

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

ІСТОРИКО-БІОГРАФІЧНИЙ ДОВІДНИК

ВІДДІЛЕННЯ
МЕХАНІКИ
НАН
УКРАЇНИ

ВИДАВНИЧИЙ ДІМ  АКАДЕМ ПЕРІОДИКА
КИЇВ • 2015

УДК [061.12:001]:531/534(477)
ББК 22.2г(4Укр)
В 42

*Рекомендовано до друку рішенням
Бюро Відділення механіки НАН України
(протокол від 24.09.2014 № 5)*

*Видання здійснено за державним замовленням
на підготовку та випуск видавничої продукції*

**Відділення механіки НАН України. Історико-біографічний
В 42 довідник / НАН України. — К. : Академперіодика, 2015. — 343 с.
ISBN 978-966-360-289-9**

У довідниковому історико-біографічному виданні коротко викладено історію Відділення механіки НАН України. Наведено біографічну інформацію про дійсних членів (академіків) та членів-кореспондентів, яких було обрано до складу Академії з часу її заснування (1918 р.) до сьогодні. Описано історію та основні напрями роботи наукових установ, їхній чисельний склад (станом на 01.07.2015), наукові періодичні видання, державні та академічні нагороди і премії науковців Відділення.

УДК [061.12:001]:531/534(477)
ББК 22.2г(4Укр)

ISBN 978-966-360-289-9

© НАН України, 2015
© Академперіодика, оформлення, 2015

ВСТУП

Відділення механіки Національної академії наук України було створено відповідно до постанови Президії Академії наук УРСР від 28 лютого 1983 року № 131, яку затверджено постановою Загальних зборів Академії наук УРСР від 23 березня 1983 року № 1, в результаті поділу Відділення математики, механіки і кібернетики на Відділення механіки та Відділення математики і кібернетики. Але фактично історія Відділення розпочалась з часів утворення Української академії наук у 1918 році, коли засновано перший у світі Інститут технічної механіки (нині Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України). Фундатором інституту був відомий вчений у галузі механіки, один із засновників Української академії наук — Степан Прокопович Тимошенко.

На час створення Відділення механіки до його складу входило 12 дійсних членів та 20 членів-кореспондентів Академії наук УРСР. Відділення координувало роботу п'яти наукових установ, п'яти спеціальних конструкторсько-технологічних бюро, дослідного виробництва, Наукової ради з проблеми гідромеханіки, двох науково-технічних журналів.

Головні завдання Відділення механіки, затверджені постановою Президії Академії наук УРСР від 28 лютого 1983 року № 131, полягали у забезпеченні розвитку досліджень статички, динаміки та стійкості механічних систем із зосередженими та розподіленими параметрами, вивченні проблем міцності, гідродинаміки, гідромеханіки, гідротехніки, створенні нових машин і технологій видобутку корисних копалин у складних горно-геологічних умовах.

За понад 30 років існування Відділення механіки його кількісний склад дещо змінювався, але стандарти та принципи роботи завжди були на високому рівні. В різні часи, починаючи з 1983 року, Відділення очолювали академіки НАН України: О.М. Гузь, В.Т. Трощенко, В.В. Пилипенко, А.Ф. Булат. Заступниками академіка-секретаря були: академік В.В. Матвеев, член-кореспондент Ю.М. Неміш, академік В.Т. Грінченко, академік Я.М. Григоренко, д-р техн. наук В.А. Задонцев, член-кореспондент В.І. Нікішов, член-кореспондент В.В. Харченко, член-кореспондент Г.О. Воропаєв, д-р геол.-мін. наук В.В. Лукінов, д-р техн. наук О.П. Круковський. На посаді ученого секретаря Відділення працювали канд. фіз.-мат. наук В.І. Кравченко, канд. фіз.-мат. наук І.З. Індутний, канд. техн. наук О.Г. Юров, канд. техн. наук Н.М. Кульчицький, канд. техн. наук Є.О. Задворний.

На сьогодні до складу Відділення входить 13 дійсних членів та 22 члени-кореспонденти НАН України. Відділення механіки координує роботу шести наукових установ: Інституту механіки ім. С.П. Тимошенка, Інституту технічної механіки НАН України і Державного космічного агентства України, Інституту проблем міцності ім. Г.С. Писаренка, Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова, Інституту гідромеханіки та Інституту транспортних систем і технологій; трьох спеціальних конструкторсько-технологічних бюро, дослідного виробництва, Наукової ради з проблеми «Механіка деформівного твердого тіла», двох державних підприємств: «Національний науково-дослідний інститут промислової безпеки та охорони праці» та «Інститут машин і систем», п'яти науково-технічних журналів та двох збірників.

Діяльність установ Відділення здійснюється за такими головними науковими напрямками: механіка деформівного твердого тіла; механіка рідини, газу та плазми; загальна механіка; механіка ґрунтів і гірських порід; механіка ракетно-космічної та авіаційної техніки і наземних транспортних систем.

Результати фундаментальних та прикладних наукових досліджень інститутів Відділення механіки НАН України знайшли застосування в багатьох галузях національної економіки. Це, зокрема, машинобудування (енергетичне, хімічне, транспортне, сільськогосподарське та ін.), металургійна та гірничодобувна галузі промисло-

вості, ядерна енергетика, нафтопереробна промисловість, виробництво спеціальної, авіаційної, морської техніки та ін.

Значний внесок учені Відділення зробили у виконання Національної космічної програми України, зокрема, космічного проекту «Морський старт», запусків ракет-носіїв «Зеніт-3SL» з плавучого космодрому «Одісей» в акваторії Тихого океану.

Нині зусилля науковців Відділення механіки НАН України спрямовані на подальший розвиток фундаментальних і прикладних досліджень у галузі механіки та розроблення цільових програм з її пріоритетних напрямів, розширення співпраці з вищими навчальними закладами та міжнародним науковим суспільством, на всебічне сприяння зміцненню та розвитку промислового комплексу нашої країни.

*А.Ф. БУЛАТ,
О.Є. ЗАДВОРНИЙ*

ПЕРСОНАЛЬНИЙ
СКЛАД
ВІДДІЛЕННЯ
МЕХАНІКИ
НАН УКРАЇНИ

АКАДЕМІКИ
(БІОГРАФІЧНІ ДАНІ)

Укладачі:

А.Ф. Булат, Є.О. Задворний



АНТОНОВ
Олег
Костянтинович

Видатний авіаконструктор, доктор технічних наук (1960), професор (1978), академік АН УРСР (1967, член-кореспондент з 1964 р.), академік АН СРСР (1981), Герой Соціалістичної Праці (1966), лауреат Державної премії СРСР (1952), Ленінської премії (1962), Державної премії України в галузі науки і техніки (1976), Премії ім. М.К. Янгеля (1984). Заслужений діяч науки України (1976).

Олег Костянтинович Антонов народився 7 лютого 1906 року у селі Троїця (тепер смт Троїцьке Московської області, Росія) в сім'ї інженера-будівельника. Після закінчення Саратовської трудової школи (1922) працював конструктором планерів у групі Товариства друзів повітряного флоту, де збудував перші планери власної конструкції. Планер «Голуб» (1924) відзначений грамотою за оригінальність на 2-му Всесоюзному зльоті планеристів у Криму. Від 1925 р. навчався в Ленінградському політехнічному інституті. У 1926 р. збудував планер «ОКА-2». У 1930 р., закінчив Ленінградський політехнічний інститут за фахом авіабудування. Тоді ж його було запрошено до Москви для організації Центрального бюро планерних конструкцій та налагодження їх серійного виробництва. Вже на початку 1930-х років він був відомим у наукових колах своїми конструкторськими розробками.

У 1933 р. Олег Антонов став головним конструктором планерного заводу в Тушино (передмістя Москви). За шість років під його керів-

ництвом було створено понад 30 типів планерів. Частина з них пішла в серійне виробництво, на деяких були встановлені світові рекорди.

З ім'ям О.К. Антонова пов'язана вся історія вітчизняного планеризму. Він створив понад 50 дослідницьких, експериментальних та спортивних конструкцій планерів.

