцій тирличу жовтого (*G. lutea*) з Українських Карпат з використанням ISSR- та IRAP-маркерів. У роботі реалізовано такі завдання: з'ясувати значення основних показників генетичного поліморфізму тирлича жовтого; визначити генетичні дистанції між особинами популяцій; дослідити рівень диференціації *G. lutea* з Українських Карпат.

На основі проведеного молекулярно-генетичного дослідження популяцій (полонина Лемська, гори Трояска-Татараука) *G. lutea* з двох масивів Українських Карпат із використанням маркерів, що відповідають міжретротранспозонним та міжмікросателітним ділянкам ДНК, вперше визначено генетичну різноманітність цих популяцій. Враховуючи отримані дані, оцінено стан популяцій тирлича жовтого.



**Блащак
Іван Олександрович**
учень 11 класу
Тернопільської Української
гімназії ім. І. Франка

■ АДАПТИВНА ПОВЕДІНКА ПТАХІВ В УМОВАХ МІСТА НА ПРИКЛАДІ ОКРЕМИХ ВИДІВ ОРНІТОФАУНИ ЛИСИЧАНСЬКА

Решетнікова Софія Олегівна

учениця 11 класу

Лисичанської багатoproфільної гімназії

Луганської області

Актуальність роботи зумовлена необхідністю формування кадастрового списку і визначення місць найбільшого біорозмаїття для створення сприятливих умов його збереження.

Мета дослідження: з'ясувати шляхи адаптації птахів до умов існування в межах міста Лисичанська Луганської області.

Реалізація мети передбачає виконання таких завдань: ознайомитися з видовим складом птахів м. Лисичанська; порівняти поведінку «диких» та «урбанізованих» популяцій птахів; виявити адаптивні зміни у поведінці птахів міста; з'ясувати види, які найбільше адаптувалися до умов міста.

Наукова новизна: отримані дані можна використати як для укладання кадастрових списків, так і для біомоніторингу деяких територій м. Лисичанська.

На формування стабільних орнітокомплексів міста передовсім впливає наявність гніздових стацій і стабільної кормової бази. За результатами дослідження на території Лисичанська виявлено 26 видів гніздових птахів. Дослідження дає змогу прогнозувати еволюційний розвиток орнітофауни населених пунктів Луганської області.

■ ПОШИРЕННЯ Й ЕКОЛОГО-ЦЕНОТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТУРНА *LAXMANNII* ЛЕРЕСНІ У ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Стоцька Ольга Ігорівна

учениця 10 класу

Житомирської ЗОШ І–ІІІ ст. № 5

Актуальність дослідження. *Turpha laxmannii* — вид природної флори Причорномор'я України. Однак протягом останніх десятиліть відбувається експансія цього виду з південних районів на північ. Наприкінці 70-х рр. ХХ ст. були опубліковані відомості, що він досяг південної межі Українського Полісся, але у подальших публікаціях цей вид у Поліссі не згадувався. У Національному гербарії Інституту ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України наявні лише поодинокі гербарні зразки з території лісостепу України і взагалі відсутні з Полісся. Для цього регіону не вивчено сучасне поширення *Turpha laxmannii* і його еколого-ценотичні особливості. Цей вид у районах північніше Причорномор'я дослідники вважають адвентивним.

Мета дослідження: отримати достовірну інформацію про сучасне поширення *Turpha laxmannii* у Житомирській області; оцінити швидкість його експансії й еколого-ценотичні особливості в регіоні.

Об'єкт дослідження: популяції *Turpha laxmannii* у Житомирській області.

Предмет дослідження: закономірності сучасного поширення і швидкості експансії *T. laxmannii* у Житомирській області
У результаті роботи проаналізовано літературні джерела стосовно обраної проблеми; проведено аналіз гербарних матеріалів виду в Національному гербарії та у гербарії Поліського філіалу УкрНДІЛГА; проведено польові дослідження і отримано дані щодо еколого-ценотичних особливостей дослідженого виду; сформовано ПС-базу даних про поширення виду в регіоні дослідження і на її основі розроблено карту ізоліній часу його появи; вперше для регіону досліджень наведено зростання *T. laxmannii*.

Нині у Житомирській області виявлено більше 50 місцезростань виду, в т. ч. два з них були вперше знайдені автором і дев'ять підтверджені; на основі ПС-моделювання визначено швидкість експансії *T. Laxmannii* у регіоні дослідження.

■ ВИВЧЕННЯ ВИДОВОЇ РІЗНОМАНІТНОСТІ ТА КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ДЕННИХ БУЛАВОВУСИХ ЛУСКОКРИЛИХ ОКОЛИЦІ СЕЛА СТАНЬКОВА

Копачинська Аліна Романівна

учениця 11 класу

*Калуського НВК «Загальноосвітня школа I–III ступенів № 10 — лицей»
Івано-Франківської області*

Відіграючи значну роль в екосистемах, передусім як консументи-фітофаги й запилювачі, денні лускокрилі є однією з найпомітніших груп комах і мають особливе науково-пізнавальне й естетичне значення.

Денні лускокрилі особливо вразливі до антропогенних впливів, тому інвентаризація їхньої фауни і з'ясування тенденцій щодо змін видового складу є актуальним завданням для розроблення стратегії збереження біорозмаїття у природних районах.

Метою роботи є визначення видового складу і проведення комплексного аналізу денних лускокрилих околиці с. Станькова.

Комплексний аналіз — це сукупність морфологічного, фауністичного, зоогеографічного і трофічного аналізу видів. Під час виконання роботи використовували польові і камеральні методи досліджень.

Пропонована робота — перше комплексне дослідження особливостей екології і видового складу ряду Лускокрилих, поширених на околиці с. Станькова.

Оскільки раніше лускокрилих на цій території не досліджували, результати роботи можуть бути корисними для дослідників фауни України.

■ БІОЛОГІЯ РОЗМНОЖЕННЯ ГОРЛИЦІ КІЛЬЧАСТОЇ ЗАХІДНОЇ В УМОВАХ ДОМАШНЬОГО УТРИМУВАННЯ



Самаран

Альона Русланівна

*учениця 9 класу Білоусівського
НВК Сокирянського району
Чернівецької області*

Актуальність теми полягає у дослідженні біології розмноження горлиці кільчастої західної в умовах домашнього утримання, оскільки в природних умовах вони живуть і розмножуються в незручних для спостереження місцях.

Мета роботи: описати особливості розмноження горлиці кільчастої західної в умовах домашнього утримання.

Завдання роботи: вивчити літературні джерела щодо обраної теми; дослідити можливість розмноження горлиці кільчастої в домашніх умовах; здійснити фенологічні спостереження за ростом і розвитком пташенят; проаналізувати результати досліджень.

Під час експерименту виявлено, що за час насиджування яєць маса зменшується в середньому по 100 мг за добу. Пташенята вилуплюються на 16 день. З моменту народження по 7 день молоді пташенята ростуть досить швидко, маса їхнього тіла збільшується в 6,2–7,6 рази. Вага тіла протягом другого тижня зростає в 1,55–1,69 рази. Темп росту пташенят протягом третього тижня різко сповільнюється, зростаючи лише в 1,11–1,24 рази. Перехід пташенят на самостійне живлення спричиняє ще більше сповільнення росту, вага зростає в 1,08–1,23 рази. Впродовж п'ятого тижня маса тіла збільшується в 1,03–1,10 рази.

Горлиці добре виживають у неволі, легко звикають до нових умов, не бояться людей, особливо тих, хто з ними працює, добре розмножуються в невеликих вольєрах у всі пори року. За сприятливих умов утримання пара горлиць за один рік дає 7–8 цілком здорових виводків. Статевозрілими горлиці стають у віці 8,5–9 місяців. На виведення однієї генерації витрачається в середньому 48–50 днів. Періоди між кладками яєць у горлиць різного віку варіюються від 36 до 53 днів.

■ ПОВЕДІНКА ГРУПИ ПІВНІЧНИХ ОЛЕНІВ (*RANGIFER TARANDUS*) В УМОВАХ НЕВОЛІ ТА ЇХНЯ РЕАКЦІЯ НА ЗБАГАЧЕННЯ СЕРЕДОВИЩА

Спостереження за поведінкою тварин і оптимізація умов їхнього утримання — пріоритетний напрям діяльності сучасних зоопарків.

Мета роботи: виявити особливості поведінки групи північних оленів в умовах неволі і простежити їхню реакцію на збагачення середовища.

Завдання роботи: вивчити бюджети денної активності північних оленів в умовах зоопарку в осінній період; порівняти поведінку тварин різних вікових груп; виявити особливості використання північними оленями території вольтерів; вивчити особливості взаємовідносин у групі північних оленів; простежити реакцію оленів на різні способи збагачення середовища.

Об'єкт дослідження: група *Rangifer tarandus L.*

Предмет дослідження: поведінка *R. Tarandus* у неволі і вплив на неї різних способів збагачення.

Поведінка тварин різних вікових груп не дуже різниться. У всіх оленів переважає трофічна поведінка і відпочинок. У різних особин помічені виражені вподобання до перебування у зонах, віддалених від зовнішніх огорож. Серед взаємодій у групі оленів переважають агресивні контакти, виражені погрозами, виявлено чітку ієрархію особин. Дослідженнями з'ясовано: збагачення середовища позитивно впливає на різноманіття видів поведінки. Найуспішніший експеримент зі збагачення — підвишені сосни.

Наукова новизна: вперше проведено оцінювання різних видів збагачення середовища північних оленів.



Никоненко Анастасія Ярославівна
учениця 10 класу
НВК-лицею № 100
м. Дніпропетровська

■ МИСЛИВСЬКА ФАУНА РЕШЕТИЛІВСЬКОГО РАЙОНУ ПОЛТАВСЬКОЇ ОБЛАСТІ: РИЗИКИ ТА ШЛЯХИ ЗБЕРЕЖЕННЯ

Смоляр Олексій Вікторович

учень 11 класу

Полтавської гімназії № 17

Нині мисливство є важливою галуззю господарської діяльності і напрямом рекреаційної діяльності, яке в регіоні має давні традиції. В різні часи мисливська фауна була джерелом виживання місцевого населення. Починаючи з XVIII ст., чисельність дичини на Полтавщині знижується. Це пов'язано як з історичними факторами, так і визначальною мірою з господарською діяльністю, передусім прямим винищенням тварин, знищенням і порушенням природних середовищ їхнього існування.

Мисливська фауна регіону залежить прямо від стану її збереження на об'єктах природно-заповідного фонду, оскільки при сучасному веденні господарської діяльності людини існують як прямі, так і опосередковані загрози, що негативно впливають на її кількісний і якісний стан.

Метою роботи є визначення загроз мисливській фауні Решетилівського району Полтавської області і з'ясування шляхів її збереження й охорони.

Завдання роботи:

- систематизувати і проаналізувати джерела інформації про мисливську фауну Решетилівського району;
- ознайомитися з методиками дослідження й апробувати деякі з них;
- узагальнити інформацію про видовий склад мисливської фауни на об'єктах природно-заповідного фонду Решетилівщини;
- визначити основні загрози мисливській фауні району дослідження;
- з'ясувати шляхи збереження й охорони мисливської фауни.

Об'єктом дослідження є мисливська фауна Решетилівського району Полтавської області.

Предметом дослідження є оцінювання загроз мисливської фауни і визначення шляхів її збереження й охорони.

У роботі узагальнено інформацію про видовий склад мисливської фауни на об'єктах природно-заповідного Решетилівського району і проаналізовано стан її збереження. Вперше наведено основні загрози для мисливської фауни району, що визначають концепцію її збереження й охорони. Обґрунтовано доцільність створення гідрологічного заказника місцевого значення «Андріївський» як біоцентру збереження мисливського біорозмаїття Решетилівщини.

Отримані результати будуть використані для ведення моніторингу мисливського біорозмаїття на об'єктах природно-заповідного фонду і на території Решетилівського району загалом, для ведення кадастру біорозмаїття на об'єктах і територіях природно-заповідного фонду Полтавщини й оптимізації локальної природно-заповідної мережі.

■ АДВЕНТИВНІ ТА ІНВАЗІЙНІ ВИДИ АГРОФІТОЦЕНОЗІВ, БОЛОТА І РУДЕРАЛЬНИХ БІОТОПІВ С. ЗАТУРЦІ ЛОКАЧИНСЬКОГО РАЙОНУ



**Хутра
Світлана Олександрівна**
учениця 11 класу ЗОШ
I–III ст. ім. В. К. Липинського
с. Затурці Локачинського
району Волинської області

Адвентивні та інвазійні види є одним із факторів втрати біорозмаїття природних екосистем.

Мета роботи: розглянути видовий склад і поширення адвентивних та інвазійних видів агрофітоценозів, болота і рудеральних біотопів.

Відповідно до мети було поставлено такі завдання:

- визначити видовий склад адвентивних та інвазійних видів і провести аналіз за походженням, часом потрапляння, ступенем натуралізації та способом імміграції;
- проаналізувати біоморфологічну структуру флори;
- скласти карту поширення активно інвазійних видів у с. Затурці Локачинського району Волинської області;
- вивчити значення адвентивних видів болота й агрофітоценозів.

У результаті проведених досліджень з'ясовано:

1. Адвентивна флора представлена 40 видами, з яких за часом занесення переважають кенофіти (22); за ступенем натуралізації — епекофіти (26); за способом імміграції — ергазіофіти (19). Найбільше поширені види північноамериканського походження — 42,5%.

2. За біоморфологічним аналізом переважають трав'янисті рослини — 36 видів, причому трав'янисті монокарпіки — 23, полікарпіки — 13.

3. Активно інвазійними рослинами, під якими постійно збільшується площа в рудеральних біотопах, є золотушник канадський, борщівник Сосновського, стенактис однорічний.

4. В агрофітоценозах ростуть декоративні, лікарські, кормові, медоносні рослини і злісні бур'яни. З-під контролю людини вийшли золотушник канадський, борщівник Сосновського, частково — лаконос американський.

■ СОНЕЧКА (COLEOPTERA, COCCINELLIDAE) ОКОЛИЦЬ ХАРКОВА: ФАУНА, ЕКОЛОГІЯ, БІОЛОГІЯ

Сіталова Анна Сергіївна
учениця 11 класу
Харківської гімназії № 144

Дослідження регіональної фауни комах, у т. ч. в урбо- й агроценозах, має важливе практичне і теоретичне значення. Серед факторів, які впливають на зміни регіональної фауни комах, — коливання клімату, активні переміщення людей, худоби і товарів тощо. Такі міграції приводять до зміни видового і кількісного складу комах, у т. ч. появи нових, інвазійних, іноді навіть карантинних видів, які можуть завдати шкоди економіці регіону, впливати на біорозмаїття і, безумовно, потребують ретельної уваги і вивчення. Одним із таких інвазійних видів є сонечко азіатське (*Harmonia axyridis*), яке з'явилося в Харківській області нещодавно.

Мета дослідження: уточнити видове різноманіття, особливості екології і біології сонечок околиць Харкова.

Результати дослідження. Визначено видовий і кількісний склад сонечок на таких ділянках: агроценоз польових культур, степові і лучні схили, угруповання з деревною рослинністю, міські ділянки з рудеральною рослинністю. Розглянуто особливості біотопічного розподілу і кормової спеціалізації сонечок, їхнього індивідуального розвитку на цих ділянках. Проведено аналіз поширеності і чисельності сонечка азіатського, вивчено мінливість його забарвлення в регіоні дослідження. З'ясовано роль сонечок щодо обмеження чисельності попелиць на дослідному полі Харківського національного аграрного університету ім. В. В. Докучаєва.

■ БІОТОПНИЙ РОЗПОДІЛ ЗИМОВОЇ ОРНІТОФАУНИ МІСТА ЛЬВОВА Й ОКОЛИЦЬ

Дубовик Олексій Андрійович

учень 11 класу

Львівської спеціалізованої ЗОШ І–ІІІ ст. № 45

з поглибленим вивченням англійської мови

Урбанізація — стрімкий процес росту площі міст і збільшення їхнього впливу на біосферу — нині призводить до зменшення ареалів більшості представників флори і фауни світу і їхнього витіснення із заселених територій, наслідком чого є вимирання видів. Інший бік урбанізації — явище синантропізації видів, адаптації до антропогенних факторів впливу.

Мета роботи: визначити рівень синантропізації різних видів птахів і залежність видового і кількісного різноманіття від особливостей урбанізованого біотопу м. Львів і його околиць при найсуворіших погодних умовах (взимку).

Для досягнення мети вирішено кілька завдань: дослідити кількісний і видовий склад орнітокомплексів біотопів Львова і його околиць (щільної забудови центральної частини, багатоповерхової забудови, садів і парків, кладовищ, рудеральних ділянок, відкритих ділянок); систематизувати і проаналізувати одержані дані відповідно до кожного піддослідного виду; вивчити особливості біології, екології і поведінки цих видів у зимовий період.

Об'єкт дослідження: зимова орнітофауна Львова й околиць, зимуючі орнітокомплекси різних біотопів території дослідження.

У процесі роботи досліджено 33 види птахів, які належать до 15 родин і 5 рядів класу Птахи, з'ясовано їхню щільність у кожному визначеному біотопі.

Грунтуючись на результатах дослідження, можна зробити висновки про рівень урбанізації територій міста і його околиць, вплив цього явища на біорозмаїття орнітофауни, спрогнозувати зміни в орнітофауні урбанізованих територій заходу України.

■ ОСОБЛИВОСТІ ПОПУЛЯЦІЙ *LUCANUS CERVUS CERVUS* В ОХТИРСЬКОМУ РАЙОНІ

Друзь Юлія Віталіївна

учениця 10 класу Бугруватської ЗОШ І–ІІІ ст.

Охтирського району Сумської області

Безхребетні — важлива частина екосистем. Комахи в кругообігу речовин і енергії в екосистемах відіграють особливу роль у природі. Тож ця група має суттєве екологічне і господарське значення. Фауна безхребетних тварин області мало вивчена, а проблеми її охорони стали надзвичайно важливими і невідкладними.

Мета дослідження: виявити місця поширення *Lucanus cervus cervus* на території Охтирського району, розглянути особливості їхньої морфологічної будови й активності на території с. Бугрувате Охтирського району.

Для досягнення мети поставлено такі завдання: виявити популяції *Lucanus cervus* на території Охтирського району; провести картування виявлених популяцій; виміряти морфометричні параметри за допомогою нешкідливих методів морфометрії; дослідити сезонну активність; виявити антропогенні фактори, які впливають на розвиток *Lucanus cervus*; популяризувати знання серед населення.

Практичне значення роботи полягає у зборі й опрацюванні результатів досліджень поширення *Lucanus cervus L.* на території Охтирського району й особливостей популяцій у с. Бугрувате. Збір і узагальнення таких відомостей з регіонів України дасть змогу оцінити ситуацію поширення рідкісних видів, а методичні підходи можна використовувати на інших територіях.

На території Охтирського району *Lucanus cervus cervus* виявлені у с. Українка, с. Лутище, с. Грунь, с. Гай-Мошенка, с. Олешня, с. Бугрувате, с. Куземен, с. В'язове, с. Ясенове, с. Пологи, с. Хухра, с. Сонячне, с. Чернеччина, с. Рибальське, с. Гнилиця, х. Перемога, м. Охтирка. Всі місця перебування виду в Охтирському районі приурочені до широколистяних лісів — 62%, старих парків — 19%, березових насаджень — 13%, полезахисних лісосмуг — 6%. Знахідки виду приурочені до природних і, рідше, урбанізованих територій. У процесі проведення моніторингу на території с. Бугрувате виявлено чотири біотопи з *Lucanus cervus L.* За статистичними параметрами особини *Lucanus cervus* усіх чотирьох біотопів статистично мало різняться; біотоп Павлівського лісу має найменшу варіативність особин; біотоп невеликого лісового масиву поблизу Бугруватого — найбільшу, особини якого розвиваються в найменш сприятливих умовах. Найбільш сприятливі умови в біотопі Павлівського лісу. На території с. Бугрувате виявлені самці *Lucanus cervus* усіх трьох форм, кількісно переважають особини *f. media* — 68%, *f. minor* — 18%, *f. major* — 14%. Сезонна активність чоловічих особин відрізняється від жіночих: самки починають і закінчують свою активність пізніше від самців. Період спільного існування припадає на червень. Кількість особин виду у Староверхнянському лісі на 2013 р. становила 87 особин, на 2014-й — 123 особини. Місця поширення *Lucanus cervus cervus* на території с. Бугруватого потрібно взяти під охорону.

■ СТВОРЕННЯ ФОТОВИЗНАЧНИКА РОСЛИН ВОДНО-БОЛОТНИХ УГІДЬ РОКИТНІВСЬКОГО РАЙОНУ РІВНЕНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Богданець Людмила Володимирівна

учениця 11 класу

Рокитнівського НВК «Школа I–III ступенів — лицей» Рівненської області

Нині перезволені ділянки науковці називають водно-болотними угіддями. Такі ділянки підтримують життя дикої природи на планеті, виконуючи дуже багато функцій: екологічну, гідрологічну, регулятивну, екосистемну, ландшафтно-біотопічну, соціально-культурну, ресурсну, рекреаційну, науково-освітню тощо.

Заболоченість Рокитнівського району Рівненської області навіть після всіх меліоративних заходів у XX ст. становить близько 16%.

Водно-болотні угіддя потребують посиленої охорони, особливо це стосується флори і створення відповідних інформаційних довідок.

Мета роботи: узагальнити теоретичні і практичні етапи створення фотовизначника вологолюбних рослин, які ростуть на території Рокитнівського району Рівненської області.

Об'єкт дослідження: водно-болотні угіддя Рокитнівського району Рівненської області. Предмет дослідження: поширення типових рослин водно-болотних угідь, особливо тих, які належать до категорії таких, що перебувають на межі зникнення, вразливих, не достатньо відомих.