У 1938—1940 рр. О.К. Антонов виконував обов'язки провідного інженера в дослідному конструкторському бюро (ДКБ) А.С. Яковлева. У 1940—1941 рр. працював на заводі «Червоний льотчик» над створенням легкого зв'язкового літака, керував упровадженням у серію цього літака на заводі в м. Каунас. Потім як головний інженер планерного управління організував виробництво свого вантажного десантного планера А-7 (у роки Великої Вітчизняної війни їх було випущено 600 штук). У 1943—1946 рр. О.К. Антонов був першим заступником Головного конструктора в ДКБ А.С. Яковлева, у 1945—1946 рр. начальником філії цього ДКБ в м. Новосибірськ.

31 травня 1946 р. за рішенням Уряду СРСР філію було перетворено в ДКБ цивільних та транспортних літаків. О.К. Антонова призначено головним конструктором і доручено створення спеціалізованого сільськогосподарського літака Ан-2.

У 1952 р. Олег Костянтинович і провідні фахівці конструкторського бюро переїхали до Києва. За рішенням Уряду тут почалося виробництво літака Ан-2.

У Києві повною мірою проявився талант Олега Костянтиновича як конструктора і вченого. На початку 1950-х років був створений транспортний літак Ан-8, а потім Ан-12, який став основним літаком на озброєнні повітряно-десантних військ. У 1965 р. вперше злетів найбільший у світі на той час важкий транспортний літак Ан-22. У 1982 р. відбувся перший політ знаменитого Ан-124, на сьогоднішній день найбільшого в світі серійного літака військово-транспортної авіації. Машина призначена для далеких перевезень важких великогабаритних вантажів та парашутного десантування бойової техніки з екіпажами.

Під керівництвом Олега Костянтиновича і за його участю були створені також багатоцільові літаки Ан-14, Ан-28, здатні базуватися на невідготовлених майданчиках довжиною до 500 метрів, економічні пасажирські літаки Ан-10 і Ан-24, вантажні літаки Ан-26, Ан-32, Ан-72, Ан-74, суцільнометалеві планери А-11, А-13, А-15,

мотопланери Ан-11М і Ан-13М, дельтаплан «Славутич». Було розроблено систему автоматизованого проектування транспортних літаків, запроваджено клеєварне з'єднання і композиційні матеріали. О.К. Антонов був одним з перших, хто розглядав розвиток авіабудівельної галузі з точки зору економіки.

О.К. Антонов довгі роки викладав у Харківському авіаційному інституті. Докторську дисертацію захистив у Московському авіаційному інституті.

Ученого нагороджено трьома орденами Леніна, орденами Жовтневої Революції, Вітчизняної війни I ступеня, Трудового Червоного Прапора, Золотою медаллю імені А.М. Туполєва. На його честь було засновано диплом Міжнародної авіаційної федерації (FAI). Ім'ям О.К. Антонова названо підприємство і КБ, які він очолював, а також Саратовський авіаційний коледж. Президією НАН України у 1997 р. засновано премію імені О.К. Антонова.

О.К. Антонов — автор більше 140 наукових праць, близько 60 науково-конструкторських розробок, трьох книг, одержав 11 авторських свідоцтв і 6 патентів.

Помер 4 квітня 1984 року.



**БЕЛЯНКІН
Федір
Павлович**

Видатний учений-механік у галузі механіки матеріалів та інженерних конструкцій, доктор технічних наук (1936), професор (1936), академік АН УРСР (1948, член-кореспондент з 1939 р.), дійсний член Академії архітектури УРСР (1950), Заслужений діяч науки і техніки УРСР (1964).

Федір Павлович Беłyанкін народився 5 січня 1892 року в м. Ніжин Чернігівської губернії. Закінчив Київський політехнічний інститут (1922), де читав лекції з 1923 по 1952 р., а з 1944 по 1953 р. очолював кафедру опору матеріалів, одночасно займаючись науковою діяльністю в Інституті технічної механіки (з 1929 р. — Інститут будівельної механіки ВУАН, з 1960 р. — Інститут механіки АН УРСР), де працював протягом 50 років (1922—1972). Спочатку був позаштатним науковим співробітником, а потім — старшим науковим співробітником, керівником механічної лабораторії. У 1944 р. Федір Павлович обійняв посаду директора інституту, на якій працював до 1958 р., та посаду завідувача відділу міцності конструкцій (1944—1972), у 1965 р. відділ перейменовано у відділ статичної міцності.

З 1953 по 1972 р. Ф.П. Беłyанкін — завідувач кафедри опору матеріалів Київського інженерно-будівельного інституту.

Основні дослідження вченого присвячені теорії міцності матеріалів та інженерних конструкцій. Він вивчав міцність сталі, гірських порід, дерева та дерев'яних конструкцій. Ф.П. Беłyанкін розвинув

теорію граничної тримальної спроможності та стійкості дерев'яних стрижнів при скручуванні, запропонував нову теорію міцності деревини при сколюванні.

У 1936 р. за виконані роботи Ф.П. Белянкіну присуджено (без захисту дисертації) вчений ступінь кандидата технічних наук, а згодом рішенням Президії АН УРСР (після захисту дисертації) — ступінь доктора технічних наук.

Коло наукових інтересів Ф.П. Белянкіна в різні роки охоплювало такі питання: експериментальні та теоретичні дослідження з відновлення та побудови нових мостів, вивчення фізико-механічних характеристик гірських порід України, дослідження міцності деревини та конструкцій з неї, вивчення міцності сталі при ударних навантаженнях, дослідження фізико-механічних особливостей композиційних матеріалів.

Ф.П. Белянкін опублікував понад 90 наукових робіт, у тому числі 15 монографій, серед них «До питання про механічні характеристики казанового заліза» та «Деформативность и сопротивляемость древесины как упруго-вязко-пластического тела», «Прочность и деформативность деревянных стержней при кручении», «Механічні характеристики деревини дуба і сосни при різних гідротермічних станах її в зв'язку з теорією гнутаючого процесу», «Прочность древесины при скалывании вдоль волокон».

Помер 21 травня 1972 року.



БОГДАНОВ
Вячеслав
Леонідович

Видатний учений у галузі механіки, доктор фізико-математичних наук (2009), академік НАН України (2015, член-кореспондент НАН України з 2012 р.), член Національного комітету України з теоретичної та прикладної механіки (з 2011 р.), лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (2009).

Вячеслав Леонідович Богданов народився 25 листопада 1965 року в с. Шамраївка Сквирського р-ну Київської області. Закінчив з відзнакою механіко-математичний факультет Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка (1989). З 1989 по 1995 рік працював в Інституті механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України. У 1992 р. закінчив аспірантуру в тому ж інституті, захистивши дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук. З 1995 р. працює в Президії НАН України на посадах старшого наукового співробітника, ученого секретаря, керівника сектору, першого заступника головного ученого секретаря — начальника Науково-організаційного відділу Президії НАН України, головного ученого секретаря НАН України. Одночасно працює в Інституті механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України на посаді провідного наукового співробітника.

Основна наукова діяльність В.Л. Богданова пов'язана з дослідженнями в галузі механіки руйнування, тривимірної лінеаризованої

теорії стійкості деформівних тіл та механіки композитів. Вячеслав Леонідович виконав значний цикл робіт із дослідження нових механізмів руйнування, які не описуються в рамках класичних концепцій. Зокрема, ним досліджено нові класи задач механіки руйнування матеріалів із початковими (залишковими) напруженнями, що діють паралельно площинам тріщин, та руйнування тіл при стисканні вздовж тріщин. Ці випадки не можуть бути описані методами класичної механіки руйнування, що базуються на співвідношеннях лінійної теорії пружності, оскільки складові навантаження вздовж тріщин не входять до виразів коефіцієнтів інтенсивності напружень та величин розкриття тріщин і тому не враховуються класичними критеріями руйнування Гриффітса-Ірвіна та критичного розкриття тріщин.