Після узагальнення теоретичних і практичних етапів створення фотовизначника вологолюбних рослин, поширених на території Рокитнівського району, можна зробити такі висновки:

1. Водно-болотні угіддя Рокитнівського району представлені болотами різних типів (евтотрофними, оліготрофними, мезотрофними) і заплавами лісами, кущовими заростями, луками в долинах рік, струмків, озер, ставків, водосховищ. Лучно-болотні місцевості є основою сучасного ландшафту району. Понад 33 тис. га території займають болота, поширені переважно в північній частині. Це — найбільш заболочена частина не тільки Волинського, а й усього Українського Полісся. Взагалі, сучасний рівень заболоченості Рокитнівського району становить близько 16%.

2. Найбільш цікавими з ботанічної точки зору є два торфово-болотні масиви Переброди і Сира Погоня, які з 1999 р. є складовими частинами Рівненського природного заповідника. Провідні українські ботаніки виявили тут близько 20 рослин із Червоної книги України, близько 12 регіонально-рідкісних видів Рівненщини.

За підрахунками автора, загальна чисельність усіх рослин у водно-болотних угіддях Рокитнівського району становить приблизно 90 видів.

3. У науковій ботанічній літературі радянських часів і за роки незалежності України термін «фотовизначник рослин» не використовувався взагалі. Аналогічного призначення посібники мали інші назви: «атлас рослин», «визначник рослин», «довідник-визначник», «ілюстрований визначник», «ботанічний атлас» тощо. Більшість цих посібників складні у користуванні і розраховані на людей з відповідною ботанічною кваліфікацією. У пропонованому фотовизначнику основну роль для визначення наукової назви рослини відіграє її світлина, яка з відповідною інформативною довідкою значно спростить видове визначення рослини, що, у свою чергу, розширить аудиторію користувачів.

4. У процесі дослідження зібрано інформацію про 78 видів рослин водно-болотних угідь Рокитнівського району. Залежно від стану і ступеня загрози для популяції їх можна класифікувати так: 14 видів судинних рослин, занесених до Червоної книги, поширені на значній території — 45 видів, трапляються ареально і поодинокі — 19 видів.

5. Створення друкованих фотовизначників рослин, застосування інформації у пошукових електронних системах особливо цінне і корисне на локальному рівні. Це стане значним популяризатором серед місцевого населення ідеї необхідності збереження й охорони флори.

■ ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ НА ПРОРОСТАННЯ ТА РОЗВИТОК КВІТКОВИХ РОСЛИН НА ПРИКЛАДІ TAGETES PATULA L.

Кателюха Анна Олексіївна

учениця 9 класу

Чернігівського колегіуму № 11

Актуальність теми. Забруднення навколишнього середовища важкими металами є глобальною проблемою людства. Ці речовини згубно впливають на стан рослин і завдають шкоди організму тварини і людини.

Мета роботи: визначити вміст важких металів у рослинах і вплив полютантів на різні сорти чорнобривців.

Для досягнення мети сформульовано такі завдання:

- проаналізувати літературні джерела щодо вмісту важких металів у рослинах, які ростуть вздовж автотрас;
- проаналізувати дію важких металів на процес проростання насіння чорнобривців залежно від сорту і забарвлення суцвіть;
- дослідити адаптаційні властивості сортів чорнобривців до дії важких металів;
- визначити залежність стійкості чорнобривців до впливу зазначеної групи речовин після висаджування у відкритий ґрунт.

Новизна експерименту полягає у тому, що вперше було розглянуто саме такий спектр сортів чорнобривців, а також помічено залежність стійкості від впливу важких металів.

У процесі роботи досліджено коефіцієнт накопичення металів різними рослинами на прикладі гігрофітів і наземних рослин. За два роки експериментів над чорнобривцями помічено: рослини з червоним кольором суцвіття є найбільш стійкими до дії полютантів, помаранчеві займають проміжну позицію, а жовті є найменш стійкими.

Чорнобривці, зібрані зі шкільної клумби, проявили найвищу схожість порівняно з усіма культурними сортами. Отже, рослини здатні виробляти стійкість до впливу солей важких металів, що було перевірено експериментально.

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЯВІВ СТЕРЕОТИПІЇ У ПОВЕДІНЦІ ПРЕДСТАВНИКІВ РОДИНИ КОТЯЧИХ В УМОВАХ НЕВОЛІ

Новицька Аліна Олегівна

учениця 11 класу гімназії «Академія» м. Києва

Актуальність роботи визначається тим, що стереотипна поведінка є важливим фактором для оцінювання добробуту тварин у неволі, вона може супроводжуватися незворотними порушеннями ЦНС. Результати дослідження стереотипії можуть бути використані працівниками зоопарку для аналізу психологічного стану Котячих і раціонального планування вольєру, проведення заходів зі збагачення середовища малих і великих кішок для нормалізації їхньої поведінки. Схоже дослідження стереотипної поведінки представників родини Котячих у Київському зоопарку не проводилося, також автору не відомі літературні відомості про дослідження стереотипної поведінки карпатських рисей на території України.

Метою роботи було розглянути стереотипну поведінку представників родини Котячих в умовах неволі.

Автором проведено спостереження за поведінкою представників родини Котячих у вольєрах Київського зоопарку, складено етограму поведінки і діаграму рухової активності тварин, визначено прояви стереотипії у поведінці та їхні ймовірні причини, а також запропоновано можливі способи зменшення стереотипної поведінки представників родини Котячих у Київському зоопарку.

В результаті дослідження виявлено: майже у всіх піддослідних об'єктів (окрім двох самок африканського лева) пейсінг обов'язково спостерігався перед годуванням. Найбільший відсоток стереотипії був у самця леопарда (47,5%). Це може бути пов'язано з малою площею вольєра, поганою вентиляцією, відсутністю денного світла у вольєрі, що призвели до порушень центральної нервової системи хижака. Суттєвий відсоток стереотипії спостерігався в амурських тигрів, однією з причин чого може бути неможливість потрапити одне до одного. Відсоток стереотипії у самки карпатської рисі порівняно з минулорічними дослідженнями зменшився з 10% до 6,56%, причиною чого може бути переселення до вольєра самця.

Пейсінг частіше спостерігався у самки карпатської рисі, ніж у самця. Це може бути пов'язано з більш тривалим перебуванням самки в зоопарку і місцем її вилову (Карпатські гори), у той час як самець народився в неволі.

Для зменшення проявів стереотипії необхідно провести заходи зі збагачення середовища, тобто урізноманітнити інтер'єр вольєрів. Такі заходи рекомендовано проводити регулярно.

Секція «Медицина»

■ ОСОБЛИВОСТІ БЕТА-РИТМУ ЕЕГ В ОСІБ З ВИСОКИМ РІВНЕМ ОПЕРАТИВНОЇ ПАМ'ЯТІ

Зі стрімким розвитком сучасної медицини збільшується потреба в діагностичних можливостях. Це, у свою чергу, потребує досконалішого вивчення всіх фізіологічних структур організму людини, а особливий інтерес проявляється саме до головного мозку і процесів у ньому.

Мета роботи: розглянути особливості роботи мозку за показниками бета-ритму ЕЕГ у людей із високим рівнем оперативної пам'яті.

Відповідно до мети роботи поставлені такі завдання: провести діагностику рівня оперативної пам'яті і виокремити групи піддослідних з низьким і високим рівнем оперативної пам'яті; здійснити реєстрацію біоелектричної активності кори головного мозку за допомогою системи комп'ютерної електроенцефалографії при реалізації тестів із навантаженням на оперативну пам'ять; проаналізувати особливості когерентності бета-ритму в осіб з різним рівнем оперативної пам'яті; провести порівняльний аналіз показників когерентності осіб із різним рівнем оперативної пам'яті і визначити особливості бета-ритму в осіб з високим рівнем оперативної пам'яті.

Під час експериментів досліджено електричну активність кори головного мозку у 17–21-річних дівчат із високим рівнем оперативної пам'яті, попередньо дібраними за спеціальним тестом і показниками бета-ритму ЕЕГ.



Патракеєв
Олександр Євгенович
учень 11 класу Волинського
лицею-інтернату м. Луцька
Волинської області

Визначено, що у дівчат із низьким рівнем оперативної пам'яті спостерігається активація передніх фронтальних і центральних ділянок під час вирішення когнітивних тестів різного змісту, а у дівчат з високим — лобових і центральних ділянок.

В осіб із високим рівнем оперативної пам'яті виявлено найбільшу кількість достовірно відмінних когерентних зв'язків під час вирішення просторового завдання у бета-діапазоні ЕЕГ, що підтверджує: особи з високим рівнем оперативної пам'яті мають вищі показники когерентності бета-ритму, ніж особи із низьким рівнем у всіх тестових ситуаціях.



Колбасін
Павло Олександрович
учень 11 технічного класу
Криворізького гуманітарно-
технічного ліцею № 129

■ ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ РОЗРАХУНКУ ОСНОВНИХ КОМПОНЕНТІВ ЇЖІ ДЛЯ ХВОРИХ НА ФЕНІЛКЕТОНУРІЮ

Мета роботи: визначити особливості захворювання фенілкетонурія (ФКУ) і створити комп'ютерну програму для полегшення роботи лікаря-генетика.

У роботі охарактеризовано генетичне захворювання фенілкетонурія, проаналізовано методи виявлення і лікування фенілкетонурії, окреслено фактори, які можуть викликати захворювання, визначено безпечний рівень фенілаланіну в крові й основні причини його підвищення, висвітлено важливу роль біологічно активних речовин у дієті хворих на ФКУ.

Дієтичне (лікувальне) харчування з обмеженням фенілаланіну і підвищеним вмістом тирозину — єдиний загальновизнаний ефективний метод терапії класичної фенілкетонурії, який дає змогу запобігти важким ураженням центральної нервової системи.

На основі досвіду роботи Криворізького генетичного центру і сучасних комп'ютерних технологій створено програму, яка розраховує дієту для хворих на фенілкетонурію. Запропонована програма допомагає практикуючим генетикам, дорослим пацієнтам і батькам хворих дітей швидко і правильно скласти дієтотерапію для профілактики і лікування фенілкетонурії.

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ АНТИКОНВУЛЬСАНТІВ НА ПІЗНАВАЛЬНІ ФУНКЦІЇ ХВОРИХ НА ЕПІЛЕПСІЮ

Шикірава Аліна Володимирівна

учениця 11 класу
Житомирського міського колегіуму

Мета роботи: розглянути особливості побічного впливу антиконвульсантів, терміну їхнього вживання, віку пацієнтів, форми епілепсії на пізнавальні функції хворих на епілепсію.

Висновки. На порушення когнітивних функцій впливають різні фактори — форма епілепсії, термін лікування, вид протисудомного препарату.

Якісний аналіз впливу протиепілептичних препаратів на пізнавальні функції хворих на епілепсію засвідчив наявність тісного зв'язку між ними. Найбільш виражений токсичний ефект зафіксовано при лікуванні вальпроатами. Позитивні характеристики інтелектуально-мнестичної сфери спостерігалися при прийомі ламікталу. З'ясовано, що цей новітній протисудомний препарат позитивно впливає на психологічний стан хворих (покращує короткочасне і довготривале запам'ятовування, процеси мислення й увагу, прискорює темпи сенсомоторних реакцій, збільшує працездатність).

Аналіз зв'язку розвитку пізнавальних процесів пацієнтів і форми епілепсії засвідчив: вищі показники когнітивної сфери мають хворі з парціальною формою, етіологічними факторами якої є нейроінфекція, черепно-мозкова травма і їхні сполучення. Найнижчі показники когнітивних процесів мали хворі з міоклонічною епілепсією й ідіопатичною з первинно генералізованими тоніко-клонічними припадками.

Досліджено особливості впливу терміну лікування протисудомними препаратами на пізнавальні функції хворих на епілепсію. На підставі отриманих результатів можна зробити висновок про обернений зв'язок між цими показниками: чим менший термін лікування, тим кращий розвиток пізнавальних процесів.

У процесі роботи проаналізовано наявність зв'язку між рівнем розвитку когнітивних функцій і віком хворих на епілепсію. Результати дослідження свідчать про слабкий зв'язок між зазначеними показниками. У більшості випадків захворювання рівень розвитку пізнавальних процесів залежить не від віку хворого, а від віку дебюту епілепсії. Якщо хвороба з'явилася у ранньому дитячому віці (1–3 роки), то у більшості хворих розвинулося тотальне порушення вищих психічних функцій до ступеня епілептичного слабоумства.

■ ОЦІНЮВАННЯ РОЛІ ФАКТОРІВ, ЯКІ ВПЛИВАЮТЬ НА МІНЕРАЛЬНУ ЩІЛЬНІСТЬ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ У ДІТЕЙ І ПІДЛІТКІВ РІЗНИХ СОЦІАЛЬНИХ ГРУП, ЗОКРЕМА РОМСЬКОГО НАСЕЛЕННЯ, ЗА ДАНИМИ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДЕНСИТОМЕТРІЇ

Колесник Андрій Павлович

учень 11 класу

Ужгородської класичної гімназії Закарпатської області

Актуальність теми. В останні десятиріччя проблема зниження мінеральної щільності кісткової тканини (МЩКТ) — остеопорозу й остеопенії — набула особливого значення. На сьогодні існує новітній метод діагностики остеопорозу — ультразвукова денситометрія (УЗДМ). З'явилися дані про те, що остеопороз (остеопенія — його початкова стадія) починається ще в дитячому і підлітковому віці. Однак відомості наукової літератури щодо ролі факторів, які впливають на МЩКТ у дітей і підлітків різних вікових, соціальних і етнічних груп, зокрема ромського населення, є фрагментарними.

Мета дослідження: за результатами УЗДМ здійснити диференційований аналіз значення факторів, які можуть впливати на МЩКТ у дітей і підлітків різних вікових, соціальних і етнічних груп (зокрема, ромського населення).

Завдання дослідження: порівняти показники мінеральної щільності кісткової тканини у дітей і підлітків, зокрема ромського населення, залежно від віку, статі, способу життя і харчування, соціального статусу; знайти кореляційні зв'язки між цими факторами і щільністю кістки.

Результати дослідження. Вперше в Закарпатській області проведено визначення мінеральної щільності кісткової тканини у 124 дітей і підлітків різних вікових, соціальних і етнічних груп за допомогою ультразвукової денситометрії і аналіз ролі факторів, які впливають на мінералізацію кістки. Визначено таке: у підлітків ромської нацменшини частота остеопенії, яка супроводжувалася переломами, була вірогідно вищою, ніж в інших груп; це, ймовірно, залежало від вірогідно меншої кількості вживаного молока і молочних продуктів, хоча тривалість перебування на вулиці і фізична активність підлітків цієї групи були тривалими. З'ясовано кореляційний зв'язок між частотою переломів дітей і їхніх батьків, що доводить значущий вплив генетично детермінованих факторів на розвиток щільності кістки.

Висновки. Виявлено пряму залежність мінеральної щільності кісткової тканини від віку, статі, зросту, маси тіла і вживання молока, але значення факторів, які впливають на мінеральну щільність кісткової тканини, змінюється з віком. Частота переломів була вірогідно вищою у підлітків зі зниженою МЩКТ, які менше займалися спортом і недовго перебували на вулиці.

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ ПОЛІСАХАРИДІВ І ФЛАВОНОЇДІВ У ФІАЛЦІ ТРИКОЛІРНИЙ І ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ В МЕДИЦИНІ

Грицик Юрій Андрійович

учень 11 класу

Івано-Франківського НВК «Загальноосвітня школа-ліцей № 23

Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника»

Актуальною проблемою є створення на основі лікарських рослин нових фітопрепаратів з різноманітною фармакологічною дією для профілактики і лікування захворювань людини. Особливої уваги заслуговують лікарські рослини, що містять флавоноїди і полісахариди.

Мета роботи: описати особливості трави фіалки триколірної як джерела флавоноїдів і полісахаридів, розглянути перспективи її застосування у медицині.

Для досягнення мети поставлено такі завдання: проаналізувати наукову літературу щодо рослинних джерел флавоноїдів і полісахаридів, їхньої фармакологічної активності і застосування у медицині; провести ідентифікацію флавоноїдів і полісахаридів у траві фіалки триколірної; виділити фракції полісахаридів і вивчити їхні адсорбуючі властивості.

За результатами роботи на основі аналізу літератури обрано фіалку триколірну як перспективне джерело полісахаридів і флавоноїдів. На основі результатів кольорових реакцій у траві фіалки визначено наявність флавоноїдів і полісахаридів. Методом хроматографії на папері у сировині ідентифіковано рутин, гіперозид і кверцетин порівняно з речовинами-свідками. Кількісно визначено вміст фракцій полісахаридів: водорозчинних полісахаридів, пектинових речовин, геміцелюлоз. З'ясовано, водорозчинним полісахаридам і пектиновим речовинам притаманна значна адсорбційна здатність, що обумовлює можливість застосування цих речовин для створення ентеросорбенту на їхній основі.

■ СТАН СЕРЦЕВО-СУДИННИХ ЗАХВОРЮВАНЬ У СІЛЬСЬКІЙ МІСЦЕВОСТІ НА ПРИКЛАДІ ОДНІЄЇ ДІЛЬНИЦІ ЛІКАРЯ СІМЕЙНОЇ МЕДИЦИНИ



*Леготіна
Діана Вадимівна
учениця 10 класу Козинської
ЗОШ I–III ст. Київської області*

Актуальність дослідження: серцево-судинні захворювання (ССЗ) є основною причиною смертності у світі та Україні. Хоча сільське населення становить 33% населення України, рівень смертності в цій групі (66%) значно перевищує рівень смертності серед міського населення (62%). За останні 20 років масштабних досліджень цієї проблеми саме серед сільських жителів не проводилося.

Мета роботи: розглянути стан серцево-судинних захворювань серед сільського населення на прикладі однієї дільниці лікаря сімейної медицини (рівень захворюваності, обізнаності жителів щодо факторів ризику і можливість впливу на ситуацію в короткотерміновому періоді шляхом проведення активних профілактично-лікувальних заходів).

Завдання роботи: провести статистичний аналіз стану ССЗ у межах дільниці лікаря сімейної медицини в сільській місцевості; здійснити активні лікувальні і профілактичні заходи; зібрати нову інформацію в рамках програми «Тиждень серця»; запропонувати шляхи покращення ситуації в умовах специфіки селища Козин.

Результатом роботи є визначення основних особливостей ССЗ у сільській місцевості, найдоцільнішого методу запобігання їхнім летальним ускладненням у пацієнтів і можливі шляхи впровадження профілактики хвороб системи кровообігу (ХСК) в умовах регіону.

У процесі виконання роботи зроблено такі висновки:

- рівень захворюваності на ХСК у сільській місцевості вищий, ніж це подають офіційні статистичні дані;
- у досліджуваному регіоні майже повністю відсутня профілактична медицина з цього напрямку;
- основними факторами ризику є неправильне харчування й ожиріння;
- основна частка пацієнтів із ХСК перебуває у тяжкому стані чи стані середньої тяжкості;
- активні волонтерсько-пропагандистські акції є ефективними і можуть використовуватися як профілактична робота з ускладнень чи запобігання хворобам.

Новизна роботи полягає у дослідженні стану серцево-судинних захворювань серед сільського населення в сучасних соціально-економічних умовах (введення сімейної медицини, обмеженого фінансового забезпечення з боку держави, підвищеного впливу стресових чинників (економічна криза, політична і військова ситуація в країні) і в нових інформаційно-пропагандистських умовах).

Практичне значення роботи полягає в тому, що аналогічні акції можуть проводитися на дільницях лікарів сімейної медицини як ефективний метод запобігання смертям. А рекомендації, наведені в роботі, щодо покращення методів дослідження можуть бути використані як поштовх до впровадження профілактичної медицини у сільській місцевості.

■ ВПЛИВ «ЦИСПЛАТИНУ» І «ТАМОКСИФЕНУ» НА РОЗВИТОК РАКУ ЯЄЧНИКІВ (ОЯ) В ЩУРІВ

*Рожкова Вероніка Олегівна
учениця 11 класу
гімназії «Діалог» м. Києва*

Рак яєчника є однією із найчастіших причин смерті. Питання про найефективнішу терапію цього захворювання досі залишається відкритим. На сьогодні використовують кілька методів лікування раку яєчника (ОЯ), зокрема гормонотерапію і хіміотерапію.

Мета дослідження: пошук нових схем комбінованої хіміотерапії, що має більш виражений протипухлинний ефект і є безпечною.

Завдання дослідження: виявити і проаналізувати протипухлинні властивості препаратів «Тамоксифен» і «Цисплатин»; порівняти вплив цих ліків і їхніх комбінацій на розвиток пухлини яєчника (ОЯ) в щурів-самок.

Під час дослідження перевірено ефективність зазначених методів лікування. Перша група ліків була представлена блокатором естрогенів «Тамоксифеном», а друга — цитостатиком «Цисплатином». Після проведення експерименту на піддослідних щурах зроблено висновок, що найефективнішою виявилася комбінація цих препаратів. Тривалість життя тварин з ОЯ збільшилася на 143% порівняно з контролем.

Наукова новизна роботи полягає у виборі методів терапії. «Тамоксифен» — препарат, що офіційно застосовується при терапії раку грудної залози, але його дія на рак яєчників ще не вивчена до кінця. Проведені дослідження розширюють показання до застосування «Тамоксифену». Цей препарат у комбінації з «Цисплатином» діяв ефективніше, ніж кожен препарат окремо, тому може широко використовуватися в медичній практиці при комбінованій хіміотерапії раку яєчника.

■ СПЕЦИФІКА ПРОФІЛАКТИКИ ЗОРОВИХ РОЗЛАДІВ ПІД ЧАС НАВЧАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ

Довготривале напруження акомодатції стає причиною виникнення акомодативної дисфункції і короткозорості. За сприятливих умов процес є зворотнім. Тому важливо вчасно виявити дітей і підлітків з акомодативною дисфункцією і запобігти виникненню стійкого розладу зору. З огляду на це, тема пропонованої роботи є актуальною.