Серед наукових здобутків В.Л. Богданова — розробка в рамках лінеаризованої теорії пружності інтегрованого підходу до дослідження проблем руйнування попередньо напружених тіл із тріщинами та руйнування тіл при стисканні вздовж паралельних тріщин. Запропоновано новий ефективний метод визначення критичних параметрів руйнування тіл із тріщинами при стисканні вздовж тріщин, коли ці параметри вираховуються у ході розв'язування відповідних неоднорідних задач механіки руйнування матеріалів із початковими напруженнями як значення початкових стискальних напружень, при наближенні до яких відбуваються зміни величин напружень, що мають яскраво виражений резонансний характер.

Вячеславом Леонідовичем досліджено в лінеаризованій постановці нові класи просторових неосесиметричних та осесиметричних задач про руйнування фізично нелінійних тіл та сучасних композитних матеріалів (шаруватих, волокнистих), що містять тріщини, які взаємодіють, під впливом спрямованих вздовж тріщин зусиль. Виявлено нові механічні ефекти, пов'язані з впливом початкових напружень та зі взаємодією тріщин між собою і з поверхнею матеріалу.

В.Л. Богданов — автор та співавтор більш ніж 80 наукових праць в галузі механіки деформівного твердого тіла, в тому числі 5 монографій та 25 статей у рейтингових вітчизняних та іноземних (англомовних) журналах.

У 2009 році В.Л. Богданову в складі авторського колективу присуджено Державну премію України в галузі науки і техніки за цикл наукових праць «Сучасні проблеми механіки руйнування».

Крім наукової діяльності, В.Л. Богданов здійснює значну науково-організаційну роботу. Зокрема, він є членом Національного комітету України з теоретичної і прикладної механіки, Комітету із системного аналізу при Президії НАН України, секретарем Експертної ради з питань оцінювання тем фундаментальних науководослідних робіт при НАН України. Заступник головного редактора, науковий редактор загальноакадемічного журналу «Вісник Національної академії наук України». Він є автором (співавтором) восьми монографій та збірників праць з питань організації науки, наукознавства та історії науки.

Нагороджений орденом «За заслуги» III ступеня (2008), Грамотою Верховної Ради України (2009).

У 2013 р. В.Л. Богданову присвоєно почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України».



**БОНДАР
Микола
Герасимович**

Видатний учений у сфері динаміки та міцності залізничних мостів, доктор технічних наук (1954), професор (1954), академік АН України (1979), Заслужений діяч науки і техніки України (1976), лауреат Премії ім. О.М. Динника (1986).

Микола Герасимович Бондар народився 19 грудня 1920 року в м. Київ у сім'ї машиніста депо. У 1938 р. закінчив середню школу в м. Харків на відмінно та вступив до Дніпропетровського інституту інженерів залізничного транспорту (ДІІТ). У 1941 р. брав участь у бойових діях у складі Дніпропетровського артилерійського училища. У тому ж році М.Г. Бондаря було відкликано з фронту для продовження навчання. У 1943 р. закінчив ДІІТ за спеціальністю «Будівництво мостів» на відмінно. У 1944—1945 рр. займався відновленням мостів на Волховському та III Прибалтійському фронтах. З лютого 1946 р. продовжив навчання в аспірантурі ДІІТ. Після закінчення аспірантури в 1949 р. почав працювати в ДІІТ, якому присвятив все життя. Працював на посадах: асистента (1949), старшого викладача (1949—1950), доцента кафедри будівельної механіки (1950—1954), професора кафедри будівельної механіки (1954—1955), декана факультету мостів та тунелів (1954—1958), з 1955 р. завідувача кафедри мостів, проректора з наукової роботи (1968—1979).

М.Г. Бондар був учнем академіка В.А. Лазаряна. Він зробив великий внесок у розвиток факультету мостів та тунелів ДІІТ, створив і розвинув наукову школу динаміки мостів, зробив значний внесок у роз-

виток нелінійної механіки, ввів у навчальні плани інституту дисципліни: «Динаміка мостів», «Взаємодія мостів і рухомого складу». Під його керівництвом підготовлено більше 60 кандидатів і докторів наук.

Микола Герасимович запропонував методи розрахунку мостів, які отримали широке використання в інженерній практиці та сприяли розробці рекомендацій із забезпечення безпеки руху потягів по мостах, створенню прогностичних оцінок проектування мостів та збільшення строку служби прогінних будов.

М.Г. Бондар відомий своїми роботами з нелінійної механіки. Він розробив новий прикладний метод нелінійної механіки — метод змінного масштабу, що дозволяє за допомогою спеціальних замінів змінних перетворити нелінійні диференціальні рівняння в лінійні рівняння з постійними коефіцієнтами. Метод дозволив отримати рішення широкого класу нелінійних задач механіки: коливання системи при в'язкому, сухому, турбулентному опорі та систем з гістерезисом при довільному й імпульсному збудженні; стійкість пружних систем за наявності статичної, геометричної та фізичної нелінійності.

Роботи М.Г. Бондаря використовуються також у промисловому та цивільному будівництві для оцінки сейсмостійкості.

Микола Герасимович — автор понад 170 наукових праць і 11 монографій. Підготував 36 докторів і кандидатів технічних наук. Під його керівництвом видано 37 міжвузівських збірок наукових праць. Нагороджений Орденом Трудового Червоного Прапора, Орденом «Знак Пошани», шістьма медалями та почесними знаками СРСР.

Помер 17 грудня 1994 року.



**БУДНИК
Василь
Сергійович**

Видатний учений-механік у галузі загальної механіки і механіки рідини та газів, теоретичної і прикладної механіки літальних апаратів, один з піонерів ракетно-космічної техніки в Радянському Союзі й Україні, один із засновників Конструкторського бюро «Південне» і Південного машинобудівного заводу. В.С. Будник зробив великий особистий внесок у становлення і розвиток Дніпропетровського ракетно-космічного центру і ракетно-космічної галузі України. Доктор технічних наук (1960), професор (1962), академік АН РСР (1967, член-кореспондент АН УРСР з 1964 р.), Заслужений діяч науки УРСР (1983), Герой Соціалістичної Праці (1959), лауреат Ленінської премії (1960), Премії ім. М.К. Янгеля (1982), нагороджений орденами Леніна (1959 і 1961 р.), Трудового Червоного Прапора (1956 і 1976 р.), «За заслуги» III ст. (1998), князя Ярослава Мудрого V ст. (2004). Ветеран космічної галузі України (2001), почесний працівник космічної галузі України (2003), Почесний громадянин м. Дніпропетровськ (2006).

Василь Сергійович Будник народився 24 червня 1913 року у с. Семенівка Чернігівської області в сім'ї агронома. Закінчив з відзнакою Московський авіаційний інститут (1940). У 1934—1940 рр. був льотчиком-інструктором аероклубу Московського авіаційного інституту, 1940—1943 рр. — інженером-конструктором, начальником групи КБ С.В. Іллюшина, працював над створенням систем озброєння літаків-штурмовиків Іл, 1943—1946 рр. працював конструктором Ре-

активного НДІ (потім НДІ-88 Наркомату авіаційної промисловості СРСР), 1945 р. — керівником групи «Зоммерда» Інституту «Нордхаузен» у радянській окупаційній зоні, був членом міжвідомчої комісії з вивчення німецької ракетної техніки, 1946—1951 рр. — заступником Головного конструктора ОКБ-1 С.П. Корольова Центрального науково-дослідного інституту (НДІ-88) з конструкції бойових ракет.

З метою вибору заводу для серійного виробництва перших радянських бойових ракет була створена Урядова комісія, до складу якої увійшов і В.С. Будник. Він активно обстоював думку щодо вибору Дніпропетровського автомобільного заводу для виробництва ракет.

У 1951 р. Василь Сергійович був призначений на посаду Головного конструктора серійного ракетного заводу № 586 у м. Дніпропетровськ. Його головним завданням була організація серійного виробництва перших радянських бойових ракет Р-1, Р-2, Р-5 розробки ОКБ-1 С.П. Корольова. У 1952 р. він доручив групі конструкторів почати проектні відпрацювання власної ракети на висококиплячих і довгозберезжних компонентах палива з автономною системою керування. Молодий творчий колектив під його керівництвом розробив ескізний проект принципово нової стратегічної ракети Р-12 на висококиплячих компонентах палива з автономною системою керування, здатної тривалий час бути у заправленому стані, що стало проривом у галузі стратегічних озброєнь. Цієї розробкою започатковано новий напрям у розвитку ракетної техніки і вперше доведено оптимальність вибору висококиплячого палива для бойових рідинних балістичних ракет міжконтинентальної дальності. На основі цих розроблень у 1954 р. серійне конструкторське бюро заводу було перетворено в ОКБ № 586 (КБ «Південне»). Першим заступником Головного конструктора і начальника ОКБ-586 М.К. Янгеля став В.С. Будник (1954—1971).