Мета дослідження: визначити взаємозв'язок між виникненням порушення акомодатції і зоровим перевантаженням; розробити і впровадити у практику ефективні методи профілактики і корекції зорових розладів, які виникають під час навчання у школі.

Відповідно до мети було поставлено такі завдання: проаналізувати фізіологічні особливості оптичної системи ока в дітей молодшого шкільного віку; виявити причини появи акомодативної дисфункції; визначити частоту виникнення патології серед дітей 8–9 років залежно від статі; провести візометрію, визначити рефракцію ока, обсяг і резерви абсолютної і відносної акомодатції на початку і наприкінці навчального тижня серед школярів 3–4-х класів НВК «Знам'янська ЗШ I–III ступенів № 2 — ліцей»; навчити дітей і їхніх батьків методам корекції звично-надлишкової напруги акомодатції і профілактики захворювань очей; рекомендувати і впровадити у навчальний процес програму профілактики і корекції зорових розладів; проаналізувати ефективність цих методик.

Висновки. Причинами акомодативної дисфункції у молодших школярів є надмірне зорове навантаження під час довготривалої напруженої зорової роботи на близькій відстані з певними предметами, перебільшення гігієнічно обгрунтованого часу під час роботи за комп'ютером і перегляду телепрограм, неправильна постава при читанні та письмі. Виявлено три види функціональної реакції зорової системи на навчальне навантаження. Запропоновано комплекс спеціальної гімнастики для очей, точковий масаж, тренінг окорухових м'язів за Мехту, вживання їжі, насиченої мікроелементами і вітамінами, що значно поліпшує стан показників резервів абсолютної і відносної акомодатції.



**Лемешко
Олександр Юрійович**
учень 11 класу
НВК «Знам'янська
ЗШ I–III ступенів № 2 — ліцей»
Кіровоградської області

■ ВПЛИВ ЕКСТРАКТУ КОЗЛЯТНИКУ ЛІКАРСЬКОГО НА АПОПТОЗ ЛЕЙКОЦИТІВ ЩУРІВ ЗА УМОВ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 1-ГО ТИПУ

Пешкова Софія Марківна

учениця 11 класу
СЗШ № 54 м. Львова

Актуальність теми зумовлена поширенням цукрового діабету (ЦД), який є базою для розвитку складних супутніх захворювань і ускладнень, ранньої інвалідності та смертності. Використання фітопрепаратів при ЦД спрямоване на нормалізацію обміну вуглеводів, пригнічення апоптозу і стимуляцію регенерації β -клітин, мінімізацію побічних ефектів фармакотерапії.

Увагу автора привернув козлятник лікарський (*Galega officinalis L.*), оскільки його пролонговане використання сприяє регенерації β -клітин острівців Лангерганса. Можливо, такий ефект спостерігається через пригнічення апоптотичної загибелі клітин, зокрема за умов ЦД.

Мета роботи: з'ясувати вплив біологічно активних речовин, які містяться в екстракті галеги лікарської, на процеси апоптотичної загибелі імункомпетентних клітин периферичної крові щурів у нормі та за умов експериментального цукрового діабету (ЕЦД).

У результаті проведених досліджень визначено позитивний коригувальний вплив БФ ЕКЛ на морфофункціональний стан лейкоцитів за умов ЕЦД.

■ СТВОРЕННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНОГО СЕРЕДОВИЩА У ПРИМІЩЕННЯХ ЗА ДОПОМОГОЮ ФІТОРЕМЕДІАЦІЇ ПОВІТРЯ ВІД ФОРМАЛЬДЕГІДУ



*Шкодіна
Анастасія Дмитрівна*
учениця 11 класу Полтавської
ЗОШ І–ІІІ ст. № 11

Актуальність дослідження полягає в тому, що на сьогодні проблема визначення зв'язку між впливом факторів навколишнього середовища і станом здоров'я населення є найбільш складною проблемою екології та медицини. Одним із важливих аспектів цієї проблеми є посилення уваги до факторів ризику погіршення стану здоров'я через забруднення середовища проживання токсичною речовиною — формальдегідом.

Мета дослідження: експериментально визначити ефективність фітореємедіації при очищенні повітря від формальдегіду і створення здоров'язбережувального середовища.

Завдання роботи: охарактеризувати дію формальдегіду і визначити шляхи забруднення ним повітряного середовища; вивчити вплив формальдегіду на живий організм (на прикладі лабораторної миші); дослідити ефективність фітореємедіації при очищенні повітря; розробити практичні рекомендації для населення щодо використання фітореємедіації.

Висновки. Найбільшими джерелами забруднення повітряного середовища є різноманітні синтетичні матеріали. При інтоксикації формальдегідом уражуються видільна, дихальна, травна і серцево-судинна системи. Під час досліджень кількісного складу повітряного середовища приміщення після ремонту визначено підвищений вміст формальдегіду на 1,46%. За допомогою методу фітореємедіації можна знизити концентрацію токсиканту у 2,5 рази. У процесі роботи розкрито й експериментально доведено ефективність фітореємедіації при детоксикації повітряного середовища від формальдегіду.

■ ВИКОРИСТАННЯ ТРЕДМІЛУ ДЛЯ КОНТРОЛЮ ЕФЕКТИВНОСТІ ВАЗОАКТИВНОЇ ТЕРАПІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ПЕРЕЙМИСТОЮ КУЛЬГАВІСТЮ

Орешко Максим Валерійович
учень 10 класу
Рівненської гуманітарної гімназії

Актуальність теми. Облітеруючі захворювання артерій нижніх кінцівок (ОЗАНК) за останні десятиріччя досягли майже епідемічного поширення. За даними N. W. Shamas 2007, вони трапляються у 12–14% населення, а у віці старше 75 років — у 20%. На ранніх стадіях основним симптомом захворювання є переймиста кульгавість (ПК). Згідно з даними Трансатлантичного міждисциплінарного консенсусу з лікування хворих з ОЗАНК (TASC-PAD-II, 2007), переймиста кульгавість трапляється у 3% людей старших за 40 років і у 6% старших 60 років. Проблема діагностики і лікування облітеруючих захворювань периферичних артерій у хворих на атеросклероз у сучасній класичній медицині обумовлена поширенням і збільшенням частоти захворювання в багатьох країнах світу. Збільшується кількість ампутацій нижніх кінцівок у хворих працездатного віку, що призводить до величезних матеріальних витрат на медичну і соціальну реабілітацію.

Мета роботи: визначити доцільність використання тредмілу для оцінювання лікувальної ефективності вазоактивної (судинорозширювальної) терапії у хворих з переймистою кульгавістю на ґрунті облітеруючих захворювань і атеросклеротичного ураження артеріального русла нижніх кінцівок.

Завдання роботи: визначити динаміку змін досліджуваних дистанцій ходи за допомогою тредмілу в пацієнтів з порушеннями артеріального кровоплину для контролю ефективності вазоактивної медикаментозної терапії.

Об'єкт дослідження: порушення стану артеріального кровопостачання нижніх кінцівок у пацієнтів з ПК.

Предмет дослідження: засоби діагностики і реєстрації дистанції безбольової ходи і максимальної ходи за допомогою тредміл-тесту у хворих з ураженнями артерій нижніх кінцівок.

Проведені дослідження дали змогу з'ясувати, що збільшення дистанції максимальної і безбольової ходи є важливим індикатором успішного лікування пацієнтів з переймистою кульгавістю. Стандартизоване визначення цієї пройденої дистанції на тредмілі дає змогу об'єктивно оцінювати фармакотерапевтичні ефекти вазоактивних субстанцій у пацієнтів, в яких фізичне тренування вже не давало поліпшення. Особливо треба відзначити збереження цього позитивного ефекту після закінчення курсу лікування.

Дослідження динаміки змін дистанції безбольової і максимальної ходи за допомогою тредміл-тесту у хворих з ураженнями артерій нижніх кінцівок є достатньо ефективними й економічними методами первинного моніторингу ефективності судинорозширювальної терапії, які можуть використовуватися як для первинної діагностики, так і для контролю безпосереднього і віддаленого результату медикаментозної терапії. Впровадження очікуваних результатів роботи у практичну медицину дасть можливість покращити діагностику і результати лікування пацієнтів з переймистою кульгавістю на ґрунті ішемії нижніх кінцівок.

■ РОЗПОДІЛ ГЕНОТИПІВ ЗА BCL1 ПОЛІМОРФІЗМОМ ГЕНА ГЛЮКОКОРТИКОЇДНОГО РЕЦЕПТОРА ЗАЛЕЖНО ВІД ІНДЕКСУ МАСИ ТІЛА

Гученко Ірина Павлівна

учениця 10 класу

Хотінської спеціалізованої школи I–III ст. Сумської області

BCL1 поліморфізм гена глюкокортикоїдного рецептора пов'язаний із заміною цитозину на гуанін у 647-му положенні у 2-му інtronі. BCL1 поліморфізм асоційований з антропометричними параметрами, дисліпідемією, інсулінорезистентністю, серцево-судинними, аутоімунними захворюваннями, чутливістю до глюкокортикостероїдів, ендотеліальною дисфункцією й активністю запалення. З'явилися деякі публікації про зв'язок BCL1 поліморфізму з бронхіальною астмою (БА).

Метою дослідження було розглянути розподіл генотипів за BCL1 поліморфізмом гена глюкокортикоїдного рецептора залежно від індексу маси тіла (ІМТ) у хворих на бронхіальну астму (БА) й у практично здорових осіб.

Матеріали і методи дослідження. Обстежено 188 пацієнтів з БА. Діагноз БА визначено згідно з GINA і наказу № 128 МОЗ України на підставі анамнезу, клінічних симптомів і дослідження функції зовнішнього дихання. Контрольна група складалася з 95 практично здорових осіб дорослого віку, які не мали в анамнезі БА і симптомів інших алергічних захворювань, в їхніх родичів ці симптоми теж не спостерігалися. ІМТ визначали згідно з критеріями ВООЗ. Венозну кров у хворих БА і здорових осіб набирали в стерильних умовах у моновети об'ємом 2,7 мл з калієвою сіллю етилендіамінтетраоцтової кислоти (11,7 мМ) як антикоагулянту («Sarstedt», Німеччина). ДНК виділяли з лейкоцитів цільної крові з використанням наборів DAtom DNA Prep 100 («Isogene», Росія). Визначення алельного поліморфізму 2-го екзону гена глюкокортикоїдного рецептора BCL1 (C647G) — rs41423247 проводилося методом полімеразної ланцюгової реакції з наступним аналізом довжини рестрикційних фрагментів за Fleury I. et al. з модифікаціями (2003). Статистичне опрацювання результатів відбувалося з використанням програми SPSS 17.

Результати дослідження. Нормальну масу тіла (НМТ) виявлено у 50,5% хворих на БА, зайву масу тіла (ЗМТ) — у 15,4%, ожиріння — у 34% хворих. У групі контролю НМТ була у 76,8% обстежених, ЗМТ — у 20%, ожиріння — у 3,2%. ІМТ у групі контролю становив $23,5 \pm 0,29$ кг/м², а у хворих на БА — $27,2 \pm 0,44$ кг/м². При порівнянні показників ІМТ у хворих на БА й у практично здорових осіб залежно від генотипу пацієнтів за BCL1 поліморфізмом гена глюкокортикоїдного рецептора виявлено, що у практично здорових осіб з НМТ С/С генотип за BCL1 поліморфізмом гена GP був у 39,7%, С/Г — у 46,6%, а G/G — у 13,7% пацієнтів. При ЗМТ генотипи С/С, С/Г, G/G були у 52,6%, 36,8% і 10,5% пацієнтів відповідно, а при ожирінні — в 33,3%, 66,7% і 0% відповідно. Розподіл генотипів за BCL1 поліморфізмом гена глюкокортикоїдного рецептора у хворих на БА залежно від ІМТ у хворих із НМТ був таким: генотипи С/С, С/Г, G/G виявлено у 28,4%, 57,9% і 13,9% відповідно. За наявності ЗМТ — у 31%, 31%, 38%, ожиріння — у 10,9%, 25%, 64,1%. Розбіжності у розподілі різних варіантів генотипу у хворих на БА і у практично здорових осіб при НМТ, ЗМТ і ожиріння були статистично недостовірними, оскільки показник p , визначений за χ^2 -критерієм Пірсона, дорівнював 0,275, 0,098 і 0,083 відповідно.

Отже, немає вірогідної відмінності у розподілі генотипів за BCL1 поліморфізмом гена глюкокортикоїдного рецептора у хворих на БА й у групі контролю залежно від ІМТ.

■ ВИКОРИСТАННЯ КЛІТИН ФЕТАЛЬНОЇ ПЕЧІНКИ ДЛЯ КОРЕКЦІЇ Т-КЛІТИННОЇ ЛАНКИ ІМУНІТЕТУ В ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІЙ МОДЕЛІ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

Чернікова Маргарита Ігорівна

учениця 11 класу

Чорноморської ЗОШ

Комінтернівського району Одеської області

Мета роботи: оцінити вплив кріоконсервованих клітин фетальної печінки (КФП) на показники Т-клітинної ланки імунітету в мишей лінії С3Н.

Для досягнення поставленої мети були вирішені такі завдання:

1. Оцінити стан Т-клітинної ланки імунітету в мишей лінії С3Н до і після розвитку раку молочної залози (РМЗ).
2. Оцінити імунокоригувальну ефективність терапії КФП.

Об'єкт дослідження: характеристика стану Т-клітинної ланки імунітету в мишей лінії С3Н до і після введення КФП.

Висновки. Оцінювання стану імунної системи в мишей лінії С3Н засвідчило суттєві зміни в субпопуляційному складі імунокомпетентних клітин селезінки.

Доведено ефективність превентивного лікування кКФП у тварин із генетично детермінованим розвитком РМЗ. Визначено здатність КФП корегувати склад загальної популяції Т-лімфоцитів і її субпопуляцій у мишей лінії С3Н.

Імуномодельований ефект від введення КФП залежав від дозування клітин. Більш виражений імунокоригувальний ефект був після введення кКФП (доза 5×10^6 клітин/мишу) і нКФП (доза 1×10^6 клітин/мишу).

■ СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ ПЕЧІНКИ ЗА УМОВ ХІМІЧНО ІНДУКОВАНОГО КАНЦЕРОГЕНЕЗУ ТА ЇХ СОРБЦІЙНА КОРЕКЦІЯ

Ковальчук Юлія Олександрівна

учениця 11 класу

Тернопільської класичної гімназії

На сьогодні онкологічні захворювання є однією з основних причин смертності в Україні і світі. Так, щороку в нашій державі виявляють 165 тисяч людей, які захворіли на рак, а до 2020 р. ця цифра зросте до 200 тисяч. Ризик захворіти на рак впродовж життя має кожен третій — четвертий чоловік і кожна п'ята — шоста жінка.

Вивчення патогенезу ураження структурних компонентів печінки шляхом визначення особливостей метаболічних змін в умовах розвитку хронічної неопластичної ендотоксемії, пошук патогенетично обґрунтованих засобів корекції при онкопатології є актуальним.

Мета роботи: з'ясувати особливості структурно-метаболічних змін печінки в умовах моделювання хронічної неопластичної інтоксикації та обґрунтувати доцільність використання вуглецевого ентеросорбенту «Карболайн» для їх корекції.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі завдання:

- з'ясувати особливості метаболічних порушень в умовах змодельованого диметилгідразинового канцерогенезу;
- вивчити в експерименті на органічному і клітинному рівнях патоморфогенез розвитку компенсаторно-приспосувальних процесів у печінці при хронічній неопластичній ендотоксемії;
- дослідити ефективність застосування вуглецевого ентеросорбенту «Карболайн» з метою корекції виявлених біохімічних порушень і покращення структурної організації печінки при експериментальній онкогенній інтоксикації.

Результати досліджень:

1. За умов експериментально змодельованого непластичного процесу нарастають прояви оксидативного стресу, виникає дисбаланс функціонування факторів антиоксидантного захисту.

2. Структурні зміни печінки при експериментальній онкогенній ендотоксемії морфологічно характеризуються розладами судинного русла, пошкодженням часточково-балкової організації органу, у гепатоцитах відбувається реорганізація ядер, плазматичних і органідних мембран, що свідчить про порушення функціональної спроможності органа.

3. Застосування вуглецевого ентеросорбенту «Карболайн» сприяє пригніченню процесів пероксидації та відновленню функціональної активності ферментативної ланки антиоксидантного захисту, а також нормалізації показників функціонального стану печінки.

■ ВИВЧЕННЯ БІЛКОВОГО ТА ЦИТОКІНОВОГО СПЕКТРІВ СИРОВАТКИ КРОВІ ЩУРІВ ПРИ ТРИВАЛОМУ ВЖИВАННІ ХАРЧОВОЇ ДОМІШКИ КАРАГЕНАН

Комаров Дмитро Олексійович

учень 11 класу

Харківської гімназії № 46 ім. М. В. Ломоносова

В умовах сучасного світу захворювання органів травлення набувають з кожним роком усе більшого поширення. В Україні патологія шлунково-кишкового тракту займає третє місце в загальній структурі захворюваності. Не викликає сумнівів, що основними факторами ризику цих хвороб є режим і спосіб харчування, тому актуальності набуває вивчення окремих компонентів дієти, у т. ч. харчових домішок.

Мета роботи: розглянути особливості вживання карагенану серед школярів і його вплив на білковий і цитокіновий спектр сироватки крові експериментальних тварин.

До соціологічного дослідження було залучено учнів 5–11-х класів Харківської гімназії № 46 ім. М. В. Ломоносова, експеримент проводився на щурах популяції Вістар.

З'ясовано, що більшість учнів регулярно вживають продукти, які містять карагенан. У щурів, які вживали карагенан протягом 2–4-х тижнів, спостерігався розвиток гастроентероколіту, що супроводжується змінами білкового і цитокінового спектра (підвищення вмісту α_1 -глобулінів, α_2 -глобулінів і γ -глобулінів, зростання концентрації високомолекулярних білків, підвищення рівня прозапальних (ФНП- α , ІЛ-1 α) і протизапальних (ІЛ-4) цитокінів).

Результати дослідження дали змогу визначити особливості патогенезу карагенан-індукованого запалення і засвідчили шкідливість використання карагенану як харчової домішки.

■ СМЕРТНІСТЬ І ТРИВАЛІСТЬ ЖИТТЯ: АНАЛІЗ І ПРОГНОЗ

Демографічна ситуація в Україні викликає занепокоєння, оскільки порівняно з 1990 р. чисельність населення України зменшилася майже на 6 млн. (11,6%) і ця тенденція продовжується. Основною передумовою такого стрімкого скорочення чисельності населення є суттєве переважання смертності над народжуваністю. Наслідком негативних тенденцій щодо смертності українців стало скорочення середньої очікуваної тривалості життя — важливого індикатора здоров'я населення.

Мета роботи: розглянути медико-статистичний і соціально-демографічний аспекти проблеми смертності у селищі Понінка, Полонському районі і Хмельницькій області.

Завдання роботи: дослідити ситуацію щодо смертності і тривалості життя у Хмельницькій області; визначити зв'язок очікуваної тривалості життя з типом місцевості (сільська і міська) у Хмельницькій області; знайти і виокремити причини смертності в селищі Понінка і Полонському районі; визначити можливі способи продовження тривалості життя людей.

Об'єктом дослідження є смертність і тривалість життя людей селища Понінка, Полонського району і Хмельницької області, оскільки майже щороку в смт Понінка спостерігається висока статистика показників смертності.

Ситуація щодо смертності і тривалості життя дійсно є масштабною і критичною на рівні України і Хмельниччини. Автор сподівається, що пропонуване дослідження приверне увагу лікарів, демографів і самих людей до цієї проблеми і дасть змогу зробити висновки хоча б щодо мінімальних заходів профілактики.



**Дончик
Вікторія Михайлівна**
учениця 11 класу
Понінківського НВК
«Загальноосвітня школа
I–III ступенів № 1, гімназія»
смт Понінка Полонського
району Хмельницької області

■ ВАРІАБЕЛЬНІСТЬ СЕРЦЕВОГО РИТМУ. ПРИЧИНИ, КОНТРОЛЬ І НАСЛІДКИ ПОДОВЖЕННЯ ІНТЕРВАЛУ QT

Метою роботи є визначення можливостей фазового аналізу при електрокардіографії і застосуванні методу оцінювання інтервалу QT.

У роботі вперше визначено можливості оцінювання простим неінвазивним математично обґрунтованим апаратом кількісного аналізу при застосуванні у різних групах хворих (з вегето-судинною дистонією (ВСД), стабільною стенокардією (СтСт) та інфарктом міокарда (ІМ), у т. ч. в умовах дозованого фізичного навантаження — велоергометрія при ВСД і СтСт. Вихідні показники варіабельності серцевого ритму демонструють тенденцію до активації симпатичного контуру перед проведенням велоергометрії. Тенденція до активації симпатичного контуру більш виражена при негативній у подальшому пробі, а спрямування до збереження зазначеної залежності на висоті навантаження дає змогу прогнозувати розподіл пацієнтів за двома групами — негативний і позитивний результат. Аналіз показників дисперсії, корегованої дисперсії і просторової варіабельності інтервалу QT свідчить про позитивну тенденцію до їхнього зменшення при негативній пробі. Показники тривалості і дисперсії QT достовірно переважають при ІМ під час визначення варіабельності серцевого ритму для обох груп (□100%) як 100% симпатичної/парасимпатичної реакції.

Використання кількісних методів оцінювання електрокардіографічних показників суттєво об'єктивізує інформативність досліджень у медицині, є простим і дешевим, оскільки збільшення дисперсії QT при ІМ обумовлює негативний прогноз — а отже, потребує подальших досліджень.



**Тащук
Максим Вікторович**
учень 11 класу Чернівецького
міського ліцею № 3
медичного профілю

■ ВІДНОВЛЕННЯ РУХОВОЇ ФУНКЦІЇ ДІТЕЙ-ІНВАЛІДІВ ЗІ СПАСТИЧНИМИ ФОРМАМИ ДЦП ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ РОБОТИЗОВАНОГО КОМПЛЕКСУ «ЛОКОМАТ PRO»

Гримчак Єгор Валерійович

учень 11 класу Чернігівського обласного педагогічного ліцею

Актуальність дослідження. Захворюваність на ДЦП лідирує у структурі дитячої інвалідності. За даними медичної статистики, зареєстровано приблизно 19 тис. дітей із цією патологією. В структурі церебрального паралічу переважають спастичні форми, які становлять 84,5%.

Сучасна концепція відновлення рухів шляхом багаторазового повторення створена на основі положень теорії нейропластичності, згідно з якою велике значення у відновлювальній медицині мають методи аферентної стимуляції. Ця технологія реабілітації була взята за основу при розробленні і впровадженні нового напрямку реабілітації — роботизованої кінезіотерапії.

Мета дослідження: описати результати комплексної реабілітації дітей із спастичними формами ДЦП при використанні сучасного роботизованого комплексу «Lokomat Pro».

Поєднання рухової реабілітації на роботизованому комплексі «Lokomat» з комплексом реабілітаційних засобів дає змогу покращити рухову активність, функціональний стан опорно-рухової системи в пацієнтів зі значною спастичністю. Поточний лікарський контроль за шкалою Ашфорта (зменшення спастичності) і шкалою Бартела (зміна сили м'язів, м'язового тонуусу і фізичних можливостей) засвідчив вірогідну позитивну динаміку у групі із застосуванням роботизованого комплексу «Lokomat Pro». Отже, цей комплекс є ефективним для дітей із спастичним парезом м'язів унаслідок органічного ураження центральної нервової системи.

Секція «Валеологія»

■ РОЛЬ БЛОКАДИ МОНООКСИДУ НІТРОГЕНУ В ХРОНОРИТМІЧНІЙ ОРГАНІЗАЦІЇ ІОНОРЕГУЛЮВАЛЬНОЇ ФУНКЦІЇ НИРОК ЗА УМОВ ГІПОФУНКЦІЇ ШИШКОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ



**Артюхова
Лілія Ігорівна**
учениця 11 класу Давидівської
ЗОШ Сторожинецького
району Чернівецької області

Одним із найбільш перспективних напрямів, скерованих на розв'язання актуальних проблем сучасної нефрології, є дослідження іонорегулювальної функції нирок, зокрема участь у ній монооксиду нітрогену.

Метою дослідження було з'ясувати роль блокади монооксиду нітрогену (NO) у хроноритмічній організації іонорегулювальної функції нирок за умов гіпофункції шишкоподібної залози (ШЗ).

Досліди проводилися на 72 статевозрілих нелінійних самцях білих щурів масою 0,15–0,18 кг. Тварин утримували в умовах віварію при сталій температурі та вологості повітря на стандартному харчовому раціоні. У контрольній групі були тварини (n = 36), які перебували в умовах звичайного світлового режиму (12.00С:12.00Т) упродовж семи діб. У досліджуваній групі були тварини (n = 36), які перебували в умовах постійного освітлення (12.00С:12.00С) упродовж семи діб і яким вводили N-нітро-L-аргінін (L-NNA) упродовж семи діб (доза 20 мг/кг). На восьму добу тваринам проводили 5%-ве водне навантаження підігретою до кімнатної температури водою і досліджували параметри іонорегулювальної функції нирок. Експерименти проводили з чотиригодинним інтервалом упродовж доби. Результати опрацьовували статистично методом «косінор-аналізу» і параметричними методами варіаційної статистики.

При введенні блокатора NO відбулося підвищення натрійурезу і натрійемії, зниження реабсорбції цього катіона з порушенням фазової структури ритмів щодо контролю, підвищення мезору ритмів натрій/калієвого коефіцієнту, зниження середньодобового рівня ритму

кліренсу безнатрієвої води щодо інших груп спостереження.

Отже, поєднана дія блокади синтезу NO і гіпофункції ШЗ призводить до істотного пригнічення процесів проксимального і дистального транспорту іонів натрію на фоні змінених фазових структур ритмів щодо контрольних тварин.

■ ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ВМІСТУ ПРОДУКТІВ ПОЛ ПРИ АДАПТАЦІЇ ДО ФІЗИЧНИХ НАВАНТАЖЕНЬ І ЇХНЯ КОРЕКЦІЯ (ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ)



**Захарчук
Микола Ігорович**
учень 11 класу
Підгаєцької ЗОШ І–ІІІ ст.
Тернопільської області

За умов підвищеного фізичного навантаження відбувається інтенсифікація обміну речовин, у т. ч. процесів переокисного окиснення ліпідів (ПОЛ). Актуальність пропонованого дослідження науково підтверджена отриманими результатами щодо впливу згодовування лляної олії як джерела альфа-ліноленової кислоти (родина ПНЖК ω -3) на вміст продуктів ПОЛ у тканинах 6- і 18-місячних білих щурів за умов тривалого фізичного навантаження плаванням.

Завдання роботи: визначити вміст ПОЛ у плазмі крові, еритроцитах, печінці 6- і 18-місячних клінічно здорових білих щурів (1 група) за умов тривалого фізичного навантаження плаванням (2 група), під час згодовування лляної олії при тривалому фізичному навантаженні плаванням (3 група).

У результаті проведених досліджень визначено, які мають бути вікові і тканинні особливості вмісту дієвих кон'югатів і ТБК-активних продуктів у плазмі, еритроцитах і печінці в нормі, при тривалому фізичному навантаженні плаванням з 10% навантаженням від маси тіла впродовж 14 діб і при внутрішньошлунковому введенні лляної олії (доза 0,5 мл/кг маси тіла) впродовж 14 діб. З'ясовано, що у дорослих (6 місяців) і старих (18 місяців) щурів вміст дієвих кон'югатів і ТБК-активних продуктів у нормі зростає в такій послідовності: плазма > еритроцити > печінка. При тривалому фізичному навантаженні вміст дієвих кон'югатів у дорослих щурів зростає так: плазма > печінка > еритроцити; а у старих — печінка > еритроцити > плазма.

■ МОРФОФІЗІОЛОГІЧНА ВАРІАТИВНІСТЬ РОЗВИТКУ ДІВЧАТ 12–13 РОКІВ У КОНТЕКСТІ ЗБЕРЕЖЕННЯ РЕПРОДУКТИВНОГО ЗДОРОВ'Я ПІДЛІТКІВ

Особливе стратегічне значення для забезпечення сталого розвитку суспільства має репродуктивне здоров'я молоді. Його важливість підтверджено як міжнародними, так і українськими нормативними актами.

Дівчата — резерв відтворення людства, тому проблема забезпечення їхнього загального і репродуктивного здоров'я нині має першочергове значення. Розвиток репродуктивної сфери у дівчат є біологічним сенсом пубертатного періоду, коли відбувається бурхливий розвиток індивіда як на соматичному, так і на психічному рівнях з формуванням усіх функціональних систем організму і цілісної особистості.

Необхідність розроблення організаційно-методичних підходів до проблеми морфофізіологічної зрілості підлітків зумовлює актуальність дослідження.

Мета роботи: з'ясувати основні аспекти морфофізіологічної варіативності розвитку дівчат 12–13 років на основі аналізу біологічного і хронологічного віку задля збереження репродуктивного здоров'я.

Для досягнення мети вирішувалися такі завдання: описати вікові особливості індивідуального розвитку дівчат-підлітків, визначити проблеми невідповідності біологічного і хронологічного віку пубертатного періоду в дівчат; провести експериментальне оцінювання біологічного віку з урахуванням темпів морфофізіологічного розвитку дівчат-підлітків 12–13 років на основі опрацьованих методик; за результатами проведеного дослідження розробити рекомендації дівчатам-підліткам, класним керівникам, батькам щодо збереження репродуктивного здоров'я дівчат і формування в них статевої культури.

Теоретичне значення роботи. Вивчення розбіжностей між хронологічним і біологічним віком важливе для теоретичної систематизації і розроблення адекватних оздоровчо-розвивальних заходів щодо формування життєвої компетентності у збереженні дітородних функцій і культури міжстатевих відносин.

Практичне значення роботи визначається тим, що її результати можуть бути використані вчителями, психологічною і соціальною службою навчальних закладів, батьками, лікарями підліткових кабінетів з метою збереження репродуктивного здоров'я підлітків і формування в них статевої культури.

Апробація дослідження. Основні положення науково-дослідницької роботи заслухано на засіданні гімназійного клубу «Сім'я», у рамках якого для батьків учениць 7–8-х класів представлено презентацію «Рекомендації батькам щодо аспектів статевого виховання дівчат-підлітків»; під час уроку для дівчат «Історія про великий жіночий секрет» у рамках тижня природничо-точних наук; презентовані у буклеті «Між нами дівчатами» для дівчат 12–13 років; використано лікарями підліткового кабінету дитячого поліклінічного відділення міської лікарні № 2 м. Кременчука. Для класних керівників 7–8-х класів розроблено поради, які допоможуть уникнути проблем, пов'язаних з морфофізіологічним розвитком підлітка.

Деякі положення наукової роботи стали основою підготовленої автором разом з науковим керівником статті до «Збірника матеріалів VIII всеукраїнського науково-практичного семінару «Навколишнє середовище і здоров'я людини», що упорядковується в ПНПУ імені В. Г. Короленка.



**Кудрик
Віталіна Юріївна**
учениця 10 класу
Кременчуцької гімназії № 6
Полтавської області

■ ОБҐРУНТУВАННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОЇ ПОБУДОВИ ЗАНЯТЬ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ З УРАХУВАННЯМ РІВНЯ ФІЗИЧНОГО ЗДОРОВ'Я ШКОЛЯРА

Актуальність дослідження. В останні десятиліття розвиток технологій покращує рівень життя, значно погіршуючи рівень здоров'я. Діти як найбільш уразливий прошарок суспільства суттєво зазнають цих змін. Фізичне виховання учнів, окрім навчального, має містити ще оздоровчу складову. Однак через систематичну помилку при визначенні рівня здоров'я і призначенні неадекватних фізичних навантажень замість оздоровлення трапляються випадки смерті на уроках фізичного виховання.

Фізичне виховання матиме оздоровчий характер, коли навантаження будуть призначені, зважаючи на рівень індивідуального здоров'я учня. Оскільки здоров'я — стан динамічний, то програма фізичного виховання, побудована на щорічному медичному огляді, є недоцільною, бо не виявляє фізичний стан школяра в певний момент. У свою чергу, диференціація фізичних навантажень з урахуванням адаптаційного потенціалу дає змогу визначити рівень здоров'я учня саме на певний момент і призначити навантаження, які будуть підвищувати його адаптаційні можливості, а отже, і рівень індивідуального здоров'я.

Мета роботи: удосконалення програми фізичного виховання учнів середніх освітніх закладів з урахуванням рівня адаптаційних можливостей (індивідуального здоров'я) задля профілактики випадків гострого фізичного перенапруження.

Висновки. У процесі роботи порівнювалися дві програми фізичного виховання учнів середніх навчальних закладів. Експериментально підтверджено, що програма з урахуванням



**Корпанова
Юлія Олегівна**
учениця 11 класу
Дніпропетровського
обласного медичного ліцею —
інтернату «Дніпро»

адаптаційного потенціалу дає змогу покращити його майже на 12%, підвищити рівень індивідуального здоров'я учня і зберегти його. Під час проведення програм без урахування індивідуального рівня фізичного стану виявлено високі коливання артеріального тиску, запаморочення і швидку втомлюваність, які були причиною зниження адаптаційних можливостей більше ніж на 50%.

■ ОСОБЛИВОСТІ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО РОЗВИТКУ ПІДЛІТКІВ ЗАЛЕЖНО ВІД ДОБОВОГО РАЦІОНУ ХАРЧУВАННЯ



**Макопа
Владислав Романович**
учень 11 класу КЗ «НВО при-
родничо-економіко-правового
ліцею — спеціалізована
школа І–ІІІ ступенів № 8 —
позашкільний центр»
Кіровоградської міської ради
Кіровоградської області

Нині харчування є основним фактором збереження здоров'я людини, особливо, коли йдеться про організм, який росте. Неправильне харчування учнів чинить негативний вплив на ріст і формування підліткового організму. Тільки наукові рекомендації щодо організації раціонального харчування є порадником і орієнтиром для рішучих дій, спрямованих на покращення здоров'я підлітків. Тож важливим є розроблення практичних рекомендацій щодо організації добового раціону харчування підлітків, які дадуть змогу учням самостійно, просто і доступно проводити корекцію власного раціону харчування і відповідно покращувати свій фізичний розвиток. З огляду на це, тема пропонованої роботи є актуальною.

Мета дослідження: ознайомитися із станом добового раціону харчування підлітків і виявити його позитивний вплив на показники фізичного розвитку школярів після проведення корекції харчування; розробити рекомендації щодо покращення організації добового раціону харчування підлітків.

Відповідно до мети було поставлено такі завдання: теоретично обґрунтувати основні поняття досліджуваної проблеми; провести аналіз фактичного добового раціону харчування підлітків за якісними і кількісними характеристиками і визначити його відповідність нормам фізіологічних потреб; оцінити основні показники фізичного розвитку підлітків до і після корекції фактичного харчування; обґрунтувати і запропонувати спосіб корекції фактичного раціону харчування учнів; розробити практичні рекомендації щодо покращення організації добового раціону харчування підлітків.

Проведене дослідження дало змогу зробити такі висновки: обґрунтовано і запропоновано спосіб корекції фактичного раціону харчування підлітків; з'ясовано ефективність впливу корекції харчування підлітків на показники фізичного розвитку; розроблено практичні рекомендації щодо покращення організації добового раціону харчування підлітків.

■ АДАПТАЦІЯ ЛЮДИНИ ДО СТРЕСОГЕННИХ ШУМОВИХ ЧИННИКІВ

Присяжнюк Анастасія Володимирівна

учениця 11 класу

Калуського НВК «Загальноосвітня школа І–ІІІ ступенів № 10 — ліцей»

Івано-Франківської області

Нас завжди супроводжує шум. Його тривала дія негативно впливає на самопочуття людини. Визначення сили шумового навантаження і зміни психофізіологічного стану школярів, створення сприятливих умов для перебування учнів у навчальному закладі визначає актуальність і важливість проблеми, обраної для дослідження.

Метою роботи є опис механізму фізіологічного впливу шуму на організм людини і процесів адаптації школярів до шумових навантажень; вимірювання частоти і сили шуму (ЧСС) у навчальних приміщеннях; створення і використання засобів захисту від шуму.

Дослідження складалося із двох основних етапів — експериментальних і психологічних методів аналізу. Заміри інтенсивності шумового забруднення проводились упродовж листопада — грудня 2013 року в Калуському НВК «ЗОШ І–ІІІ ступенів № 10 — ліцей» у навчальних кабінетах № 32, № 31, № 11, № 7, спортзалі, вестибюлі. Психологічно і фізіологічно тестували учнів 1-го і 4-го класів.

У результаті проведених досліджень з'ясовано таке:

- шумове навантаження у класах і рекреаціях школи відповідає держстандарту;
- занепокоєння зумовлює шумове навантаження у спортзалі;
- для зменшення шумового навантаження у спортзалі необхідно використати метод драпування стін, а у класних кімнатах — підвісні шумопоглинальні конструкції;
- фізіологічні показники ЧСС у четверокласників підтверджують виникнення адаптаційних пристосувань школярів до стресогенних шумових навантажень.

■ ГЛИНОТЕРАПІЯ ЯК ЕФЕКТИВНА ТЕХНОЛОГІЯ ВІДНОВЛЕННЯ ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

Наявність у лікувальній глині комплексу речовин із різноманітними проявами фармакологічної активності сприяє ефективному лікуванню захворювань і майже побічно не впливає на організм. Тому глинотерапія — це метод природного і дбайливого лікування, щедро дарований природою і доступний кожному. Комплексне вивчення цього питання є нагальним, що й зумовлює актуальність обраної теми.

Мета роботи: ознайомлення з теорією і практикою глинотерапії як унікальною лікувально-оздоровлювальною методикою.

Завдання роботи: розкрити зміст поняття «глинотерапія» у науковій і медичній літературі; дослідити генезу глинотерапії в історії медицини; охарактеризувати фізико-хімічні властивості лікувальної глини; проаналізувати особливості, процедури, технології і методики глинотерапії; розробити методику використання лікувальної глини при різних захворюваннях.

Практичне значення роботи визначається можливістю використання отриманих результатів при розв'язанні проблеми відновлення здоров'я людини.

Результати досліджень можуть бути використані у процесі викладання курсу «Основи здоров'я».



Романовський Олег Романович
учень 11 класу Хмельницького технологічного багатопрофільного ліцею з загальноосвітніми класами імені Артема Мазура

■ ДОСЛІДЖЕННЯ МІКРОФЛОРИ ЗАКРИТОГО ПРИМІЩЕННЯ ШКОЛИ НА ВІДПОВІДНІСТЬ САНІТАРНИМ НОРМАМ

Размук Петро Володимирович

учень 11 класу Сокальського НВК «ЗОШ I–III ступенів № 2 — ліцей»
Львівської області

Стан атмосферного повітря впливає на самопочуття людини.

Мета роботи: на основі мікробіологічних досліджень визначити ступінь мікробіологічного забруднення повітря в закритих приміщеннях школи і його відповідність санітарним нормам.

Для досягнення мети поставлено такі завдання:

1. Взяти проби повітря в різних кабінетах школи, використовуючи седиментаційний метод Коха.
2. Провести візуальний аналіз мікрофлори, що виростила на чашках Петрі.
3. Обрахувати забруднення повітря в 1 м³.
4. Порівняти забрудненість повітря у різних класах.
5. Проаналізувати одержані результати згідно з мікробіологічними стандартами.
6. Розробити рекомендації.

Об'єкт дослідження: повітря в біологічному кабінеті, кабінетах початкових класів, коридорі, туалеті.

Предмет дослідження: мікрофлора повітря у приміщеннях школи.

Поставлені завдання вирішували під час лабораторних досліджень. Для порівняльного оцінювання чистоти повітря використано седиментаційний метод (метод осідання Коха). З'ясовано, що найбільш забрудненим місцем є кабінет початкових класів. Найменший ступінь забруднення має туалет. Виявлено, що вміст мікроорганізмів у повітрі перебуває в межах санітарних норм.

■ АНАЛІЗ ВПЛИВУ МАТЕРІАЛЬНИХ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ФАКТОРІВ НА НОРМОФЛОРУ РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ЛЮДИНИ

Актуальність теми. Зважаючи на безупинне підвищення рівня захворюваності населення, проблема поліпшення якості охорони здоров'я є актуальною і потребує конкретних кроків і дій. У результаті необізнаності про власну мікрофлору і фактори впливу на неї люди страждають від багатьох хвороб, спричинених мікроорганізмами. Поширення знань з цього питання дасть змогу відповідальніше ставитися до свого організму.

Метою роботи є розгляд кількісних, якісних і культуральних змін мікрофлори ротової порожнини людини, зумовлених дією матеріальних та інформаційних факторів, їхній аналіз і порівняння.

Завдання роботи: узагальнити відомості наукової літератури про нормофлору людини; дослідити й описати культуральні, морфологічні і кількісні зміни, зумовлені матеріальними та інформаційними факторами; порівняти зміни, що відбуваються в нормофлорі ротової порожнини за матеріальних та інформаційних впливів; визначити фактори, які найбільш негативно впливають на стан нормальної мікрофлори ротової порожнини; сформулювати можливі шляхи запобігання їм.

Об'єкт дослідження: нормальна мікрофлора ротової порожнини.



Сушко Микола Валерійович
учень 9 класу Григорівської ЗОШ I–III ст. Обухівського району Київської області

Предмет дослідження: вплив інформаційних і матеріальних чинників на нормофлору ротової порожнини.

У першому розділі роботи розглядається поняття «нормофлора людського організму», описується притаманний їй видовий склад, подається коротка характеристика хвороб ротової порожнини, спричинених мікроорганізмами.

У другому розділі аналізуються кількісні, якісні і культуральні зміни в мікрофлорі ротової порожнини, зумовлені матеріальними та інформаційними впливами, наведено причини цих змін.

У третьому розділі описано результати роботи.

Висновки. Нормофлора людського організму загалом і ротової порожнини зокрема відіграє важливу роль у регулюванні відносин між організмом і навколишнім середовищем. Продукти із синтетичними харчовими добавками нарівні з негативним інформаційним впливом порушують рівновагу біоценозу ротової порожнини, що в подальшому впливає на роботу всього кишково-шлункового тракту. Важливо розвивати і пропагувати серед населення культуру харчування і спілкування.

■ МІКРОБНА КОНТАМІНАЦІЯ КЛАВІАТУРИ ТА МИШІ КОМП'ЮТЕРА В УМОВАХ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ



Савка
Роман Володимирович
учень 9 класу Луцької
гімназії № 21 імені Михайла
Кравчука Волинської області

Щоденне використання комп'ютерів стало атрибутом сучасного життя. У навчальних кабінетах, комп'ютерних клубах, бібліотеках зазвичай одним комп'ютером користуються різні люди. Всі вони працюють з використанням його клавіатури та миші, на поверхні яких можуть залишатися бруд, мікроорганізми, яйця гельмінтів. Важливо проаналізувати ризики зараження людини патогенними або й умовно патогенними бактеріями, що переносяться через поверхню клавіатури та миші комп'ютерів.

Мета роботи: розглянути якісний і кількісний склад мікрофлори клавіатури й миші комп'ютерів у шкільному кабінеті інформатики і запропонувати ефективні методи їхнього очищення.