У 1972—2007 рр. Василь Сергійович працював в Інституті технічної механіки НАН України і Державному космічному агентстві України (1972—1980 рр. — завідувач відділу комплексних досліджень літальних апаратів і заступник керівника з наукової роботи, 1980—1988 рр. — завідувач відділу комплексних досліджень літальних апаратів, виконуючий обов'язки заступника директора з наукової роботи, 1988—1998 рр. — радник при дирекції, 1998—2007 рр. — головний науковий співробітник).

В.С. Будник — один із творців трьох поколінь стратегічних ракетних комплексів на основі міжконтинентальних балістичних ракет із засобами подолання протиракетної оборони та забезпечення пусків в умовах впливу факторів ядерних вибухів.

Засновник наукового напрямку з розробки методології системних досліджень при формуванні концептуального вигляду балістичної ракети, створенню методів її проектування з урахуванням можливих стратегій використання. За його безпосередньої участі розроблено методи та моделі оптимізації проектних параметрів балістичних ракет, імовірнісні статистичні методи проектування складних технічних систем, методики оцінки надійності технічних систем без припущення щодо законів виду розподілу і типів випадкових процесів, що характеризують працездатність даних систем.

Один з творців ракет-носіїв серії «Циклон», «Космос», супутників ДС-1, ДС-2, Інтеркосмос тощо.

В.С. Буднику належить значний внесок у розв'язання актуальних народногосподарських задач із застосуванням науково-технічного, технологічного та виробничого потенціалу ракетно-космічної галузі.

Учений заснував науковий напрям створення принципово нових методів та засобів гасіння високоенергетичних пожеж, відкрив перспективи створення ефективних зразків пожежогасильної техніки та раціонального вирішення проблеми утилізації зброї та боеприпасів.

Серед наукових праць В.С. Будника чотири монографії, у т. ч. «Инерционные механические энергоаккумулирующие системы» (1986), «От штурмовиков ИЛ-2 до космических ракет (воспоминания)» (1993), 265 статей, 36 авторських свідоцтв на винаходи.

З ім'ям В.С. Будника пов'язано створення в Дніпропетровському державному університеті фізико-технічного факультету (1951), де він особисто викладав та підготував чотирьох докторів і 15 кандидатів наук.

Помер 8 березня 2007 року.



**БУЛАТ
Анатолій
Федорович**

Видатний учений у галузі механіки гірських порід і механіки руйнування масивів гірських порід як середовищ з активним запасом внутрішньої енергії. Доктор технічних наук (1989), професор (1994), академік НАН України (2000, член-кореспондент НАН України з 1995 р.), академік-секретар Відділення механіки НАН України (з 2004 р.).

Анатолій Федорович Булат народився 17 грудня 1947 року у м. Дніпропетровськ. Закінчив Дніпропетровський гірничий інститут (тепер Національний гірничий університет). З 1965 р. працює в Інституті геотехнічної механіки НАН України (з 1986 р. — заступник директора з наукової роботи, з 1992 р. — директор інституту).

Наукова діяльність А.Ф. Булата багатогранна і плідна. Наукові дослідження стосуються механіки гірських порід і геомеханіки масивів, проблеми реструктуризації вугільної галузі, створення техніки і технологій ведення гірничих робіт на великій глибині, видобутку та утилізації шахтного метану.

Анатолій Федорович установив раніше невідому закономірність руйнування вкрай напружених порід за умови малоенергоємних впливів і визначив фактори, за яких масив гірських порід залучається до корисної роботи для зупинення або активізації самочинного руйнування порід приконтурної зони гірничих виробок. Ці результати відзначені в 1992 р. Премією ім. О.М. Динника НАН України, а в 1996 р. — Державною премією України в галузі науки і техніки.

Розвиваючи науковий напрям, що визначає масив як середовище з активним запасом внутрішньої енергії, вчений докорінно змінює концептуальний підхід до створення техніки і технологій ведення гірничих робіт на великій глибині. Так, фактори, які в традиційних технологіях є негативними (висока напруженість, викидонебезпечність, газонасиченість та ін.), у нових технологіях запропоновано залучати до корисної роботи і виконання важливих технологічних функцій. Практичним підсумком такого підходу є впровадження у виробництво нових ефективних способів і технологій відпрацювання вугільних пластів, а також засобів управління гірським тиском. Зокрема, під керівництвом А.Ф. Булата розроблена і реалізована галузева програма широкомасштабного впровадження анкерних систем на шахтах України. Програма передбачає створення технології опорно-анкерного кріплення гірничих виробок, де основний робочий елемент — самі гірські породи, які за відповідних умов набувають високої тримальної здатності та можливості протистояти напруженням, що діють у масиві. Такі технології створюють основу для практичної реалізації безпечного і ефективного видобутку вугілля високонавантаженими лавами.

Анатолій Федорович є керівником програми НАН України з видобування й утилізації шахтного метану, в межах якої виконуються пілотні проекти з видобування газу. Під його керівництвом розроблено науково-технічну концепцію принципово нової технології підземної дегазації, яка передбачає розподіл у часі й підземному просторі процесів видобутку вугілля і газу. У світовій практиці це здійснено вперше. Ним запропоновано нову технологію дегазації, яка дозволить подолати «газовий бар'єр», що стримує видобуток вугілля, та суттєво поліпшити умови праці гірників. Науковою основою нової технології стали дослідження закономірності впливу геологічних, геохімічних і геодинамічних факторів на напружено-деформований стан гірського масиву, його газодинамічні характеристики та умови вилучення газу, проведені під керівництвом А.Ф. Булата.

Учений створив наукову школу «Наукові основи розв'язання паливно-енергетичних проблем на підставі нетрадиційних технологій видобування та перероблення вугілля і шахтного газу», в межах якої під його керівництвом розроблено новий концептуальний підхід до проблеми реструктуризації вугільної галузі в частині закриття нерентабельних вугільних шахт. Як альтернативу запропоновано

диверсифікацію діяльності шахт шляхом створення теплоенергетичних комплексів малої потужності для вироблення теплової та електричної енергії безпосередньо в місцях видобування вугілля з подальшим його поглибленим переробленням.

Перу вченого належить понад 600 наукових праць, у тому числі 25 монографій, і понад 160 винаходів. Результати наукових досліджень А.Ф. Булата опубліковані як в нашій країні, так і за кордоном, вони ввійшли до низки нормативних документів з управління гірським тиском, затверджених вуглевидобувною галуззю, і з успіхом упроваджені на шахтах Донецького та Львівсько-Волинського вугільних басейнів. Під науковим керівництвом Анатолія Федоровича підготовлено вісім кандидатів і шість докторів наук.

А.Ф. Булат виконує значну наукову і науково-організаційну роботу. Він є членом Президії НАН України, академіком-секретарем Відділення механіки НАН України, Головою Придніпровського наукового центру і Українського відділення Міжнародної асоціації авторів наукових відкриттів, головою Міжвідомчої наукової ради «Наукові основи розробки вугільних родовищ України» при Президії НАН України і Мінвуглепромі України. Учений входить до складу Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки, кількох міжнародних наукових товариств і комітетів. А.Ф. Булат керує роботою аспірантів та докторантів, бере активну участь в атестації наукових кадрів вищої кваліфікації як голова спецради із захисту докторських і кандидатських дисертацій при Інституті геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України. Він є членом редколегій журналів «Вісник НАН України» та «Уголь Украины», головним редактором міжвідомчого збірника «Геотехническая механика».

За значний особистий внесок у зміцнення наукових засад гірничої справи А.Ф. Булату Указом Президента України присвоєно почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України» (1997). Його нагороджено Орденом «За заслуги» III ступеня (2006), знаками «Шахтарська слава» трьох ступенів (1996, 1997, 2000) і «Шахтарська доблесть» трьох ступенів (2006, 2007, 2008), медалями «Керівник XXI століття» (2001), Кембриджського Міжнародного біографічного центру «Видатний учений світу — 2007», дипломом «Кращий вчений Придніпров'я» (2003).



ВАСИЛЕНКО
Андрій
Овер'янович

Видатний учений у галузі землеробської (сільськогосподарської) механіки та сільськогосподарського машинобудування, доктор технічних (1946) і сільськогосподарських наук (1936), професор, академік АН УРСР (1948, член-кореспондент з 1939 р.), лауреат Державної премії СРСР (1950).

Андрій Овер'янович Василенко народився 5 листопада 1891 року в с. Біленьке Катеринославського повіту, Катеринославської губернії (нині Верхньохортицький район Запорізької області) у багатодітній селянській сім'ї. Після закінчення сільської школи в 1904 році вступив до середнього семикласного механіко-технічного училища в м. Олександрівськ (нині м. Запоріжжя), яке успішно закінчив у 1911 р., здобувши кваліфікацію техника-механіка. У цьому ж році він успішно склав конкурсні іспити і був зарахований на механічне відділення Київського політехнічного інституту.

У роки першої світової війни разом зі студентами — випускниками Київського політехнічного інституту виконав роботу з проектування лісопильного і деревообробного цехів, бондарного автоматичного цеху Київського заводу дубильних екстрактів на Куренівці. У 1916 р. заснував у Святошині великі центральні майстерні з ремонту парових локомотивів, складних парових і ручних сінних пресів, двигунів внутрішнього згоряння тощо. У 1917 р. на базі цих майстерень за завданням уряду організував завод сільгоспмашин і до 1921 р. був його технічним керівником. У 1923 р. А.О. Василен-

ко, будучи вже спеціалістом з великим досвідом і стажем інженерної роботи, захистив проект «Завод трансмісій». Разом з іншими молодими вченими А.О. Василенко організував у 1923 р. секцію сільськогосподарської техніки при Інституті технічної механіки АН УРСР, на базі якої було створено науково-дослідну кафедру сільськогосподарської механіки при Головному управлінні науки Наркомату освіти УРСР. Її очолив академік К.К. Симінський.

А.О. Василенко був одним з фундаторів створення в 1929 р. у м. Харків Українського науково-дослідного інституту сільськогосподарського машинобудування і машиновипробування з філіалом у Києві та у 1930 р. — Українського науково-дослідного інституту механізації сільського господарства, в якому працював консультантом, завідувачем методичної частини і заступником директора з наукової роботи, завідувачем відділу динаміки машин і механіки ґрунту.

А.О. Василенко очолював колектив у складі 15 молодих інженерів, створений за розпорядженням Наркома важкого машинобудування для налагодження випуску першого вітчизняного зернозбирального комбайна на заводі «Комунар» у м. Запоріжжя.

Під його керівництвом у 1933 р. був створений шестирядний, у 1934 р. — трирядний причіпний, а в 1935 р. — начіпний трирядний і шестирядний бурякопідіймачі для збирання цукрових буряків. Їх виробництво було налагоджено А.О. Василенком на заводах ім. Жовтневої революції в м. Одеса та «Плуг і молот» у м. Миколаїв.

З 1935 по 1941 рр. А.О. Василенко був консультантом з питань машинобудування заводу «Серп і молот» у Харкові. Після організації в 1939 р. при Інституті електротехніки АН УРСР (м. Харків) відділу сільськогосподарської механіки як керівник відділу в 1939—1941 рр. здійснював обґрунтування підвищення робочих швидкостей сільськогосподарських машин, застосування рентгенографії для дослідження процесу сепарації зернового вороху в молотарці. Самостійно розробив нову систему обробки ґрунту з шаровим внесенням добрив.

Упродовж 1941—1944 рр. А.О. Василенко переважно займався створенням машин і знарядь малої механізації трудомістких процесів у сільському господарстві. Брав участь у розробці технології та налагодженні виробництва чавунних гільз для двигунів внутрішнього згоряння та ін.

Перебуваючи в евакуації в м. Алма-Ата учений організував секцію механізації сільського господарства у Казахському філіалі Все-

союзної академії сільськогосподарських наук ім. В.І. Леніна і як голова секції та член Президії філіалу здійснював методичне керівництво питаннями механізації сільського господарства республіки.

У 1944 р. А.О. Василенко створив Лабораторію сільськогосподарської механіки при Інституті будівельної механіки АН УРСР у складі п'яти наукових співробітників. Постановою Ради Народних Комісарів УРСР та постановою Президії АН УРСР лабораторію було виділено в самостійну наукову одиницю при Відділенні технічних наук АН УРСР з назвою «Лабораторія машинобудування і проблем сільськогосподарської механіки».

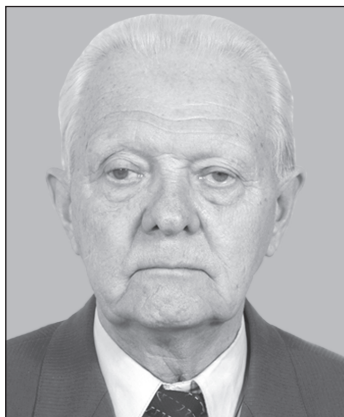
Починаючи з 1924 р. А.О. Василенко викладав у різних вищих навчальних закладах, систематично займався науково-педагогічною діяльністю: спочатку як асистент кафедри механізації сільського господарства Київського сільськогосподарського інституту, з 1927 р. — старший викладач, з 1928 р. — професор. А.О. Василенко був професором і завідувачем кафедри в Київському, Харківському та Алма-Атинському сільськогосподарських інститутах, Мелітопольському інституті механізації сільського господарства, Білоцерківському політехнікумі, Харківському інституті механізації сільського господарства, Харківському механіко-машинобудівному, з 1948 р. — у Київському автомобільно-дорожньому інституті.

Працюючи завідувачем науково-дослідного сектору на кафедрі сільськогосподарської механіки при Головному управлінні науки Наркомату освіти УРСР, А.О. Василенко вирішив ряд важливих теоретичних і практичних питань, зокрема, він розробив кінематику і динаміку різальних апаратів жнивварських машин, покладених в основу машин, які випускали заводи сільськогосподарського машинобудування.

Академік А.О. Василенко з учнями вперше на теренах колишнього Радянського Союзу в 1948 р. розробили оригінальну технологію модифікування звичайного сірого чавуну з нормальним вмістом сірки та фосфору і одержали «глобулярний графіт» («бичаче око») на фоні сорбітоподібного перліту у відливці без термічної обробки та без використання дорогих гематитових чавунів і присадок церію.

А.О. Василенко підготував 35 кандидатів технічних наук, одного доктора сільськогосподарських наук.

Помер 5 липня 1963 року.



ГРИГОРЕНКО
Ярослав
Михайлович

Видатний учений у галузі механіки та прикладної математики, професор (1973), академік НАН України (1992, член-кореспондент з 1978 р.), лауреат Державної премії УРСР у галузі науки і техніки (1979), Премії ім. М.К. Янгеля (1985) та Премії ім. О.М. Динника (1996).

Ярослав Михайлович Григоренко народився 12 жовтня 1927 року в м. Київ. У травні 1942 р. був вивезений на роботи у Німеччину, де працював на фермі. У січні 1945 р. втік. Повернувшись додому, добровільно пішов до армії, де служив з березня 1945 р. до жовтня 1948 р. Після вимушеної перерви у навчанні вступив до 9 класу вечірньої школи, яку закінчив у 1950 р. із золотою медаллю. У тому ж році Ярослав Михайлович став студентом механіко-математичного факультету Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка. По закінченню навчання в 1955 р. всю свою трудову діяльність він пов'язав з Інститутом механіки НАН України. Тут Я.М. Григоренко подолав шлях від старшого інженера до завідувача відділу, у 1977 — 1987 рр. працював заступником директора інституту з наукової роботи. У 1961 р. він успішно захистив кандидатську, а в 1970 р. — докторську дисертації.