Матеріалом для написання роботи були змиви на мікробне забруднення з поверхонь клавіатури і миші десяти комп'ютерів шкільного кабінету інформатики, проведені у вересні 2014 року. Всього було дібрано 140 змивів. Для аналізу видового і кількісного складу мікрофлори використовували такі середовища: простий (м'ясо-пептонний) агар, агар Сабуро, жовтково-сольовий агар, середовище Кода. Для кількісної оцінки забруднення проводили посіви на тверді середовища з інкубацією у термостаті. Для визначення морфології бактерій застосовували мікроскопію.

На поверхні клавіатури і миші шкільних комп'ютерів було виявлено *Staphylococcus aureus*, *St. epidermidis*, *St. saprophyticus* та інші бактерії родини Micrococccaceae, представника родини Enterobacteriaceae — *Hafnia alvei*. Не було виявлено *E. coli*. Непатогенна мікрофлора (*St. epidermidis*, *St. saprophyticus*, *Micrococcus*) як кількісно, так і за різноманітністю видів переважає над умовно патогенною (*St. aureus*, *Hafnia alvei*).

Бактеріальна контамінація миші ($21,0 \pm 6,36$ колоній у пробі) дещо вища ($p = 0,03$), ніж клавіатури ($17,1 \pm 7,47$). Після протирання вологими серветками Smile Antiseptic і марлевими серветками, змоченими у воді, рівень загальної мікробної контамінації клавіатури і миші значно знизився (на 82,1% і 83,8% відповідно). Не виявлено істотної різниці в ефективності обох методів щодо зниження бактеріального забруднення ($p > 0,05$).

За результатами посівів, 85% поверхонь клавіатури і миші забруднені пліснявими грибами. Виявлено істотні особливості ефективності двох методів очищення забруднення пліснявими грибами. Очищення вологими серветками Smile Antiseptic призвело до активного росту пліснявих грибів в деяких пробах. Після використання марлевих серветок, змочених у воді, кількість колоній пліснявих грибів зменшилася на 88%.

■ ПРОФІЛАКТИКА СТРЕСОГЕННОСТІ ТА ПЕРЕВТОМИ УЧНІВ СТАРШИХ КЛАСІВ У ПРОЦЕСІ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОЇ РОБОТИ

Талащук Ірина Михайлівна
учениця 11 класу
Костопільської ЗОШ І–ІІІ ст. № 4 Рівненської області

На сьогодні у загальноосвітніх навчальних закладах спостерігається погіршення розумового здоров'я учнів, які перебувають у стані втоми, постійних стресів, що призводить до різних відхилень у їхньому здоров'ї. Тож автори вирішили з'ясувати стан розумового здоров'я старшокласників Костопільської ЗОШ № 4 і гуманітарної гімназії м. Костопіль, перевірити рівень їхньої обізнаності щодо профілактики стресогенності, перевтоми.

Мета роботи: виявити, обґрунтувати і перевірити рівень сформованості валеологічного мислення старших підлітків, їхнього валеологічного світогляду щодо профілактичних заходів збереження, формування, відновлення психічного здоров'я.

Об'єкт роботи: процес формування валеологічного світогляду та мислення старшокласників ЗНЗ щодо усвідомлення ними сутності профілактики стресогенності і перевтоми.

Предмет дослідження: валеологічні чинники й умови формування валеологічних знань старшокласників ЗНЗ про профілактику стресогенності і перевтоми в умовах навчально-виховної роботи.

У результаті перевірки рівня обізнаності старшокласників щодо формування психічної складової здоров'я у контрольній групі виявлено низький рівень такої обізнаності. Проаналізовано рівень шкільної тривожності, прояв депресії, реагування на конфлікти старшокласників ЗНЗ і дотримання ними навчально-виховного режиму. Здійснено порівняльний аналіз рівня обізнаності валеологічних знань старшокласників обох груп (контрольної та експериментальної) щодо стресогенності, перевтоми і рівня їхнього психічного здоров'я.

■ ВПЛИВ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР АНАЛІТИЧНОГО СПРЯМУВАННЯ НА ФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН ШКОЛЯРІВ

Тимбота Мирослав Олексійович

учень 11 класу

Харківського ліцею № 107

Нині комп'ютерні ігри є одним із найбільш поширених видів діяльності дітей, підлітків і молоді у позанавчальний час. У пропонованій роботі досліджується вплив ігор аналітичного спрямування на функціональний стан школярів, внаслідок чого формуються донозологічні стани, які є підґрунтям для появи хронічної патології.

Мета дослідження: в умовах натурного експерименту розглянути вплив комп'ютерних ігор аналітичного спрямування на функціональний стан школярів для покращення профілактики донозологічних станів (на прикладі ігри «Lines 99»).

Завдання дослідження: ознайомитися з науковою літературою щодо проблеми впливу комп'ютерних ігор на здоров'я; розробити програму оцінювання впливу комп'ютерних ігор на функціональний стан школярів в умовах натурного експерименту; дослідити динаміку функціональних змін школярів під час ігри; запропонувати заходи для профілактики порушень здоров'я школярів, які бавляться в комп'ютерні ігри.

Здійснивши дослідження за допомогою комплексу методик, до яких належить хронометраж, визначення контрастного зору, КЧСМ, тест ТРАНС, треморометрія, визначення АТ і ЧСС, автори з'ясували, що гра «Lines 99» спричиняє формування донозологічного стану.

Висновки. Комп'ютерні ігри є популярним способом дозвілля сучасних дітей і підлітків, вони справляють суттєвий вплив на їхнє здоров'я. В результаті досліджень отримано комплексну інформацію щодо динаміки основних систем організму протягом гри. Динаміка змін стану школярів під час ігри свідчить про формування донозологічного стану, основними проявами якого є перенапруга адаптаційних механізмів, негативні зміни психологічного статусу і порушення тонкої координації м'язів кисті, погіршення контрастного зору і КЧСМ.

Для профілактики порушень здоров'я школярів розроблено практичні рекомендації, методики самодіагностики самопочуття; запропоновано систему відпочинку гравця під час використання комп'ютера і комплекси вправ.

■ СИНДРОМ «СУХОГО ОКА» У ПІДЛІТКІВ — МІФ ЧИ РЕАЛЬНА ЗАГРОЗА

Шибецька Руслана Василівна

учениця 11 класу

Олевської гімназії Житомирської області

Актуальність дослідження полягає в тому, що за останні десятиліття зріс інтерес офтальмологів до проблеми лікування синдрому «сухого ока» (ССО) у зв'язку з його поширенням. Пропонована робота є передумовою для підтримки глобальних зусиль всесвітньої спільноти щодо профілактики слабозорості серед різних вікових категорій дітей.

Метою роботи є опис поширення синдрому «сухого ока» у підлітків під час навчально-виховного процесу, визначення його зв'язку з науково-технічним прогресом в умовах тотальної комп'ютеризації навчальних закладів.

Завдання роботи: виявити респондентів із патологією для дослідження; оволодіти навичками роботи з офтальмологічними приладами; застосовуючи необхідні методики визначення специфічних показників синдрому, розробити рекомендації для профілактики і лікування синдрому «сухого ока».

Поширення ССО пов'язане з науково-технічним прогресом. З'ясовано основні причини, що впливають на виникнення, поширення і ступінь вираження цього синдрому в підлітків. У разі порушень дотримання зорового режиму і гігієнічних вимог під час роботи з відеодисплейними терміналами (ВДТ) існує можливість виникнення зазначеного синдрому. Одержано обґрунтовані достовірні результати наявності ССО у підлітків, який є реальною загрозою порушення функцій зорового аналізатора. Всім користувачам ВДТ рекомендовано виважено і свідомо ставитися до рекомендацій ВООЗ щодо особливостей організації роботи з інформаційно-комунікативними технологіями.

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБІОТИЧНИХ ТА БІОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЧОТИРЬОХ ШТАМІВ МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ

Гордейчик Арсеній Євгенійович

учень 11 класу

спеціалізованої школи № 80 м. Києва

Молочнокислі бактерії (МКБ) — одна з великих груп мікроорганізмів, які широко розповсюджені як у навколишньому середовищі, так і в організмах людей і тварин. Існує багато технологій з використанням молочнокислих бактерій (квашення, силосування, виготовлення квасу, сиркопчених ковбас тощо). Проте найважливішою роль МКБ залишається в молочній промисловості.

Оздоровче значення продуктів, які містять молочнокислі бактерії, відоме здавна. У зв'язку з цим постійно зростає цікавість до МКБ як до пробіотиків. Пошук молочнокислих бактерій з чітко окресленими пробіотичними властивостями є одним із завдань провідних галузей мікробіології та медицини і дає змогу створювати нові ефективні пробіотики.

Мета роботи: визначити пробіотичні та біологічні властивості молочнокислих бактерій на прикладі чотирьох штамів.

Завдання роботи: виділити штами МКБ з молока та сиру, визначити їх видову належність; дослідити антибіотикорезистентність штамів, їх адгезивну активність, антагоністичну активність до умовно-патогенних мікроорганізмів, стійкість до шлункового соку та жовчі; дослідити життєдіяльність штамів (крива росту, кислотоутворення, ферментативна активність, сквашування молока).

Об'єкти дослідження: чотири штами МКБ — *Lactococcus lactis* (KM-1), *Leuconostok mesenteroides* (KM-2), *Lactococcus raffinolactis* (KM-3), отримані зі скислого коров'ячого молока, і штам *Lactobacillus plantarum* (KM-4), виділений із сиру.

Методи дослідження. Бактерії виділено методом розведення зразків у середовищі МРС з наступним висівом виснажувачим штрихом на агаризоване середовище. Чисті культури отримано шляхом триразового пересіву деяких колоній з агаризованого середовища МРС на рідке. Визначення видів бактерій проводилося за допомогою системи «API 50CH». Результати опрацьовувалися за допомогою програми «API Lab V.6.0». Резистентність бактерій до антибіотиків визначено диско-дифузійним методом з використанням дисків виробництва «НДІ ЕМ» та «HIMEDIA».

Адгезивну активність штамів досліджено на булакальному епітелії людини. Антагоністичну активність вивчали методом відстроченого антагонізму до семи тест-штамів з колекції УКМ. Стійкість до шлункового соку визначали шляхом змішування у відношенні 1:1 добової культури штаму МКБ та шлункового соку, стійкість до жовчі — вирощуванням культур у середовищі з індикатором і жовцю концентрацією 0,3%, 1%, 2,5% та 5%. Криву росту досліджували інкубуванням суспензії клітин культур у термостаті при 30 °С протягом доби, через кожні дві години визначали концентрацію клітин. Кислотоутворення вивчали інкубуванням культур у термостаті протягом 36 годин, при цьому кожні три години відбирали 10 мл середовища, яке потім титрували 0,1 М розчином NaOH.

У результаті дослідження визначено об'єм NaOH, використаного для титрування, і кислотність у градусах Тернера. Вивчення ферментативної активності проводилося за розкладанням штаму того чи того субстрату (тест-система API ZYM). Облік результатів проводився за зміною кольору с4 середовища в лунках.

Дослідження сквашування молока відбувалося шляхом культивування окремих штамів або їх асоціацій у молоці протягом 24 годин при 30 °С, кожні дві години вимірювали рН молока.

У результаті досліджень зроблено такі висновки: виділено чисті культури бактерій із молочнокислих продуктів, отримані штами віднесено до МКБ за грампозитивністю, а також відсутністю спорутворення і каталазної активності; проведено ідентифікацію виділених штамів за системою API (KM-1 — *Lactococcus lactis*; KM-2 — *Leuconostok mesenteroides*; KM-3 — *Lactococcus raffinolactis*; KM-4 — *Lactobacillus plantarum*); найбільшу антибіотикорезистентність має штам *Lactococcus raffinolactis*, стійкий до семи антибіотиків — доксицикліну, меропенему, норфлораксацину, стрептоміцину, цефазоліну, фуразолідону та фузідину; високу адгезивність проявляють штами *Lactococcus raffinolactis* (IAM = 4,89) та *Lactobacillus plantarum* (IAM = 4,71); високу стійкість до шлункового соку мають штами *Lactobacillus plantarum* (90%), *Leuconostok mesenteroides* (78%), *Lactococcus raffinolactis* (67%); найбільш стійкими до жовчі є штами *Lactococcus lactis* і *Lactobacillus plantarum*; найбільшу антагоністичну активність проявив штам *Lactobacillus plantarum*, який пригнічував ріст *C. albicans*, *P. aeruginosa*, *S. aureus*, *B. cereus* та *P. vulgaris*; найбільші показники кислотоутворення (до 204 °Т) мав штам *Lactobacillus plantarum*, який вирізнявся серед інших також за кривою росту; найширший спектр ферментативної активності мають штами *Lactococcus raffinolactis* та *Lactobacillus plantarum*, які синтезували по сім ферментів; найшвидше молоко сквашували штами *Lactococcus lactis*, *Lactobacillus plantarum* (у випадку монокультури) й асоціації із штамів KM-1 + KM-2 + KM-3 + KM-4; KM-1 + KM-2 + KM-4; KM-1 + KM-4; KM-1 + KM-3 + KM-4; найбільш перспективними у подальшому використанні як складові пробіотиків і заквасок є штами *Lactococcus raffinolactis* і *Lactobacillus plantarum*.

Секція «Психологія»

■ ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ УКРАЇНЦІВ В УМОВАХ ЗОВНІШНЬОЇ АГРЕСІЇ

Бакланська Юлія Сергіївна

учениця 9 класу Новгород-Сіверської державної гімназії імені К. Д. Ушинського Чернігівської області

Нині Україна переживає кризу національної ідентичності, поживлення і зростання національної самосвідомості, що є захисною реакцією на стандартизацію соціального життя, прагненням захистити свою унікальність. Тому вивчення особливостей національної ідентичності українців у період зовнішньої агресії набуває особливої актуальності як у теоретичному, так і в практичному аспектах.

Мета дослідження полягає у виявленні особливостей формування національної ідентичності українців в умовах зовнішньої агресії.

У процесі дослідження проаналізовано феномен національної ідентичності, розкрито її структуру і детермінанти; з'ясовано специфіку національної ідентичності українців; експериментально досліджено особливості формування національної ідентичності українців в умовах зовнішньої агресії (на прикладі Новгород-Сіверського регіону).

На основі теоретичного аналізу й узагальнення емпіричного матеріалу зроблено такі висновки: у структурі національної ідентичності виокремлюють когнітивний, емоційно-мотиваційний і практичний компоненти, які розкривають системний зміст цього поняття; специфіка національної ідентичності в Україні характеризується мовним, етнічним, конфесійним компонентом, який на сьогодні розвивається за внутрішньою логікою, демонструючи життєздатність у самоствердженні, надзвичайну силу націотворення. Результати експериментального дослідження свідчать: актуальність, значущість і позитивна валентність національної ідентичності серед опитуваних загалом є достатньо високою у всіх вікових категоріях і у всіх її компонентах (когнітивному, емоційно-оцінному, поведінковому).

■ ОСОБЛИВОСТІ ЕТНІЧНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ ШКОЛЯРІВ РАНЬОГО ЮНАЦЬКОГО ВІКУ З РІЗНИМИ РІВНЯМИ ГРОМАДЯНСЬКОЇ АКТИВНОСТІ У ПЕРІОД КРИЗОВОГО РОЗВИТКУ СУСПІЛЬСТВА

Актуальність теми полягає у тому, що формування етноідентичності старшокласників відбувається у період соціально-політичної нестабільності в країні. Від стійкої і гармонійної етноідентичності залежить цілісність держави, її культурно-історичний розвиток та існування української нації загалом.

Мета дослідження: визначити особливості етнічної ідентичності старшокласників з різним рівнем громадянської активності в кризовий період розвитку суспільства.

Для досягнення поставленої мети виконано такі завдання: проаналізувати особливості етнічної ідентичності старшокласників; дібрати комплекс методів і методик для діагностики етнічної ідентичності, громадянської активності старшокласників; порівняти особливості етнічної ідентичності старшокласників з різним рівнем громадянської активності; виявити етнокультурні тенденції у поведінці старшокласників при взаємодії з тимчасово переміщеними особами (на прикладі ставлення до вимушених переселенців із зони АТО); розробити рекомендації, спрямовані на гармонізацію етноідентичності старшокласників.

На основі аналізу емпіричних даних виявлено: в учнів з високим рівнем громадянської активності, незважаючи на існування конструктивно-гармонійного типу етноідентичності, присутні деструктивні тенденції, які виражаються в етноегоїзмі, етнофанатизмі. В учнів із середнім показником громадянської активності також переважає конструктивно-гармонійний тип етноідентичності, але, крім етноегоїзму й інтолерантності, наявні прояви етноізоляціонізму. В учнів з низьким показником громадянської активності у структурі етноідентичності переважають такі деструктивні компоненти, як етноіндиферентність, етнологізм.

Виявлено етнокультурні установочні тенденції у поведінці старшокласників при взаємодії з тимчасово переміщеними особами (на прикладі ставлення до вимушених переселенців із зони АТО). В учнів з високим рівнем громадянської активності спостерігаються прояви інтолерантності і слабо виражена орієнтація на мультикультурну ідеологію. Старшокласникам із середнім показником громадянської активності також притаманна інтолерантність, але виражена орієнтація на мультикультурну ідеологію. Учням із низьким показником громадянської активності також властиві прояви інтолерантності, і слабо виражена орієнтація на мультикультурну ідеологію. Показник «мігрантофобія» слабо виражений у піддослідних з усіма рівнями громадянської активності.



*Хачай
Світлана Олександрівна
учениця 10 класу
Кременчуцької гімназії № 6
Полтавської області*

Отже, гіпотеза дослідження про те, що особи раннього юнацького віку з різним рівнем громадянської активності мають певні специфічні особливості у загальній структурі етнідентичності, підтвердилася.

Для гармонізації етнідентичності старшокласників розроблено рекомендації. Процес її формування доцільно здійснювати як у навчальній, так і в позашкільній діяльності. При цьому необхідно системно використовувати різноманітні цікаві форми і методи роботи — соціально-проектну діяльність, ситуаційно-рольові ігри, соціально-психологічний тренінг, створення проблемних ситуацій тощо. Також важливо залучати учнів до різноманітних видів практичної діяльності, пов'язаних із патріотизмом.

Формування етнідентичності не має обмежуватися тільки навчальними закладами, її слід підкріплювати національною стратегією розвитку держави. Тільки за таких умов можливо сформувати гармонійну етнідентичність, тобто те ядро, яке стане психологічним підґрунтям етнополітичної мобілізації, що проявиться в майбутньому в готовності людей до групових дій з реалізації національних інтересів.

■ ПСИХОЛОГІЧНА АДАПТАЦІЯ ПІДЛІТКІВ-ПЕРЕСЕЛЕНЦІВ ІЗ ЗОНИ АТО

Гайдар Наталія Костянтинівна

учениця 10 класу

Сумської спеціалізованої школи № 10 ім. О. Бутка

Останнім часом Україна перебуває у стані глобальних змін у політичній, економічній і соціальній сферах. Однак найбільшим випробуванням сучасності, що випало на долю української громади, є військові дії на сході країни. Внаслідок цього в усьому суспільстві фіксується підвищений рівень тривожності, страху, невпевненість у завтрашньому дні.

Серед переселенців із зони АТО лівову частку становлять жінки і діти. При цьому, якщо дорослі, незважаючи на проблеми, можуть усвідомити необхідність змін і примиритися з цим, то психіка дітей не витримує тиску ситуацій, які призводять до травм і напруженої атмосфери загалом.

Одночасно особливості адаптації підлітків-переселенців із зони бойових дій не були предметом спеціальних досліджень. Отже, зважаючи на соціальну і наукову значущість цієї проблеми, її потрібно досліджувати.

Мета дослідження: визначити особливості психологічної адаптації підлітків-переселенців із зони АТО; розробити рекомендації для педагогів щодо оптимізації адаптації підлітків-переселенців із зони АТО.

Об'єкт дослідження: психологічна адаптація.

Предмет дослідження: психологічна адаптація підлітків-переселенців із зони АТО.

На основі аналізу науково-практичних розвідок і експериментального дослідження, проведеного авторами, розроблено рекомендації для педагогічного колективу Сумської спеціалізованої школи № 10 ім. О. Бутка щодо оптимізації адаптації підлітків-переселенців із зони АТО.

■ ПСИХОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ЕТНІЧНОЇ ІДЕНТИЧНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ

Слівінська Ірина Русланівна

учениця 11 класу НВК «Загальноосвітня школа

I–III ступенів — ліцей» № 19 м. Рівного

Метою дослідження є аналіз типів, показників і гендерних особливостей етнічної ідентичності старшокласників.

Об'єкт дослідження: етнічна ідентичність старшокласників.

Предмет дослідження: типи і показники етнічної ідентичності.

У дослідженні взяли участь 60 учнів 10–11 класів НВК «Загальноосвітня школа I–III ступенів — ліцей» № 19 м. Рівного і 60 учнів 10–11 класів м. Северодонецьк.

У результаті дослідження з'ясовано, що позитивна етнічна ідентичність притаманна більшості старшокласників. У житті вони використовують типові для своєї етнічної групи способи поведінки, бажають зберегти етнічну мову і звичаї свого народу.

У більшості опитаних виражена етнічна ідентичність за типом норми, тобто їм властива природна перевага власних етнокультурних цінностей, можна простежити високий рівень толерантності і готовності до мирних міжетнічних стосунків.

Оцінювання відмінностей розподілів за допомогою критерію χ^2 дало змогу стверджувати про відсутність статистично значущої розбіжності на рівні довірчої ймовірності 0,90 у типах, показниках етнічної ідентичності у школярів жіночої і чоловічої статі. Можна зробити висновки про те, що існують загальні закономірності формування і розвитку етнічної ідентичності у хлопців і дівчат. Ці дані можна враховувати педагогам у процесі роботи в закладах освіти при доборі форм і методів патріотичного виховання.