Своїми працями Ярослав Михайлович зробив вагомий внесок у низку розділів механіки деформованого твердого тіла. Він розробив основні положення теорії конічних оболонок змінної тов-

щини за умов різних силових і температурних впливів. Було розвинуто теорію анізотропних шаруватих оболонок із шарами змінної жорсткості. Для оболонок обертання довільного обрису на основі континуальної схеми він розробив підхід до чисельного вирішення широкого класу задач з визначення напруженого стану за несиметричного навантаження. Запропонований підхід за своєю ефективністю, стійкістю і точністю перевершує низку інших методів, відомих у вітчизняній і закордонній літературі. Розв'язано широкий клас задач про напружений стан і коливання товстостінних неоднорідних анізотропних оболонок в уточненій і просторовій постановках. Отримано важливі результати з механіки гнучких оболонок у класичній та уточненій постановках; запропоновано підходи до розв'язування задач і проведено дослідження напруженого стану ізотропних і шаруватих ортотропних оболонок у докритичній і закритичній областях; розроблено підходи до розв'язування двовимірних нелінійних задач і досліджено поведінку оболонок під дією неосесиметричних силових і температурних навантажень. Я.М. Григоренко запропонував методи для розв'язування диференціальних рівнянь у частинних похідних у задачах механіки на основі нетрадиційних підходів з використанням сплайн-функцій і дискретних рядів Фур'є. Крім того, він одержав важливі результати з біомеханіки в області стоматології. Розроблені вченим і його учнями методи розрахунків мають велику універсальність, апробовані на практиці, впроваджені й широко використовуються в процесі проектування й створення раціональних конструкцій в енергомашинобудуванні та ракетно-космічній техніці.

Отримані Я.М. Григоренком наукові результати відомі широким колом фахівців у нашій країні й за кордоном, відображені у 29 монографіях і більш ніж 460 наукових статтях. Ярослав Михайлович створив наукову школу, у якій під його керівництвом проводиться велика робота з розвитку різних аспектів теорії та розробки методів розрахунку в галузі неоднорідних анізотропних оболонок і пружних тіл. Він підготував вісім докторів і 43 кандидати наук, які працюють в Україні і за її межами. Я.М. Григоренко брав участь у багатьох міжнародних конференціях, симпозіумах і семінарах, які відбувалися в Японії, США, Греції, Німеччині, Бельгії, Великій Британії, Австрії, Польщі.

Ярослав Михайлович виконує велику науково-організаційну роботу. Він є членом редакційної колегії Міжнародного наукового журналу «Прикладная механика» (з 1977 р.) і «Доповіді НАН України» (з 2003 р.), членом Національного комітету України з теоретичної та прикладної механіки (з 1993 р.) і Російського національного комітету з теоретичної та прикладної механіки (з 1987 р.).

Заслуги Я.М. Григоренка відзначено урядовими нагородами: Орденом Трудового Червоного Прапора, вісьмома медалями та Почесною Грамотою Президії Верховної Ради УРСР.



ГРІНЧЕНКО
Віктор
Тимофійович

Видатний учений у галузі механіки та акустики, доктор фізико-математичних наук (1975), професор (1980), академік НАН України (1995, член-кореспондент з 1988 р.). Лауреат премії ім. О.М. Динника (1984) та Премії ім. М.К. Янгеля (1992), Державної премії УРСР в галузі науки і техніки (1988), Заслужений діяч науки і техніки України (1998), нагороджений Почесною грамотою Верховної Ради України (2007), кавалер Ордена «За заслуги» III ступеня (2008).

Віктор Тимофійович Грінченко народився 4 жовтня 1937 року в м. Полтава в родині робітника. У 1954 р. закінчив там середню школу № 17 та вступив до Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка на механіко-математичний факультет. Значний вплив на формування особистості студента справили видатні українські вчені — викладачі університету А.Д. Коваленко, Г.М. Савін, І.Т. Швець, М.О. Кільчевський, Г.М. Положий. Їм вдалося створити на факультеті особливу атмосферу зацікавленості в знаннях, престижності успішного навчання.

У 1959 р. закінчив університет з відзнакою і почав трудову діяльність в Інституті механіки НАН України на посаді інженера. В цьому Інституті під керівництвом академіка А.Д. Коваленка захистив кандидатську дисертацію, пов'язану з розробками Інституту в інтересах ракетної техніки. У докторській дисертації (1973) сформував засадничі положення методології дослідницької роботи, яка

стала основою подальшої плідної власної наукової праці і формування наукової школи в галузі акустики. В.Т. Грінченком підготовлено вісім докторів наук.

Під керівництвом В.Т. Грінченка працює єдина в Україні Спеціалізована вчена рада із захисту дисертацій з акустики. Для розвитку акустики в Україні важливу роль відіграли лекції з цієї дисципліни, які понад 25 років В.Т. Грінченко читав для студентів Київського політехнічного інституту. Значну увагу приділяє В.Т. Грінченко і роботі з науковою молоддю в Київському національному університеті. На семінарі, заснованому в 1981 році під керівництвом В.Т. Грінченка та члена-кореспондента НАН України А.Ф. Улітка, заслухано та обговорено сотні робіт молодих вчених з різних міст України.

Дослідницька робота В.Т. Грінченка пов'язана з вивченням закономірностей статичного та динамічного деформування пружних тіл та тіл із п'єзоактивних матеріалів, особливостей хвильових процесів у композитних пружно-рідинних системах, можливостей підвищення ефективності систем випромінювання звуку. Віктор Тимофійович — професор кафедри акустики та акустоелектроніки (1980), завідувач відділу термопружності Інституту механіки НАН України (з 1975 р.), заступник директора Інституту гідромеханіки НАН України (з 1981 р.), директор Інституту гідромеханіки НАН України (з 1987 р.). Учений є членом Національних комітетів України і Росії з теоретичної і прикладної механіки, Акустичної асоціації США, Міжнародного інституту електронної та електричної інженерії (IEEE), директорату Міжнародного інституту по звуку та вібрації, почесним членом Східно-Європейської асоціації акустиків. В.Т. Грінченко працює також головним редактором наукових журналів «Акустичний вісник», «Прикладна гідромеханіка» та Міжнародного журналу досліджень з механіки рідини (Нью-Йорк).

Перші наукові дослідження В.Т. Грінченка були пов'язані з задачами термопружності для шаруватих тонкостінних оболонок та тривимірних об'єктів зі спеціальних сортів графіту. Такі роботи в Інституті механіки стимулювала тісна співпраця з КБ «Південне» та НВО «Енергія». У подальшому наукові інтереси В.Т. Грінченка пов'язані з дослідженнями хвильових процесів та вібрації в пружних тілах. У ході досліджень були встановлені механізми виникнення специфічних для пружних хвиль явищ крайового резонансу та модифікації

хвильових полів за рахунок пружно-рідинної взаємодії. Важливі результати одержано завдяки дослідженням впливу нелінійності в динамічних системах та визначенню параметрів детермінованого хаосу в конкретних випадках руху рідини.

Для вирішення важливих прикладних проблем гідроакустики було розвинуто методи розв'язування складних зв'язаних задач коливання п'єзоактивних елементів випромінювачів звуку в воді з урахуванням впливу середовища. Було запропоновано ряд принципово нових підходів до вирішення проблем створення низькочастотних випромінювачів звуку та спеціальних гідроакустичних екранів, не прозорих для звуку та прозорих для потоку. Широкий фронт досліджень з акустики проводився в створеному В.Т. Грінченком відділі гідродинамічної акустики в Інституті гідромеханіки.

У зв'язку зі зменшенням прикладної актуальності досліджень з гідроакустики за ініціативою В.Т. Грінченка на початку 1990-х років в Інституті започатковано роботи з медичної акустики. В результаті виконаних досліджень розроблено спеціальний комп'ютерний комплекс для реєстрації та аналізу звуків дихання. Комплекс допущено Міністерством охорони здоров'я України для використання в медичних клініках.

Результати досліджень В.Т. Грінченка узагальнені в дев'яти монографіях та понад 290 статтях.