Статистичне оцінювання за критерієм χ^2 спростовує статистично значущу розбіжність у типах і показниках етнічної ідентичності у школярів до і після Революції гідності. Це можна пояснити тим, що дослідження проводилося серед юнаків, для яких етнічна ідентичність є сформованою. Тому зовнішні чинники (мається на увазі останні події в державі) суттєво не вплинули на рівень їхньої національної самосвідомості. Отримані висновки підтверджують думку

психологів про те, що дитина досягає «реалізованої» етнічної ідентичності вже у молодшому підлітковому віці, коли першочергового значення для неї набуває саморефлексія.

Перевірка гіпотези щодо відсутності відмінностей в особливостях етнічної ідентичності у старшокласників сходу і заходу України проводилося на основі оцінювання різниці розподілів частот за допомогою критерію хі-квадрат. Статистика підтвердила відсутність значущої розбіжності на рівні довірчої ймовірності 0,90.

Порівняльний аналіз засвідчив, що ступінь етнічної толерантності майже однаковий у старшокласників м. Рівного і м. Северодонецьк. Показники рівня потреби в етнічній належності є вищими в учнів зі східного регіону України (на 22%). В учнів м. Рівного і м. Северодонецьк досить низьким виявився ступінь зацікавлення національно-культурними об'єднаннями, які відіграють важливу роль у формуванні позитивної етнічної ідентичності й етнічної толерантності. Різняться також значення показника «Оцінка взаємин більшості та меншості». Так, 7 учнів (12%) Рівного вважають, що етнічна більшість (корінне населення) не має права домінувати над етнічною меншістю, тобто не має жодних переваг. Для Северодонецька цей показник становить 17 учнів (29%), тобто вище на 17% порівняно з учнями Рівного. Для показника «Значення етнічної належності» для всіх респондентів Рівного і Северодонецька за критерієм хі-квадрат виявлено статистично значущу розбіжність у розподілах частот.

Гендерний аналіз засвідчив, що показники позитивної етнічної ідентичності дівчат обох міст є однаковими, а показник хлопців м. Северодонецьк значно нижчий від показника юнаків м. Рівного (на 11%).

Практичне значення результатів дослідження полягає в тому, що вони можуть бути використані педагогами і психологами при організації патріотичного виховання та індивідуальної роботи зі школярами.

■ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗОК ПСИХОЛОГІЧНОГО БЛАГОПОЛУЧЧЯ З КОПІНГ-СТРАТЕГІЯМИ У ПІДЛІТКІВ

Мельник Наталя Юріївна

учениця 11 класу

Безлюдівського юридичного ліцею імені Героя Радянського Союзу І. Я. Підкопая м. Харкова

В умовах розвитку сучасного суспільства актуальними є питання, пов'язані з позитивним функціонуванням, соціально-психологічною адаптацією і використанням ефективних стратегій подолання проблемних ситуацій. Особливої уваги проблема збереження психологічного благополуччя за рахунок використання ефективних копінг-стратегій потребує саме у підлітковому віці у зв'язку із віковими завданнями.

Мета роботи: розглянути взаємозв'язок між психологічним благополуччям підлітків і копінг-стратегіями.

Завдання дослідження: здійснити теоретичний аналіз наукової літератури з питань психологічного благополуччя, копінг-стратегій особистості; дослідити психологічне благополуччя і копінг-стратегії у підлітків; виявити взаємозв'язок психологічного благополуччя і копінг-стратегій; порівняти копінг-стратегії у групах підлітків із різним рівнем психологічного благополуччя; розробити рекомендації щодо формування складових психологічного благополуччя підлітків.

У роботі визначено: існує взаємозв'язок між компонентами психологічного благополуччя і такими копінг-стратегіями, які передбачають переосмислення проблемної ситуації у кращий бік, пошук соціальної підтримки і планування розв'язку проблеми. Групи з високим і низьким рівнем психологічного благополуччя статистично достовірно різняться за показником подолання проблемної ситуації за рахунок її позитивного переосмислення у бік більшого вираження цієї копінг-стратегії у групі з високим рівнем психологічного благополуччя. Групи із середнім і низьким рівнем психологічного благополуччя різняться за показниками таких копінг-стратегій, як позитивне переоцінювання і пошук соціальної підтримки, у бік більшого вираження цих показників у групі з середнім рівнем психологічного благополуччя.

■ ТРИВОЖНІСТЬ І САМООЦІНКА ЯК ЧИННИКИ ВПЛИВУ НА ВІДЧУТТЯ САМОТНОСТІ У СТАРШОКЛАСНИКІВ

У старшому віці значна частина дітей стикається з проблемами самотності. Адже саме в цей час відбувається складна внутрішня робота — трансформація «Я-концепції», пошук внутрішнього стержня.

Мета дослідження: теоретично обґрунтувати й експериментально дослідити зв'язок індивідуально-психологічних особливостей старшокласників із суб'єктивним відчуттям самотності.

Об'єкт дослідження: відчуття самотності у старшокласників.

Предмет дослідження: взаємозв'язок індивідуально-психологічних особливостей особистості школярів із відчуттям самотності.

Гіпотеза дослідження: припущення про існування взаємозв'язку суб'єктивного відчуття самотності старших школярів з їхніми індивідуально-психологічними особливостями (зокрема, рівнем тривожності та самооцінки).



Печенок Ірина Ігорівна
учениця 11 класу
Криворізького обласного
ліцею-інтернату
для сільської молоді
Дніпропетровської області

На підставі проведеного емпіричного дослідження обґрунтовано підходи до вивчення відчуття самотності у старших школярів у співвідношенні з рівнем самооцінки і тривожності.

З'ясовано, що формування адекватної самооцінки старшого школяра, коригування рівня тривожності до меж психологічної і вікової норми може сприяти формуванню почуття самотності як своєрідного індикатора незадоволення людини своїм становищем, що спонукає її до особистісного розвитку і є причиною змін «Я-концепції» особистості.

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНОЇ ГОТОВНОСТІ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ДО НАВЧАННЯ В ШКОЛІ



Федорук
Вікторія Олександрівна
учениця 11 класу Чернівецького міського ліцею № 3 медичного профілю

Вступ до школи є однією з найважливіших подій у житті дитини. Готовність до навчання — це система показників фізичного, мотиваційного, інтелектуально-пізнавального, особистісного розвитку, що забезпечить успішність навчання у школі.

Найважливішим наслідком психічного розвитку дитини дошкільного віку є формування психологічної готовності до навчання. По суті, її становлення свідчить про завершення періоду дошкільного дитинства.

Мета роботи: визначити психологічну готовність дитини до навчання в школі; розглянути організаційно-педагогічні умови підготовки дітей до школи.

Завдання роботи: проаналізувати складові психологічної готовності до навчання у школі у структурі старшого дошкільника; охарактеризувати психологічні і фізіологічні особливості дітей дошкільного віку; визначити суть і особливості підготовки дітей до навчання в школі; розглянути зміст кожного складника поняття психологічної готовності до шкільного навчання; провести діагностику готовності дітей до школи.

Психологічна готовність дітей до шкільного навчання — цілісне утворення, яке містить достатньо високий рівень розвитку мотиваційної, інтелектуальної сфери і сфери довільності. Загалом це — стан психіки дитини, що забезпечує успішне прийняття нею системи вимог школи і вчителя, оволодіння новою для неї діяльністю і соціальними ролями.



Бірюкова
Анастасія Віталіївна
учениця 10 класу Рокитнянського районного ліцею Київської області

■ БУЛІНГ ЯК ДЕСТРУКТИВНИЙ ФЕНОМЕН В УЧНІВСЬКОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Ситуація булінгу спричиняє низку негативних педагогічних (шкільна дезадаптація, академічна неуспішність), психологічних (психологічні розлади, закріплення у свідомості негативних уявлень про себе, зниження самооцінки, порушення соціалізації, соціальна дезадаптація) і медичних (травматизація) наслідків. Актуальність вивчення цього явища обумовлюється тим, що воно трапляється все частіше. За даними норвезьких дослідників, 12,5% норвезьких учнів зазнавали регулярних нападів агресії з боку однолітків кожного дня; 17,2% школярів — один раз на тиждень; 13,7% — один раз на місяць і 28,9% — один чи два рази на рік. В Україні не проводяться систематичні загальнонаціональні дослідження цього явища і тому недостатньо запропонованих методів його профілактики і корекції. На сьогодні не існує єдиного розгорнутого визначення булінгу, використовують різні терміни, переважно західні, немає україномовного визначення і відсутня однаковість у розумінні сутності булінгу як соціально-психологічного феномену.

Мета роботи: проаналізувати булінг як деструктивний феномен учнівського середовища.

Завдання роботи: проаналізувати сутність поняття «булінг» в історико-теоретичному аспекті; визначити класифікацію булінгу; дібрати методи дослідження, що відповідають віковим та індивідуальним особливостям респондентів; проаналізувати форми булінгу в школі; розробити рекомендації щодо подолання булінгу як деструктивного феномену учнівського середовища.

Висновки. Шкільний булінг слід розділити на дві основні форми: фізичний і психологічний. Соціальна структура булінгу така: переслідувач (переслідувачі), свідки, жертва. Кожен з учасників цієї структури має типові риси і стиль поведінки.

Для дослідження феномену булінгу у шкільному середовищі проведено експериментальне дослідження, для досягнення мети якого було поставлено такі завдання: вивчити схильність до булінгу в учнівському середовищі; визначити, який тип булінгу переважає в учнівському середовищі (фізичний чи психічний); з'ясувати соціометричний статус «булерів» і «жертв»; визначити самооцінку учасників булінгу.

Відповідно до кожного завдання було обрано діагностичний метод, який відповідає віковим та індивідуальним особливостям учнів і меті дослідження. Результати проведеної діагностики відображено в протоколах і узагальнено.

Отримані результати дають змогу зробити такі висновки:

1. Більшість учнів мають схильність до булінгу.
2. Серед проявів булінгу провідне місце належить його психологічному різновиду.
3. Учні-булери мають високі негативні соціометричні показники, а учні-жертви часто займають позицію «ізолюваних».
4. Самооцінка учнів-булерів переважно є неадекватно завищеною.

5. Усунення розгляданого явища зі школи можливе лише за умови кваліфікованого використання технології реагування на прояви булінг-поведінки.

Новизна роботи полягає в дослідженні й аналізі соціальної проблеми, яка ще й досі не вивчена. Пропонована робота — це пошук зв'язку між схильністю до булінгу із соціально-психологічними й особистісними рисами учасників, які, згідно з гіпотезою автора, можуть сприяти або запобігати цьому явищу.

Практичне значення роботи полягає у тому, що її матеріали мають істотне практичне значення щодо методів корекційної роботи з учнівською молоддю і є перспективними для подальших досліджень.

■ ВПЛИВ БАТЬКІВСЬКОЇ СІМ'Ї НА ГЕНДЕРНУ СОЦІАЛІЗАЦІЮ СТАРШОКЛАСНИКІВ

Актуальність роботи визначається трансформаційними змінами у сучасній українській сім'ї як первинного інституту гендерної соціалізації особистості, порушенням гендерної рівноваги батьків у реалізації виховної функції сім'ї, диференціацією позиції батька і матері у спілкуванні з доньками і синами.

Об'єктом дослідження є гендерна соціалізація учнів старшого шкільного віку.

Предметом дослідження є вплив батьківської сім'ї на статево-рольову соціалізацію доньок і синів.

Значущими параметрами обрано статево диференціацію батьківсько-дитячих стилів виховання, а також сприйняття старшокласниками образів батьків як моделей-еталонів статево-рольової поведінки.

У контексті соціально-конструктивістської парадигми з'ясовано, що розвиток статево-рольового образу Я дівчат і хлопців значною мірою залежить від батьківських настанов, ставлень (традиційних чи егалітарних) і стилів сімейного виховання (авторитарного, гіперопікувального, ігнорувального, демократичного).

Узагальнення емпіричного матеріалу дало змогу дійти висновку, що саме у батьківській сім'ї закладається майбутній життєвий сценарій особистості, яка зростає.

Пріоритетним напрямом подальших досліджень є визначення соціально-психологічних чинників, які сприяють успішній гендерній соціалізації старшокласників і розвитку гармонійних батьківсько-дитячих взаємин на засадах паритетності, емоційного прийняття, взаєморозуміння, демократичного стилю спілкування.



*Рожанська
Вікторія Олександрівна
учениця 11 класу
Української гімназії
ім. І. Франка м. Тернопіль*

■ АДАПТАЦІЯ ДІТЕЙ З ОСОБЛИВИМИ ПОТРЕБАМИ ДО НАВЧАННЯ В ШКОЛІ

Талалаєвська Марія Володимирівна

учениця 10 класу Черкаської спеціалізованої школи I–III ст. № 3

На сьогодні надзвичайно актуальним є питання розвитку, навчання й адаптації в суспільство дітей з особливими потребами в умовах загальноосвітньої школи. Існують різні форми організації навчання такої категорії школярів: інклюзивна, спеціальна й індивідуальна. Тому важливо з'ясувати, яка з них є найбільш продуктивною, соціально і психологічно обґрунтованою і такою, що зберігає здоров'я.

Мета роботи: оцінити психофізіологічні адаптивні можливості учнів з особливими потребами, хворих на ДЦП, при різних формах навчання і розробити й експериментально обґрунтувати пропозиції щодо оптимізації адаптивних можливостей дітей в умовах різних форм навчання.

Завдання дослідження: вивчити умови внутрішньошкільного середовища, організацію і режими навчально-виховного процесу учнів із ДЦП в умовах різних форм навчання; дослідити динаміку зрушень провідних функціональних систем організму, розумову працездатність, психоемоційний статус школярів із ДЦП у процесі навчальної діяльності в умовах різних форм навчання; проаналізувати соціально-психологічні аспекти навчання дітей з особливостями фізичного розвитку при різних формах навчання і їхній вплив на здоров'я учнів; провести математико-статистичний аналіз впливу навчально-виховного процесу різних форм навчання на функціональний стан провідних систем організму, розумову працездатність, психоемоційний статус школярів із ДЦП; розробити й експериментально обґрунтувати пропозиції щодо оптимізації адаптивних можливостей дітей при різних формах навчання.

Висновки.

1. З'ясовано, що показники функціональних змін, розумової працездатності і психоемоційний статус учнів із ДЦП залежать від форми навчання, психологічного клімату і соціальної комфортності (підтверджено таблицями, графіками).

2. Виявлено просторово-часову залежність між факторами середовища і психофункціональними показниками стану здоров'я школяра з ДЦП.

3. Визначено домінуючий фактор ризику при різних формах навчання ($r_{AP} = -0,64; -0,75; 0,90$; $r_{PP} = -0,4; 0,82, 0,8; 0,95$ і $p_{AP} = -0,9; -0,85; 1$; $p_{PP} = 0,6; 0,82; 0,85$) і найбільш чутливі показники функціонування організму дітей з особливими потребами — АП, ПЯР і РП.

4. Розроблено й апробовано пропозиції щодо оптимізації здоров'я школярів із ДЦП при різних формах навчання ($E_{fcs} = 48,2\%$; $E_{pp} = 22,2\%$).



Кюц Юлія Василівна
учениця 11 класу
ЗОШ I–III ст. № 7
м. Ковеля Волинської області

■ ОСОБЛИВОСТІ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ У ПРОЦЕСІ САМОПРИЙНЯТТЯ ПІДЛІТКІВ

Недостатня соціальна адаптація, пов'язана з розбіжністю в «Я-концепції», її негативним спрямуванням і низькою самооцінкою підлітка призводять до порушення психологічного здоров'я підлітка. У такому випадку єдиним фактором самозбереження є психологічний захист, який трансформує негативні впливи, даючи можливість дитині пристосуватися і не конфліктувати з собою і ближніми.

Метою роботи є опис ролі психозахисних механізмів у процесі самоприйняття підлітка. Об'єкт дослідження: психологічний захист у підлітковому віці.

Предмет дослідження: особливості психологічного захисту у процесі самоприйняття підлітка.

Організація емпіричного дослідження дала змогу охарактеризувати вираження основних механізмів психологічного захисту підлітків і особливостей їхнього самоприйняття. З'ясовано помірне вираження захисних механізмів і певне переважання таких психозахистів, як проекція, заперечення, інтелектуалізація і компенсація. Водночас підвищення рівня загальної тривожності і домінування поведінкових проявів на рівні невпевненості, пасивності, страху, неадекватності істотно ускладнюють процеси самооцінювання і самоприйняття. Підлітки інтенсивно застосовують психозахисний механізм регресії, переживаючи високий рівень міжособистісної тривожності і прагнучи уникнення, непомітності. Учні інтенсивно вдаються до уникнення психологічної стратегії захисту суб'єктної реальності, яка ґрунтується на економії власних інтелектуальних і емоційних ресурсів.

Аналіз виявлених кореляційних зв'язків між рівнем вираження психозахисту і самоприйняттям у підлітковому віці засвідчив: існують тісні зв'язки між цими показниками. При позитивному прийнятті себе підлітки інтенсивніше використовують вторинні, більш зрілі і конструктивні механізми психозахисту: заперечення, компенсацію, інтелектуалізацію, а при негативному прийнятті (або неприйнятті) свідомо чи не усвідомлено надають перевагу первинним, незрілим захисним механізмам: витісненню, регресії, проекції, заміщенню, реактивним утворенням.

Отже, якщо перебіг самоприйняття підлітка відбувається в режимі амбівалентності і кризовості, він може інтенсивніше застосовувати різні (часто незрілі і не конструктивні) механізми психологічного захисту, що відображається на його неадекватній, імпульсивній, необдуманій і неконструктивній поведінці.

■ ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ПОПУЛЯРНІСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ СЕРЕД РОВЕСНИКІВ

Вернигора Юлія Андріївна
учениця 11 класу
Житомирського обласного ліцею-інтернату
для обдарованих дітей

Мета роботи: ознайомитися з проявами феномену популярності і непопулярності старшокласників серед ровесників, з'ясувати чинники їхнього становлення в юнацькому віці.

Об'єкт дослідження: проблема популярності в групах ровесників раннього юнацького віку.

Методи дослідження: теоретичний аналіз, узагальнення, спостереження, анкетування, соціометрія.

Висновки. Популярність визначається комбінацією багатьох факторів, які можна об'єднати у групові, позагрупові й особистісно-поведінкові.

Дослідження уявлень старшокласників про чинники популярності та непопулярності серед ровесників засвідчило: домінують комунікативні навички, морально-вольові якості і зовнішні характеристики ровесників.

Вивчення структури міжособистісних стосунків у 10 і 11 класах (вибірка 48 осіб) за допомогою спостережень і соціометрії окреслило диференціацію старшокласників на популярних і непопулярних (за індексом їхнього соціометричного статусу).

Виявлено, що найбільш вираженим у всіх старшокласників є спрямування на спілкування, тобто прагнення за будь-яких умов підтримувати стосунки з людьми, орієнтація на соціальне схвалення і залежність від групи. У всіх популярних і більшості непопулярних юнаків висока спрямованість на себе.

З'ясовано, що вищий соціометричний статус тісно пов'язаний зі зниженням орієнтованості старшокласників на розв'язання ділових проблем, зростанням самовпевненості і почуттям власної переваги над іншими. Зі зниженням популярності в юнаків частішають компромісні поведінкові прояви — нестримні прояви дружелюбності до ближніх і підсилення своєї причетності до інтересів більшості.

■ СОЦІАЛЬНІ НОРМИ І ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДОСЛІДЖЕННЯ ЇХНЬОГО ПРИСВОЄННЯ ШКОЛЯРАМИ

Гундяк Ольга Богданівна

учениця 11 класу

Івано-Франківського природничо-математичного ліцею

Пропонована робота спрямована на дослідження проблеми неузгодженості точок зору, теоретичних підходів, тлумачень процесу привласнення (опанування) людиною соціальних норм, проблеми розроблення дослідницьких методик, здатних забезпечити вивчення психолого-педагогічних особливостей присвоєння школярем соціальних норм.

Завдання дослідження: проаналізувати і систематизувати матеріали наукового опису соціальних норм і особливостей їхнього прийняття дошкільниками й учнями загальноосвітніх закладів; розробити і частково апробувати методики дослідження психологічних особливостей прийняття школярем соціальних норм як у мирних умовах, так і в умовах збройного протистояння України і Росії за період 2014–2015 рр.

Предмет дослідження: соціальні норми, типові і нетипові умови їхньої інтеріоризації (прийняття, присвоєння, опанування) дошкільником і школярем при впливі факторів соціалізації під час навчання і виховання.

Одержані матеріали теоретичного вивчення обраної теми і апробаційні спроби використання розроблених авторами методик дали підстави для таких висновків: представлені в психолого-педагогічній літературі матеріали з проблем прийняття учнями соціальних норм в умовах різних форм соціалізації й основні психологічні поняття — «соціалізація», «соціальні норми», «соціалізація людини», «соціалізація особистості», «соціалізація суб'єкта», «соціалізація індивіда» — недостатньо диференційовано і систематизовано. Успішність прийняття й опанування учнями соціальних норм не обмежується виховним впливом батьків і педагогів, а відбувається і в умовах різних соціальних ситуацій, успішність участі в яких визначаються рівнем сформованості цих учнів як суб'єктів спілкування, трудової діяльності і як особистостей із належно розвинутою самооцінкою і критичністю мислення. Прийняття школярами соціальних норм як моральних правил поведінки є глибоко внутрішнім психологічним процесом, який за умов різкої зміни соціальних умов (збройних протистоянь, війни тощо) втрачає свою сталість і призводить до деформації, видозміни присвоєних соціальних норм, а також до «народження» нових правил, які можуть або покращити умови поведінки громадян, або погіршити.

Новизна роботи полягає у застосуванні методик виявлення групових та індивідуальних цінностей школяра, які можуть стати основою як для керованого, так і самостійного прийняття шкільною молоддю соціальних норм.

■ ВИРІШЕННЯ ШКІЛЬНИХ КОНФЛІКТІВ

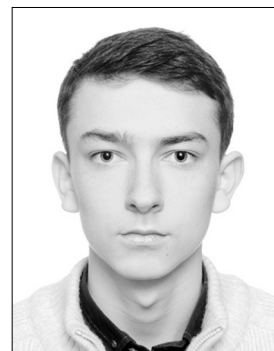
Проблеми шкільних конфліктів особливо актуальні нині, коли в школах часто можна побачити бійки і почути словесні перепалки дітей.

У пропонованій роботі розглянуто визначення поняття «конфлікт», основні причини виникнення конфліктів у шкільних колективах і його різні класифікації, особистісні риси учасників конфлікту.

Мета роботи: визначити причини конфліктів у шкільних колективах і з'ясувати найефективніші способи їхнього подолання; розробити методичні заходи для уникнення конфліктів.

У роботі використано такі методи дослідження: спостереження, групова психодіагностика, аналіз статистичних даних, систематизація.

Спілкування — необхідна умова повноцінного життя кожної людини. Конфлікт має як недоліки (погіршення соціально-психологічного клімату в групі і зниження продуктивності праці), так і переваги (стимулює до розвитку і вдосконалення його учасників).



Мучичка

Ярослав Іванович

учень 11 класу Ужгородського економічного ліцею Закарпатської області



Корнійчук

Оксана Сергіївна

учениця 11 класу Нетішинського НВК «Загальноосвітня школа І–ІІ ступенів та ліцею» Хмельницької області

■ ФЕНОМЕН РЕФЕРЕНТНИХ ГРУП

Належність особистості до певної групи якісно змінює її. Проте не кожна спільнота людей ефективно впливає на становлення особистості. Найбільш дієва референтна (еталонна) група, яка є орієнтиром для наслідування і порівняння, самопізнання і саморозвитку. Зважаючи на це, тема референтної групи, її феноменального значення є актуальною і має інтерес для вивчення.

Метою роботи є визначення соціально-психологічної сутності поняття «референтна група», її феномену і впливу на міжособистісні стосунки.

Досягнення мети передбачає виконання таких завдань: теоретичний аналіз і вивчення історії виникнення поняття «референтна група»; вивчення значення референтних груп як умови розвитку особистості старшокласників; теоретичний аналіз референтності як феномену міжособистісних стосунків старшокласників; експериментальне вивчення референтних і міжособистісних стосунків в учнівському колективі.

У кожного респондента наявне референтне коло осіб, чії цінності, норми, цілі близькі для опитуваних. Референтними особами є як реальні особи, з якими вони контактують, так і нереальні (історичні постаті). Цей факт свідчить про важливість володіння інформацією про «значущих інших», бо вони є показником того, які цінності близькі людині.

За результатами дослідження вперше впроваджено поняття «коефіцієнт референтності класу» і «значуще ядро класного колективу», створено референтограму як наочну модель кількості і якості референтних зв'язків.

■ ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПІДЛІТКІВ-КОРИСТУВАЧІВ СОЦІАЛЬНИХ МЕРЕЖ



Білопольська

Ірина Валентинівна

учениця 10 класу Златопільської гімназії м. Новомиргород Кіровоградської області

Актуальність проблеми дослідження психологічних особливостей користувачів соціальних мереж зумовлена швидким розвитком Інтернету, збільшенням можливостей спілкування у віртуальному просторі.

Метою роботи було виявити і проаналізувати психологічні особливості й особистісні проблеми підлітків — активних користувачів соціальних мереж, визначити взаємозв'язок рівня їхньої активності у соціальних мережах із соціально-психологічними особливостями як суб'єктів віртуального спілкування.

Було зроблено припущення, що надмірна активність підлітків у соціальних мережах негативно впливає на рівень їхньої комунікативності у реальному житті і формування особистісних якостей.

Завдання роботи: теоретичний аналіз наукових розробок з теми дослідження; проведення емпіричного вивчення психологічних особливостей підлітків — користувачів соціальних мереж; розроблення програми надання психологічної допомоги тим користувачам, які її потребують.

Більша частина підлітків активно спілкуються в соціальних мережах (переважно, «ВКонтакте»). Активні користувачі мають проблеми у спілкуванні, прагнуть проводити час наодинці, обмежують свої знайомства, мають неадекватну самооцінку, підвищений рівень ситуативної тривожності і самотності. Проведення комплексної просвітницької роботи довело можливість корекції особистісних якостей і властивостей користувачів соціальних мереж у підлітковому віці.

■ ВПЛИВ МУЗИКОТЕРАПІЇ НА ПСИХОЕМОЦІЙНИЙ СТАН ДІТЕЙ ІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ОБМЕЖЕННЯМИ

Осадча Анна Олександрівна

учениця 11 класу

Котовського НВК «ЗОШ І–ІІІ ст.— ліцей» Одеської області

Актуальність дослідження. Поряд зі значними науковими і практичними досягненнями в медицині виникає нагальна потреба знайти альтернативні методи і засоби лікування, реабілітації та соціально-педагогічної роботи з дітьми-інвалідами. Саме тому дедалі важливішого значення набуває музикотерапевтичний підхід у лікувальній реабілітації і педагогіці: через засоби мистецтва сформувати гармонійну особистість і сприяти соціальній адаптації дитини.

Мета роботи: визначити соціально-психологічні і терапевтичні особливості впливу музикотерапії на дітей з функціональними обмеженнями.

Завдання роботи:

- опрацювати літературу за темою дослідження;
- розкрити сутність і особливості музикотерапії як психотерапевтичного методу у соціально-педагогічній роботі з дітьми із функціональними порушеннями;

- розглянути засоби, форми і методи музикотерапії у роботі з дітьми з функціональними обмеженнями;
- відстежити динаміку психоемоційного стану дітей із функціональними обмеженнями у процесі застосування музикотерапії.

Висновки: в результаті проведення музикотерапевтичних занять у вихованців Котовського міського центру соціально-психологічної реабілітації дітей та молоді з функціональними обмеженнями значно покращився рівень мислительних операцій, розширилися міжособистісні стосунки між дітьми, вони стали більш розкутими, життєрадісними, зосередженими, стійкими до стресових ситуацій, розкрили свої творчі здібності і вподобання, про що свідчать отримані дані інтерпретації психодіагностичних методик.

■ ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРОПРАЦЮВАННЯ «ОБРАНОЇ ТРАВМИ» В МИСТЕЦЬКОМУ ДИСКУРСІ РЕВОЛЮЦІЇ ГІДНОСТІ

Актуальність дослідження полягає у тому, що нині важливо з психологічного боку осмислити значення Майдану для українського суспільства як специфічного соціокультурного феномену. Зокрема, виявити й окреслити психологічні причини гуртування людей і виявлення громадянської активності, а також визначити зміни, які відбулися в суспільстві під час грудня 2013 р.— березня 2014 р. і проявилися через мистецтво.

Гіпотеза дослідження: мистецькі артефакти Майдану зими 2013–2014 рр. (поезія, живопис, музика тощо), які актуалізували символи історичної пам'яті та колективного несвідомого і стали своєрідною формою пропрацювання «обраної травми».

Сучасні покоління прагнуть у позитивний спосіб трансформувати колективну/групову ідентичність своїх нащадків, усуваючи негативну пам'ять про травму. Для українців такою «обраною травмою» була повторювана у століттях поразка в боротьбі за незалежність і побудову держави.

Символічними творами, які визначають цю етапність, є вірш «Нікогда мы не будем братьями!» Анастасії Дмитрук, що став піснею та відеокліпом із мільйонними переглядами в мережі, а також блог невідомого автора «Нікогда не воюйте с Украиной!» Ці твори, написані російською мовою, можуть репрезентувати шлях долання «обраної травми».

Тараса Шевченка впроваджують у мистецький простір Майдану в актуальному візуальному вираженні, аби зміцнити сформований символічний центр: «Ми бачимо себе біля Шевченка, а не його біля нас». Центр, «батьківський архетип» формує нову модель комунікації, культури, Батьківщини, пам'яті.



**Усатенко
Ярославна Олександрівна**
учениця 11 класу
спеціалізованої школи
з поглибленим вивченням
іноземних мов № 112
імені Т. Шевченка м. Києва

Секція «Хімія»

■ СИНТЕЗ ПОХІДНОГО АКРИДИНУ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ ІНДИКАТОРНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЙОГО СОЛІ

Капінус Уляна Андріївна

учениця 10 класу

Івано-Франківського НВК «Загальноосвітня школа — ліцей № 23

Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника»

Органічний синтез і створення нових сполук завжди були першочерговими завданнями хіміків. Нові речовини мають свої специфічні властивості, які визначають їхнє застосування.

Метою роботи був синтез нового похідного 1,8-діоксодекагідроакридину з □-амінокислоти — гліцину — і визначення можливості його застосування.

Такі похідні акридину проявлять біологічну активність і мають індикаторні і флуоресцентні властивості.

Науковою новизною роботи є синтез нового похідного 1,8-діоксодекагідроакридину і визначення можливості його застосування як кислотно-основного індикатора.

У результаті проведених досліджень синтезовано нове похідне 1,8-діоксодекагідроакридину, здійснено його окислення до відповідної солі акридинію. Визначено показник титрування — одну з основних характеристик кислотно-основного індикатора, — який для цієї сполуки становить 9,05.

■ ВІДНОВЛЕННЯ САЛІЦИЛОВОЇ КИСЛОТИ НА НАНОСТРУКТУРОВАНИХ ЕЛЕКТРОДАХ, МОДИФІКОВАНИХ ХРОМОМ

Келеберда Антон Миколайович

учень 10 класу

Тимченківського НВК Черкаської області

Важливе біологічне, аналітичне і промислове значення саліцилової кислоти (СК), її широке використання в медицині, виробництві біологічних препаратів, ліків, харчових продуктів обумовлює значний інтерес дослідників до реакцій перетворення СК під дією різних факторів. На сьогодні важливим є застосування електрохімічних методів досліджень для аналітичного визначення саліцилової кислоти у складних реакціях за участю проміжних сполук.

Мета роботи: за допомогою методів лінійної і циклічної вольтамперометрії розглянути електрохімічний процес відновлення саліцилової кислоти на наноструктурованих поверхнях нікелю з додатково осадженими мікрокількостями хрому і на гладких електродах з електрохімічно осадженого хрому у водних розчинах на фоні літій перхлорату.

У роботі з'ясовано, що між концентрацією деполяризатора в розчині і силою струму максимумів для обох електродів існує лінійна залежність; це дає змогу проводити кількісні визначення саліцилової кислоти вольтамперометричним методом. Лінійна залежність спостерігалася також між швидкістю розгортки потенціалу і силою струму максимумів.

Електрохімічний процес відновлення саліцилової кислоти відбувається необоротно з адсорбованого стану, максимум катодного струму спостерігається в інтервалі 0,97 В—1,01 В. Інтенсивність розряду на наноструктурованому електроді була вищою в 1,6 раза відносно гладкого електроду.

Розраховано константу швидкості і коефіцієнт дифузії процесу відновлення деполяризатора. Величина константи швидкості свідчить про необоротність електрохімічного процесу.

Отже, для практичного застосування можна рекомендувати електроди з наноструктурованою поверхнею, модифіковані мікрокількостями хрому.



Ковбаска

Наталія Сергіївна

учениця 10 класу

Ужгородської загальноосвітньої спеціалізованої школи — інтернату з поглибленим вивченням окремих предметів Закарпатської області

■ СИНТЕЗ НОВИХ ПОХІДНИХ ПІРАЗОЛУ [3,4-d] ПІРИМІДИНУ

Синтез нових гетероциклічних систем, що містять піримідиновий фрагмент і проявляють біологічну активність, є актуальною проблемою.

Метою роботи є синтез функціоналізованих піразолопіримідинових систем.

У результаті проведеного дослідження здійснено багатостадійний синтез 5-металіл-4-оксопіразоло [3,4-d] піримідину, оптимізовано умови синтезу для збільшення виходів на кожній стадії. Виявлено, що для виділення кінцевого продукту потрібно не виділяти тіосечовину, а проводити гетероциклізацію лугом *in situ*.

Синтезована гетероциклічна система є перспективною для дослідження гетероциклізації галогенами внаслідок наявності кількох реакційних центрів.

Здійснено прогнозування біологічної активності N-металільного похідного 6-тіопіразоло [3,4-d] піримідин-4-ону комп'ютерною програмою PASS.

■ МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ПИТНОЇ ВОДИ ЧЕРЕЗ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ pH СЕРЕДОВИЩА ТА ЕЛЕКТРОПРОВІДНОСТІ ЗАСОБАМИ MULTILAB NOVA LINK

Леус Артур Олександрович

учень 10 класу

Житомирського екологічного ліцею № 24

Актуальність теми. Мешканці міста часто споживають воду з різних джерел (криничну, джерельну, артезіанську тощо). При цьому не задумуються про те, що така вода може бути менш якісною, а значить, більш небезпечною для вживання. Значення pH і електропровідності дають змогу попередньо визначити якість води. Показник pH характеризує стан кислотно-лужної рівноваги, для питної води pH становить 6,5–8,5. Провідність свідчить про вміст деяких видів іонів.

Мета і завдання роботи: вивчити питання якості питної води на основі науково-методичної літератури, співпраці з міською СЕС, протоколів дослідження питної води, спостережень мешканців Житомира; визначити показники pH

середовища й електропровідності питної води з різних джерел, яку використовують жителі міста; перевірити показники рН і провідності після відстоювання (7 днів), кип'ятіння, занурення срібної ложки (на 5 днів); виявити джерела постачання найбільш якісної питної води.

Об'єкт дослідження: питна вода з різних джерел постачання, яку використовують мешканці Житомира.

Предмет дослідження: показники рН середовища й електропровідності питної води з різних джерел постачання.

Висновки:

1. Вода — найцінніша і найнеобхідніша речовина на Землі.
2. Уживання якісної питної води — важливий аспект збереження здоров'я і підвищення якості життя.
3. За показниками рН питна вода майже з усіх досліджуваних джерел відповідає нормам (виняток — джерельна вода району Корбутівка).
4. Показники рН дають змогу розрахувати концентрацію іонів.
5. За показниками електропровідності можна визначити вміст неорганічних речовин.
6. Високий показник електропровідності свідчить про значну жорсткість води (кринична вода м. Баранівка і району Крошня).
7. Бутильована вода «ЕКО» має дуже низький рівень електропровідності, що свідчить про низький вміст розчинених у ній неорганічних речовин.
8. Більшість проб досліджуваної води під час відстоювання знижують рівень рН.
9. Після кип'ятіння спостерігається підвищення показника рН і електропровідності у всіх вод із різних джерел постачання.
10. Занурення срібної ложки незначно підвищує рівень рН і провідності.
11. За даними досліджень, найбільш оптимальною для вживання є «Тала вода», водопровідна і вода кринична дачного кооперативу «Гранат».
12. Доцільно при розробленні Національного стандарту якості питної води запровадити нормативи для електропровідності.

■ ЯМР-СПЕКТРОСКОПІЯ У ВИВЧЕННІ РЕГІОНАПРАВЛЕНОСТІ РЕАКЦІЇ АЛКІЛУВАННЯ ТІЄНО [2,3-*d*] ПІРИМІДИН-4-ОНІВ

Наявність трьох нуклеофільних центрів у молекулі модельних 2-арил-2,3,5,6,7,8-гексагідробензо [4,5] тієно [2,3-*d*] піримідин-4 (1H) -онів і 2-арил-5,6,7,8-тетрагідробензо [4,5] тієно [2,3-*d*] піримідин-4 (3H) -онів створює можливості для їхньої диверсифікації з метою синтезу різноманітних біологічно активних речовин.

Мета роботи: розглянути регіонаправленість реакції алкілування модельних сполук методами ЯМР-спектроскопії.

У результаті дослідження з'ясовано, що електрофільне заміщення двома різними рядами алкілюючих реагентів регіоселективно проходить як N1-заміщення для 2-арил-2,3,5,6,7,8-гексагідробензо [4,5] тієно [2,3-*d*] піримідин-4 (1H) -онів і O-заміщення для 2-арил-5,6,7,8-тетрагідробензо [4,5] тієно [2,3-*d*] піримідин-4 (3H) -онів.

Зважаючи на факт неможливості однозначного передбачення такого напряму перебігу реакції і враховуючи стеричні й електронні фактори як нуклеофільного, так і електрофільного реагентів, приділено особливу увагу вирішенню питання регіоселективності взаємодії для кожної реакційної схеми. Завдяки поєднанню результатів методів одномірної ¹H ЯМР-спектроскопії, двомірних кореляцій HMBС і HSQC та експерименту ЯЕО на ядрах атомів Гідрогену визначено структури продуктів алкілування і регіонаправленість такої реакції для досліджуваних модельних сполук.



Попов
Іоанн Олександрович
учень 10 класу
Кременчуцького ліцею № 4
Полтавської області

■ ОДЕРЖАННЯ КОМПЛЕКСНИХ ФОСФАТНИХ ДОБРИВ ІЗ ФОСФАТНО-СУЛЬФАТНОЇ СИРОВИНИ ТЕРМОХІМІЧНИМ МЕТОДОМ



**Сосунович
Богдан Сергійович**
учень 10 класу Тетіївського
НВК «Загальноосвітня школа
I–III ступенів – природни-
чо-математичний ліцей»
Київської області

Актуальність роботи. Мінеральні добрива відіграють важливу роль в отриманні високих врожаїв. Зокрема, фосфоровмісні солі і добрива як великотоннажні продукти сучасної хімії дуже необхідні, адже фосфор і його сполуки мають важливе значення для розвитку рослин. Останнім часом в Україні спостерігається низький рівень внесення фосфорних добрив у ґрунти, що пояснюється, передусім, дефіцитом високоякісної фосфорної сировини, яка, зазвичай, є привізною. В Україні є значні поклади фосфорних і калійно-магнієвих руд, які можна використовувати для таких цілей. Проте українські фосфатні руди низькоякісні і характеризуються невисоким вмістом P_2O_5 (4–10%) і великою кількістю супутніх мінералів (карбонатних, глинистих, силікатних тощо).

Методи переробки фосфоритів і апатитів в Україні можна застосовувати тільки для високоякісної сировини, тому дослідження способів одержання фосфоровмісних солей і комплексних добрив із низькоякісної сировини України є актуальним. Аналіз мінеральних ресурсів України, літературних і статистичних даних свідчить про перспективність використання нових методів вилучення із цієї сировини поживних речовин, зокрема термовідновлювального методу. Його застосування для вітчизняної сировини ще не достатньо вивчено.

Мета роботи полягала у визначенні можливості і доцільності розкладу кальцій фосфату і калій (натрій) сульфату в присутності відновника (кокс, водень) з одержанням розчинних фосфорних солей і добрив багатосторонньої пролонгованої дії — термофосфатів.

Для досягнення мети поставлено такі завдання:

1. Провести огляд літератури щодо висвітлення питань про склад фосфоро- і сульфуровмісної сировини, а також методів одержання розчинних фосфорних солей і добрив.
2. Здійснити термодинамічний аналіз реакцій у системі $Ca_3(PO_4)_2 - K_2SO_4, Na_2SO_4 -$ відновник (C, H_2).
3. Дослідити процес розкладу фосфатів і сульфатів з одержанням розчинних фосфоровмісних солей і добрив.

Об'єкти дослідження: фосфат кальцію, калій (натрій) сульфат, кокс, водень, термофосфат.

Предмет дослідження: термодинамічні й експериментальні закономірності перетворення кальцій фосфату у розчинні термофосфати.

Методи дослідження: термодинамічний аналіз, гравіметричний аналіз.

Практична цінність одержаних результатів полягає у необхідності дослідження способів отримання комплексних фосфатних добрив із низькоякісної вітчизняної сировини.

Результати роботи можуть бути використані для розроблення методів вилучення фосфору з утворенням розчинних солей і добрив, використовуючи природну сировину замість модельних сполук. Опрацьовані методики й отримані знання можуть застосовуватися на уроках хімії, факультативах і при підготовці до олімпіад.

■ МОДИФІКАЦІЯ СПЕКТРА ВИПРОМІНЮВАННЯ СВІТЛОДІОДІВ ЗА ДОПОМОГОЮ НАНОЧАСТИНОК



**Березовська
Юлія Леонідівна**
учениця 11 класу Чернівецького
міського ліцею № 3
медичного профілю

Мета роботи: розгляд оптичних властивостей наночастинок CdTe і їхнього впливу на спектр випромінювання світлодіодів.

Завдання дослідження:

- опанувати методики вимірювання оптичних властивостей наночастинок і світлодіодів, синтезу наночастинок кадмій телуриду;
- опанувати методику створення тонких плівок на основі наночастинок кадмій телуриду методом пошарового нанесення;
- дослідити зміну спектрів випромінювання світлодіодів після нанесення на них наночастинок.

Об'єктом дослідження є зміна спектрів випромінювання світлодіодів при нанесенні на їхню поверхню тонких шарів, що містять наночастинок.

Предметом дослідження є взаємодія світлового випромінювання світлодіодів з наночастинами напівпровідників.

Відомо, що для використання у системах освітлення джерела мають бути високо-ефективними, високопотужними, безпечними для навколишнього середовища і якісно передавати кольори. Оскільки світлодіодам притаманні всі ці властивості, вони вже нині успішно конкурують з традиційними освітлювальними приладами — флуоресцентними лампами і лампами розжарювання.