**ГУЗЬ
Олександр
Миколайович**

Видатний учений у галузі механіки деформівних тіл і механіки суцільних середовищ, професор (1969), академік НАН України (1978, член-кореспондент з 1973 р.). Member of the Academia European (1992), Fellow of the New York Academy of Sciences (1997), Fellow of the World Innovation Foundation (2001), Member of the European Academy of Sciencen (2002). Нагороджений Медаллю Blaise Pascal Європейської академії наук (2007); медаллю за досягнення впродовж життя від *ICCEF* (Міжнародна конференція з комп'ютерної та експериментальної інженерії та наук, 2012); Дипломом якості та Золотою медаллю (Diploma di Merito con Medalia D'oro), (Європейська науково-промислова палата, 2013 р.). Відзначений державними преміями в галузі науки і техніки: СРСР (1985), Української РСР (1979, 1988), премією Ленінського комсомолу для молодих вчених (1967), Республіканською комсомольською премією ім. М. Островського для молодих вчених (1973), а також преміями НАН України ім. О.М. Динника (1979), ім. М.К. Янгеля (1983), ім. С.П. Тимошенка (2000). У 2014 році О.М. Гузя нагороджено Золотою медаллю ім. В.І. Вернадського та присуджено йому премію НАН України ім. Г.С. Писаренка.

Олександр Миколайович Гузь народився 29 січня 1939 року у м. Ічня Чернігівської області. У 1961 р. закінчив механіко-математичний факультет Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка. З 1960 р. почав працювати в Інституті механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України, з 1967 р. обіймає посаду завідувача відділу динаміки

та стійкості суцільних середовищ, а з 1976 р. по теперішній час – директора Інституту механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України.

У 1962 р. Олександр Миколайович захистив кандидатську, а в 1965 р. – докторську дисертації.

Ученому належить вагомий внесок у розвиток механіки деформівних тіл та механіки суцільних середовищ. Його науковий доробок у цій галузі – тривимірна теорія стійкості деформівних тіл; теорія поширення та дифракції пружних хвиль у багатозв'язних тілах і тілах з початковими напруженнями. У колі його наукових інтересів – концентрація напружень біля отворів у оболонках, механіка композитних матеріалів та елементів конструкцій із них, аерогідропружність, неklasичні проблеми механіки руйнування, механіка гірських порід, динаміка в'язкої стисливої рідини, механіка нанокompозитів, неруйнівні методи визначення напружень у твердих тілах.

Ім'я О.М. Гузя добре знане у світовій науці. Учений входить до складу редакційних колегій низки закордонних наукових журналів та є головним редактором міжнародного наукового журналу «Прикладна механіка» (з 1976 р.) і головою Національного комітету України з теоретичної та прикладної механіки (з 1993 р.).

Під його керівництвом було захищено 36 докторських та близько 100 кандидатських робіт.

З під пера Олександра Миколайовича вийшло близько 900 наукових статей (з них понад 400 без співавторів). Він опублікував 64 монографії (з них 15 одноосібних). Під його керівництвом та за безпосередньої участі підготовлено й опубліковано фундаментальні багатотомні колективні монографії: «Методи розрахунку оболонок» у п'яти томах (1980–1982), «Механіка композитних матеріалів та елементів конструкцій з них» у трьох томах (1982–1983), «Просторові задачі теорії пружності та пластичності» в шести томах (1984–1986), «Механіка зв'язаних полів в елементах конструкцій» у п'яти томах (1987–1989), «Неklasичні проблеми механіки руйнування» в чотирьох томах (1990–1994), «Механіка композитів» у 12 томах (1993–2003) та «Успехи механіки» у шести томах (2005–2012).

Ряд основних результатів, отриманих ученим, оприлюднено англійською мовою у виданні з серії «Classics of World Science», vol. 11, «Olexandr M. GUZ» (2006), яка видається спільно Австрією, Словаччиною, Чеською Республікою і Україною.



ДАВИДЕНКОВ
Микола
Миколайович

Видатний учений у галузі механіки, професор (1925), доктор технічних наук (1938), академік АН УРСР (1939), лауреат Державної премії СРСР (1943).

Микола Миколайович Давиденков народився 26 березня 1879 року у м. Рига в родині викладача російської гімназії. Дитячі та юнацькі роки пройшли у м. Смоленськ. Після семи років навчання у Смоленській класичній гімназії в 1897 р. був удостоєний атестату зрілості і золотої медалі.

У 1902 р. закінчив Петербурзький інститут інженерів шляхів сполучення і сім років працював на різних посадах на залізних дорогах Росії. У 1909 р. отримав запрошення до Петербурзького політехнічного інституту, де почав працювати на посаді лаборанта та вести курс «Опір матеріалів». У той же час М.М. Давиденков почав займатись раціоналізацією методів дослідження динамічних властивостей металів, перші наукові результати опублікував у 1913 р.

У 1917—1918 рр. вчений займався організацією лабораторії механічних властивостей у Московському експериментальному інституті шляхів сполучення. У 1919 р. він переїхав до м. Харків, потім до м. Ростов-на-Дону, де працював інженером-шляховиком, а в 1920 р. — до м. Київ, де обіймав посаду професора кафедри опору матеріалів у Політехнічному інституті.

У 1921 р. М.М. Давиденков повернувся до Петрограду. У 1925 р. він організував у Ленінградській фізико-технічній лабораторії від-

діл міцності матеріалів, а на фізико-механічному факультеті Політехнічного інституту — кафедрі фізичного металознавства, якою керував практично до останніх років життя. Наприкінці 1942 р. М.М. Давиденков за станом здоров'я був евакуйований з обложеного Ленінграду до Москви. З 1942 р. до осені 1945 р. він виконував наукове керівництво механічною лабораторією Всесоюзного науководослідного інституту авіаційних матеріалів і брав участь у роботах Інституту машинознавства АН СРСР. Всі подальші роки Микола Миколайович пропрацював у Ленінградському фізико-технічному інституті та Ленінградському політехнічному інституті.

У 1912 р. М.М. Давиденков зробив свою першу доповідь у Нью-Йорку на VI Міжнародному конгресі з випробувань матеріалів. У 1913 р. йому була присуджена премія Російської академії наук за працю «Каменные материалы на русских шоссеиных дорогах». У 1935 р. за розробку і впровадження струменевого методу дистанційного дослідження напружень і деформацій він відзначений премією ім. Д.І. Менделєєва.

Активну наукову діяльність М.М. Давиденков розпочав у немолодому віці. До 45 років він мав лише дві публікації, а до 50 — лише 13. У наступні 30 років він публікував щорічно по п'ять—шість статей.

Основні праці М.М. Давиденкова присвячені вивченню механічних властивостей металів. Він досліджував поведінку металів за великої (ударної) швидкості і явище холодноламкості. Створив механічну теорію холодноламкості, ввівши поняття «крихкої міцності»; розвинув значення «серійних» випробувань для визначення критичної температури крихкості. У ряді праць М.М. Давиденков виклав результати вивчення різних особливостей пластичної деформації і питань теорії міцності за складного напруженого стану. Микола Миколайович розробив також методи вимірювання залишкових напружень у виробках та способи боротьби з ними. Він займався також дослідженням втоми металів, природи втомного руйнування, плоского напруженого стану. Запропонував «струменевиий» метод вимірювання деформацій і напружень, що дозволив вперше виміряти величину гірського тиску в тунелях.

До останніх днів свого життя М.М. Давиденков брав участь у роботі експертних і технічних комісій та нарад, в організації наукових конференцій, редакційній роботі низки журналів, очолював «Ко-

митет прочности». Найбільша радянська наукова школа металів, яку створив М.М. Давиденков, була широко відома у світі.

Микола Миколайович Давиденков — автор дев'яти книг та понад 200 статей. Одна з книг — «Некоторые проблемы механики материалов» — була видана у блокадному Ленінграді в 1943 р.

Тільки за час роботи в Ленінградському політехнічному інституті М.М. Давиденков опублікував понад 110 оригінальних досліджень і декілька монографій, що стали настільними книгами металознавців. Зокрема «Динамические испытания металлов» (М.-Л., 1929, 1936); «Струнный метод измерения деформаций» (М.-Л., 1933); «Проблема удара в металловедении» (М.-Л., 1938); «Усталость металлов» (Київ, 1949).