У результаті роботи визначено, що нанесення наночастинок кадмій телуриду за допомогою методу пошарового нанесення на білі й ультрафіолетові світлодіоди дає змогу суттєво модифікувати спектри їхнього випромінювання. При цьому квантовий вихід перетворення сягає 40%. Для максимального ефекту наближення світловипромінювальних характеристик білих світлодіодів до оптимальних треба використовувати наночастинок кількох типів із товщиною покриття 50–100 шарів. Модифікаційний шар із наночастинок, нанесений на білі світлодіоди, має вищу фотостабільність, ніж нанесений на УФ-світлодіоди.

■ СИНТЕЗ І ВЛАСТИВОСТІ ПОЛІМЕРНИХ МЕТАЛОХЕЛАТІВ І ПОЛІУРЕТАНОВИХ КОМПОЗИЦІЙ НА БАЗІ РИЦИНОВОЇ ОЛІЇ ТА ЇЇ ПОХІДНИХ

Мета роботи: розроблення «зелених» поліуретанових композицій з використанням рицинової олії (РО) і її похідних, ознайомлення з їхніми фізико-хімічними властивостями; створення стереоспецифічних металокомплексних каталітичних систем для редокс-процесів на базі супрамолекулярних ансамблів полімерних металохелатів солей Купруму (II) і Кобальту (II) і дигідразиду 2,6-диметил-3,5-піридиндикарбонової кислоти (ДГ) у матриці поліуретану.

Об'єкт дослідження: полімерні металохелати і поліуретанові композиції на базі рицинової олії і моногліцериду рицинолевої кислоти.

Наукова новизна: синтезовано комплекси ДГ з нітратами Cu^{2+} і Co^{2+} у вигляді полімерних металохелатів і створено супрамолекулярну каталітичну систему редокс-процесів за рахунок внесення їх у поліуретановий ланцюг; одержано поліуретанові композиції з РО і синтезованим моногліцеридом РО, що мають покращені характеристики порівняно з базовими, які отримують із залученням стандартних олігопропіленгліколів.

Отримані результати. Утворено поліуретанові композиції на базі макротризоціанату з поліефірполіолу з використанням РО, продуктів гліцеролізу РО і полімерних металохелатних комплексних сполук Cu^{2+} і Co^{2+} з ДГ. Визначено їхні механічні властивості, здатність до поглинання вологи, вплив сонячного випромінювання на їхні фізико-хімічні властивості. Для металовмісного полімеру досліджено каталітичну дію на редокс-процес утворення цистину з цистеїну.



**Власов
Ілля Сергійович**
учень 11 класу Дніпропетровського обласного медичного ліцею-інтернату «Дніпро»

■ ЕЛЕКТРОХРОМНІ ВЛАСТИВОСТІ ТОНКИХ ПЛІВОК ПОЛІАМІНОАРЕНІВ І ЇХНІХ КОМПОЗИТІВ НА ОСНОВІ ПОЛІМЕТИЛМЕТАКРИЛАТУ

Герасимчук Максим Вадимович

учень 11 класу

Рівненського природничо-математичного ліцею «Елітар»

У роботі наведено результати дослідження взаємного впливу спряженого поліаміноарену поліаніліну (ПАН), його похідного полі-о-толуїдину (ПоТІ) і діелектричної полімерної матриці поліметилметакрилату (ПММА) на закономірності перенесення заряду і досліджень оптичних властивостей тонких плівок полімер-полімерних композитів.

Синтез плівкових ПММА-ПАН і ПММА-ПоТІ композитів проводився методом електрохімічної полімеризації відповідного мономеру в полімерній плівці ПММА, попередньо нанесеній на поверхню оптично прозорого електроду, — скляну пластинку зі струмопровідним шаром оксидів In і Sn (ITO). Товщина плівки ПММА, визначена розрахунковим методом, становила 3,7 мкм.

При дослідженні оптичних спектрів поглинання тонких плівок сульфатно-легованих поліаміноаренів, які перебували під дією прикладеного потенціалу E , визначений електрохромний ефект — зміна кольору при накладанні зовнішнього електричного поля.

Як свідчать електрохімічні дослідження, у плівкових композитах спряжених поліаміноаренів і високополімерних матриць зберігаються основні редокс-переходи, що зумовлюють збереження електрохромних характеристик композитів. Ці властивості можуть бути використані для створення таких електрооптичних пристроїв, як світлові клапани, кольорові індикатори.

На прикладі поліортотолуїдину визначено зв'язок електрохромних властивостей із параметрами перенесення заряду в плівках ПоТІ. Доведено, що кінетично-дифузійні параметри електрохромних переходів в оптичних спектрах поліаміноаренів залежать від молекулярної структури полімеру, виду легуючого аніона і пов'язані з іон-дифузійними явищами на межі фаз полімер-електроліт.

Отже, сформовані шляхом електрохімічної полімеризації плівкові композити на основі спряжених поліаміноаренів і матриць ПММА виявляють електрооптичні властивості, притаманні плівкам поліаміноаренів, і можуть бути рекомендовані для конструювання пристроїв, що працюють на електрооптичних ефектах.

■ ХЛОРИД 6,7-ДИГІДРОКСИ-2,4-ДИФЕНІЛБЕНЗОПІРИЛІУ — НОВИЙ АНАЛІТИЧНИЙ РЕАГЕНТ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ВІ (III) У ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТАХ

Гончарова Альона Валеріївна

учениця 11 класу ОНВК «Гімназія № 7» м. Одеси

За даними Центру медичної статистики України, захворюваність на виразкову хворобу за останні 10 років зросла на 38,4%. Найчастіше причиною виразкової хвороби вважають гелікобактерну інфекцію (*Helicobacter pylori*), яка індукує запальну реакцію і пошкодження слизової оболонки шлунка. Для лікування застосовують препарати (їх на сьогодні понад 500) на основі сполук Ві (III), які є токсичними, уражають нирки і печінку. Отже, виникає необхідність контролю над вмістом сполук Ві (III) у фармацевтичних препаратах.

Найбільш простим і доступним методом визначення Ві (III) є спектрофотометрія. Сучасні реактиви малочутливі або не вибіркові, внаслідок чого актуальним є пошук нових, чутливих і вибіркових реактивів для фотометричного визначення Ві (III). Інтерес викликають похідні хлориду 6,7-дигідроксибензопірилію — хлорид 6,7-дигідрокси-2,4-дифенілбензопірилію, який є чутливим реагентом на іони полівалентних металів.

Метою роботи є вивчення й оптимізація умов комплексоутворення Ві (III) з хлоридом 6,7-дигідроксибензопірилію.

З'ясовано, що Ві (III) утворює з реагентом комплекс при рН 1,8–2,0. Комплекс малорозчинний, для його стабілізації придатні желатин і полівініловий спирт. Визначено склад, хімізм утворення і стійкість комплексу Ві (III) з хлоридом 6,7-дигідрокси-2,4-дифенілбензопірилію. На основі отриманої аналітичної форми розроблено прості, чутливі й експресні методики визначення Ві (III) у фармацевтичних препаратах.

■ ДЕФІКСАЦІЇ ЗВ'ЯЗАНОГО НІТРОГЕНУ ДИМОВИХ ГАЗІВ ТЕС

Каплун Максим Віталійович

учень 11 класу Лисичанського багатопрофільного ліцею Луганської області

Незалежність сучасної держави від постачальників енергетичних ресурсів є основою для її розвитку.

За останні роки підвищення цін на імпорتنі енергоресурси і криза відносин з Російською Федерацією призвели до зупинки більшості хімічних і нафтохімічних підприємств України. Одним із найдоступніших альтернативних джерел енергії залишається кам'яне вугілля. Промислова переробка потребує залучення нових методів генерації тепла й утилізації відходів, у зв'язку з чим необхідно залучати різні види палива й ефективно використовувати їх, чого не можуть забезпечити сучасні технології.

Мета роботи: підвищення ефективності використання енергетичного і хімічного потенціалу вугілля.

Аналіз літератури засвідчив, що вугілля може забезпечити енергонезалежність України від імпорتنих енергоносіїв. Визначено напрями підвищення ефективності наявних технологій, один з яких — утилізація хімічно небезпечних оксидів нітрогену.

Проведено аналіз фізико-хімічних властивостей оксидів нітрогену й експериментально досліджено процес їхнього відновлення. Аналіз продуктів реакції проводився хімічними й електрохімічними методами. Визначено умови синтезу каталізатора дефіксації зв'язаного нітрогену.

■ ПРОТОЧНЕ ОЧИЩЕННЯ ВОД ПРИСТРОЕМ ПЕХФК-1

Куриленко Віктор Сергійович

*учень 11 класу Криворізького гуманітарно-технічного ліцею II–III ст. № 129
Дніпропетровської області*

Стічні води підприємств є небезпечними для водойм, бо інгредієнти в таких водах переважно токсичні і біохімічно важко окислюються. Це зумовлює високу небезпеку і складність знешкодження цієї категорії промислових стічних вод.

Мета роботи: розробити новий пристрій для проточного електрохімічного очищення води із застосуванням винайдених об'ємних електродів.

Завдання роботи: винайти пристрій для проточного очищення води й отримати патент; провести експериментальні дослідження ефективності очищення води за допомогою винайденого пристрою; провести технічне і ринкове оцінювання запропонованої інновації.

На основі аналізу недоліків наявних пристроїв розроблено пристрій електрохлорофлотокоагулятор (отримано чотири патенти). Проведені експерименти електрохімічного очищення модельної води засвідчили, що запропонований спосіб є достатньо ефективним для видалення органічних поллютантів з води. Також при очищенні господарсько-побутових стоків виявлено: запропонований пристрій достатньо ефективно очищує їх від іонів важких металів, нітратів, сульфатів, фосфатів, позбавляє воду кольоровості й мутності, тобто пристрій ефективно розв'язує загальнонаціональну проблему видалення фосфатів зі стічних вод. Пристрій може бути застосований як один з етапів водопідготовки перед мембранною системою (що подовжить ресурс мембранних фільтрів); самодостатній пристрій для очищення води у разі необхідності отримання технічної води і мобільний модуль у тому місті, де існує потреба очищення води.

■ ЕЛЕКТРОХІМІЧНИЙ СИНТЕЗ ЦИНК ОКСИДУ В ПРИСУТНОСТІ ПОЛІМЕТАКРИЛОВОЇ КИСЛОТИ

Актуальність теми. Цинк оксид — люмінесцентний матеріал, напівпровідник з прямими міжзонними переходами. Наночастинки цинк оксиду використовують для виготовлення провідних прозорих плівок, п'єзоелектричних приймачів.

Мета роботи: добір оптимальних умов електрохімічного синтезу наночастинок цинк оксиду за наявності поліметакрилової кислоти (ПМАК) як стабілізатора, визначення їхніх розмірів і морфології.

Для досягнення поставленої мети вирішено такі завдання: пошук наукової літератури за темою дослідження; синтез порошків; підтвердження та ідентифікація синтезованих частинок; аналіз впливу вмісту ПМАК і умов електрохімічного синтезу на розмір і морфологію частинок.

Об'єкт дослідження: нанорозмірні частинки цинк оксиду.

Предмет дослідження: електрохімічний синтез цинк оксиду в присутності ПМАК.

Методи дослідження: рентгенофазовий аналіз, електронна мікроскопія.

Наукова новизна: вперше електролізом водного розчину натрій хлориду з розчинним цинковим анодом за постійної сили струму в присутності ПМАК синтезовано нанопорошки цинк оксиду; здійснено порівняння впливу вмісту стабілізатора, сили струму і тривалості процесу на розкид за розмірами і морфологію частинок об'ємних і катодних осадів. Оптимальним для синтезу частинок є вміст ПМАК 0,1–0,2 г/л.

Практичне значення: отримані результати можуть бути використані для синтезу нанопорошків цинк оксиду із заданими розмірами.



Мельничук Павло Володимирович
учень 11 класу
Нововолинського ліцею-інтернату Волинської області

■ ДОСЛІДЖЕННЯ ВМІСТУ ГЛІЦЕРОЛУ ТРИНІТРАТУ В СТИЧНИХ ВОДАХ ПІСЛЯ ПЕРЕРОБКИ БАЛІСТИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ

Нибожиська Тетяна Володимирівна

учениця 11 класу

Шосткинського НВК Сумської області

Гліцерол тринітрат (ТНГ) відомий уже кілька століть як основний компонент динаміту. В процесі виготовлення ТНГ використовують воду, тому він безпечний і не детонує. Однак при накопиченні в промислових трубах гліцерол тринітрат висихає, і з'являється загроза вибуху. ТНГ — отруйна речовина, тому її накопичення може створити резонанс в екологічній системі.

У зв'язку із загрозою військової інтервенції у нашу країну актуальним є питання пошуку додаткових ресурсів виробництва вибухонебезпечних речовин. Тож доцільним є подальше використання гліцерол тринітрату, екстрагованому з води, для отримання бездимного пороху або збагачення вже наявного.

Мета роботи: розглянути кількісний перехід ТНГ у воду; визначити граничну концентрацію, фактори, що впливають на час екстрагування.

У результаті експериментальних досліджень запропоновано математичну модель, що описує процес переходу і надає можливість провести розрахунок вмісту ТНГ у водному середовищі. Отримані результати дають змогу визначати вміст ТНГ у стічних водах виробництва і на основі запропонованої моделі проводити модифікацію піроксилінового пороху.

■ НОВИЙ ФЛУОРЕСЦЕНТНИЙ ЗОНД НА ОСНОВІ 8-ОКСИХІНОЛІНУ

Паркулаб Михайло Володимирович

учень 11 класу

Харківської спеціалізованої школи I–III ст. № 17

З розвитком науки і промисловості все більш актуальним стає визначення слідових концентрацій (порядку 10^{-8} – 10^{-7} моль/л) катіонів важких металів у розчинах. Це необхідно для контролю забруднення навколишнього середовища, питної води, під час геологічних і біологічних досліджень.

Одним з найефективніших методів аналізу є спектрофлуориметричний аналіз, у якому використовують здатність катіонів утворювати флуоресцентні комплекси з деякими органічними сполуками (флуоресцентними зондами). Його перевагами є висока чутливість, відносна простота проведення і невисока вартість.

Метою роботи був синтез і розгляд практичного застосування нового флуоресцентного зонда, що містить гідроксіхіноліновий комплексотворювальний фрагмент, диариллоксазолну флуорофорну систему й електронодонорну диметиламіногрупу у прямому супряженні з електроакцепторним атомом Нітрогену хінолінового фрагмента.

У роботі синтезовано новий флуороіонофор, а саме (8-оксихінолін-4-іл)–5- (4- [N, N-диметиламіно] феніл) оксазол, що має аномально великий зсув флуоресценції при утворенні комплексів із катіонами металів.

На підставі виконаної роботи зроблено такі висновки:

1. (8-оксихінолін-4-іл)–5- (4- [N, N-диметиламіно] феніл) оксазол здатен до хелатування катіонів металічних елементів через те, що в молекулі присутнє угруповання атомів, які утворюють хелатну порожнину.

2. Флуоресценція сполуки особливо чутлива до полярності розчинників, що дає змогу використовувати це похідне як зонд на полярність мікрооточення.

Флуоресценція синтезованого зонда чутлива до присутності катіонів Кадмію, Плюмбуму (II) та Меркурію (II). Сполука має чутливість на рівні використаних флуороіонофорів і тому перспективна як флуоресцентний зонд на ці катіони. Її перевагою є селективність комплексоутворення.

■ НОВІ ВАРІАНТИ РЕАКЦІЇ РАДЗІШЕВСЬКОГО

Писяк Валерія Вікторівна

учениця 11 класу

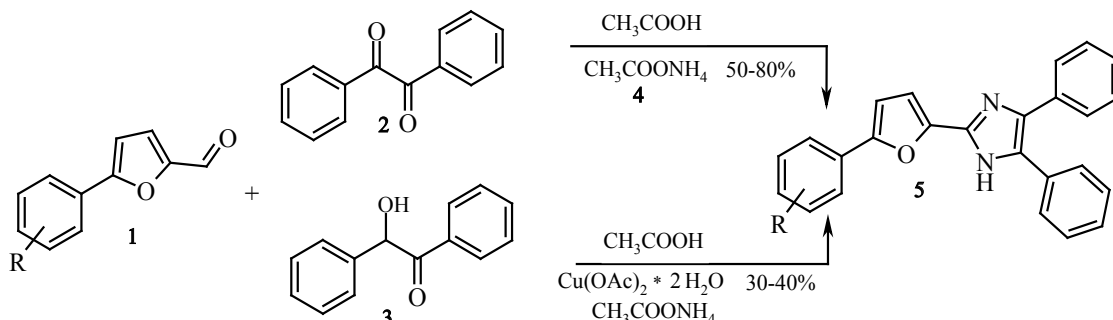
Стебницької СЗШ I–III ст. № 18

Дрогобицької міської ради Львівської області

Актуальність теми полягає в розробленні малостадійних методів синтезу аналогів важливого класу сполук у практичному аспекті — похідних імідазолу — серед яких знайдено велику кількість біологічно активних сполук. Відомо, що сполуки, які містять імідазольний фрагмент, наявні у деяких лікарських препаратах («Нафтизин», «Клофелін», «Дибазол», «Метронідазол», «Вітамін В12»).

Використовуючи 5-арилфурфури 1, реалізовано можливість синтезу сполук, які містять обидва фармакофорні фрагменти (арилфурановий та імідазольний).

Досліджено поведінку 5-арил-2-фуранкарбальдегідів 1 у трикомпонентній циклізації з бензилом 2 або бензоїном 3 і ацетатом амонію 4 в умовах реакції Радзішевського. Як засвідчили досліди, при взаємодії 5-арилфурфури 1 з бензилом 2 в оцтовій кислоті у присутності надлишку ацетату амонію з виходами 50–80% утворюються похідні імідазолу 5. При застосуванні бензоїну 3 реакція відбувається у присутності каталізатора — ацетату міді (II). У цьому випадку виходи продуктів реакції дещо нижчі — 30–40%.



Слід зазначити, що розчини деяких 2- (5-арил-2-фурил)–4,5діарил-1H-імідазолів 5 при опроміненні ультрафіолетом у діапазоні довжин хвиль 264–405 нм виявляють інтенсивну люмінесценцію. Будову одержаних сполук підтверджено ЯМР ¹H, ¹³C-спектроскопією і рентгеноструктурним аналізом.

■ ВІТАМІНИ ТА ВМІСТ АСКОРБІНОВОЇ КИСЛОТИ У ЖАРОЗНИЖУЮЧИХ ПРЕПАРАТАХ

Вітамін С — потужний антиоксидант, який відіграє важливу роль у регуляції окислювально-відновних процесів, бере участь у синтезі колагену і проколагену, обміні фолієвої кислоти і заліза, синтезі стероїдних гормонів і катехоламінів. Аскорбінова кислота також регулює згортання крові, нормалізує проникність капілярів, необхідна для кровотворення, має протизапальну і протиалергенну дію.

Мета роботи: ознайомитися з біохімічною цінністю, будовою, властивостями вітаміну С і вмістом аскорбінової кислоти в жарознижуючих препаратах.

Завдання роботи:

- проаналізувати джерела інформації щодо загальної характеристики вітамінів і вітаміну С зокрема, його властивостей, будови, добування і значення для людини;
- визначити кількісний вміст вітаміну С у жарознижуючих засобах;
- порівняти отримані результати із зазначеними у нормативних документах.

Висновки:

1. Систематизовано й узагальнено теоретичний матеріал щодо будови і властивостей вітаміну С.

2. Визначено найбільш поширений вплив на організм людини і виокремлено три зразки для дослідження.

3. Здійснено порівняння експериментальних значень вмісту вітаміну С у жарознижуючих засобах і значення нормативного документа.

Практичне значення: результати дослідження можна використовувати під час уроків хімії, біології та основ безпеки життєдіяльності.



Резнік
Руслана Володимирівна
учениця 11 класу НВК
«Павлиська ЗШ
I–III ступенів — ліцей
імені В. О. Сухомлинського»
Онуфрїївського району
Кіровоградської області

■ ІНГІБИТОР КОРОЗІЇ МАЛОВУГЛЕЦЕВОЇ СТАЛІ НА ОСНОВІ СОКУ ALOE VERA

Шень Георгій Юрійович

учень 11 класу

*Чернігівського обласного педагогічного ліцею
для обдарованої сільської молоді*

Метали і їхні сплави є найбільш важливими сучасними конструкційними матеріалами. Скрізь, де експлуатують металеві конструкції, є речовини, які, взаємодіючи з металами, поступово їх руйнують. Корозійні втрати оцінюють від 1,5 до 5,2% валового внутрішнього продукту на рік, втрати металофонду становлять від 10 до 20% річного виробництва сталі. Надійним і ефективним засобом захисту металів є застосування інгібіторів. У зв'язку із жорсткістю вимог до охорони навколишнього середовища актуальним є розроблення екологічно безпечних, малотоксичних, багатоконпонентних інгібіторів, зокрема на основі рослинної сировини.

Мета дослідження: розглянути інгібувальну дію соку *Aloe Vera* і композицій на його основі при захисті маловуглецевої сталі від корозії в кислих і нейтральних середовищах.

При виконанні дослідження використано такі методи: корозійний (гравіметричний), адсорбційний (вимірювання крайового кута змочування), статистичний, комп'ютерне моделювання.

Визначено, що сік *Aloe Vera* проявляє ступінь захисту маловуглецевої сталі Ст3пс 21,9% у нейтральному середовищі (10% NaCl) і 40,3–88,7% у кислому ацетатному і сульфатному середовищах. Запропоновано інгібувальні композиції на основі соку *Aloe Vera* і похідних оксадіазолу. Захисна дія композицій у 1М розчині сульфатної кислоти становить 72,9–84,6%. Для композицій на основі соку *Aloe Vera* і 5-метил- [1,3,4] оксадіазол-2-іламіну (Ін 2) з'ясовано синергетичну дію компонентів, зумовлену найбільшим впливом на зменшення змочування поверхні сталі.

Формат 60 × 84/8. Друк цифровий.
Папір офсетний 80 г/м².