Помер 29 вересня 1962 року.



ДЕГТЯРЕВ
Олександр
Вікторович

Видатний учений у галузі створення ракетно-космічних систем, доктор технічних наук (2012), академік НАН України (2015), Почесний машинобудівник України (2004), лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (2009), премії Кабінету Міністрів України за розроблення і впровадження інноваційних технологій (2013), премії НАН України імені академіка М.К. Янгеля (2013), відзначений орденами «За заслуги» III та II ступеня (2002, 2011), «Золотою медаллю В.Ф. Уткіна» Російської Федерації (2011), галузевою нагородою НКА України «Почесний робітник космічної галузі України» (2001), медалями Федерації космонавтики СРСР імені академіка М.К. Янгеля та імені академіка М.О. Пілюгіна, понад 20 медалями Федерації космонавтики СРСР, Росії, України та інших відомств і органів ракетно-космічної сфери.

Олександр Вікторович Дегтярев народився 31 жовтня 1951 року в м. Яранськ (Кіровська область, Росія). Закінчив Ленінградський механічний інститут за фахом «Двигуни літальних апаратів» (1975) і економічний факультет Дніпропетровського національного університету (2001). Пройшов стажування й навчання в ряді аерокосмічних компаній США й Франції.

Після закінчення Ленінградського механічного інституту в 1975 р. був направлений на роботу в КБ «Південне», де здолав шлях

від інженера до Генерального конструктора – Генерального директора Державного підприємства «Конструкторське бюро «Південне» ім. М.К. Янгеля».

О.В. Дегтярев пройшов школу проектування, конструювання й експериментального відпрацювання ракетних комплексів стратегічного й космічного призначення. Він безпосередньо брав участь у розробленні практично всіх бойових комплексів на основі ракет 15А15, 15А18, 15А18М, 15Ж60, 15Ж61 та ін., є автором 38 винаходів, ряд яких впроваджено в указані комплекси. За його ініціативи на підприємстві організовано службу маркетингу та зовнішньоекономічної діяльності. Олександр Вікторович — послідовний прихильник розвитку міжнародної кооперації в розроблянні ракетно-космічної техніки. ДП «КБ «Південне» під керівництвом О.В. Дегтярева активно працює у проєктах «Циклон-4» і «Антарес» (Таурус-ІІ), «Вега» та інших міжнародних програмах зі створення ракет і космічних комплексів.

Вагомим здобутком Олександра Вікторовича Дегтярева стала розроблена та обґрунтована ним методологія модернізації ракетних комплексів (РК) з урахуванням ресурсних обмежень, проведені ним дослідження з вибору та обґрунтування переліку основних характеристик РК, значення яких обумовлюють його конкурентоспроможність на світовому ринку пускових послуг, розроблення нового методу вирішення багатокритеріальної задачі вибору варіантів модернізації РК з використанням узагальненого кількісно-якісного критерію, який спільно з іншими визначеними характеристиками комплексу дозволяє формувати більш обґрунтований проєкт корпоративного рішення з вибору базового варіанту модернізації РК.

Він запропонував та обґрунтував нові методи визначення енергетичних можливостей ракет-носіїв, основних проєктно-балістичних параметрів ракети-носія і КА під час виведення групи КА на орбіту, визначення стійкості ракети у шахтній пусковій установці та в польоті під час механічної дії ударної хвилі.

О.В. Дегтярев розробив новий метод вибору нормованих розрахункових випадків при проектуванні елементів стійких бойових ракетних комплексів, який враховує стохастичний характер зовнішніх факторів на основних етапах їх експлуатації, для визначення технічних характеристик комплексів із заданим рівнем вірогідності забезпечення їхньої працездатності.

О.В. Дегтярев має 356 опублікованих наукових праць (у т. ч. 11 монографій, 66 наукових статей, 38 винаходів, 12 патентів, 229 науково-технічних звітів та проектів, три науково-методичні роботи). Багато уваги приділяє розвитку галузевої науки і зміцненню науково-виробничих зв'язків КБ «Південне» з Національною академією наук України, академічними інститутами, вищими навчальними закладами багатьох регіонів України. Він є співголовою Координаційної ради з організації спільних досліджень ДП «КБ «Південне» та наукових установ НАН України, академіком Міжнародної інженерної академії, секретарем українського регіонального відділення та членом опікунської ради Міжнародної академії астронавтики, членом програмних і організаційних комітетів міжнародних конференцій Міжнародної академії астронавтики «Передові космічні технології: сьогодення та майбутнє» (м. Дніпропетровськ), «Людина і космос» (м. Дніпропетровськ), «Навігація та керування» та ін.



ДИННИК
Олександр
Миколайович

Видатний учений у галузі механіки та теорії пружності, доктор технічних наук (1912), професор (1913), академік АН УРСР (1929), академік АН СРСР (1946), Заслужений діяч науки і техніки УРСР (1944), лауреат Премії ім. М.І. Пирогова, нагороджений Орденом Трудового Червоного Прапора (1944), Орденом Леніна, медалями.

Олександр Миколайович Динник народився 31 січня 1876 року в м. Ставрополь у родині вчителя жіночої гімназії. Початкову освіту здобув у Ставропольській класичній гімназії, яку закінчив у 1894 р. з відзнакою, вищу – спочатку на математичному факультеті Новоросійського університету (провчився тільки один рік), потім в Університеті Святого Володимира (нині Київський національний університет імені Тараса Шевченка), фізично-математичний факультет якого закінчив у 1899 р. із золотою медаллю та премією ім. М.І. Пирогова за роботу «Нарис вчення про намагнічення».

У 1899–1909 рр. О.М. Динник працював лаборантом у Київському політехнічному інституті спочатку на кафедрі фізики, а згодом на кафедрі опору матеріалів. У 1909 р. склав магістерський іспит з механіки та захистив дисертацію в Київському політехнічному інституті на тему «Удар та стискання пружних тіл». У 1910 р. був відряджений до Мюнхена для підготовки професорської роботи в галузі фізики та механіки, працював у лабораторіях учених А. Феппля та А. Зоммерфельда. У 1912 р. захистив дисертацію «Про стійкість плоскої форми

вигину» на здобуття вченого ступеня доктора-інженера в м. Данциг. З 1911 до 1913 р. працював професором Донського політехнічного інституту (м. Новочеркаськ), у літні семестри навчаючись у Німеччині.

У 1913 р. О.М. Динника за конкурсом було обрано професором Катеринославського гірничого інституту (нині Національний гірничий університет, м. Дніпропетровськ), де він очолив кафедру технічної механіки, якою завідував до 1930 р. З лютого 1928 до вересня 1930 р. О.М. Динник працював на посаді декана факультету гірничозаводської механіки.

У 1915 р. Олександр Миколайович захистив магістерську дисертацію з прикладної механіки в Харківському університеті на тему «Застосування функцій Беселя для задач теорії пружності».

У 1930 р., після відокремлення від Дніпропетровського гірничого інституту металургійного факультету та створення на його базі Дніпропетровського металургійного інституту, учений перейшов на роботу до новоутвореного інституту завідувачем кафедри будівельної механіки (1930–1941 рр.).

У 1941–1944 рр. О.М. Динник працював в Інституті гірничої механіки АН УРСР, у 1944–1947 рр. завідував відділом теорії пружності Інституту гірничої механіки АН УРСР, одночасно був професором Київського університету (1944–1950 рр.). З 1948 р. завідував відділом теорії пружності Інституту будівельної механіки АН УРСР.

О.М. Динник зробив чималий внесок у розвиток гірничої науки. З 1922 р. він очолив механічну лабораторію, що стала провідним центром механічного випробування сталевих канатів і гірничого обладнання. О.М. Динник створив наукові школи в галузі теорії та розрахунку підйомних канатів, стійкості форм і пружної рівноваги, вчення про тиск гірських порід. Розглядаючи канат як гнучку нитку, він для дослідження поздовжніх коливань канатів з кінцевим вантажем вперше розглянув канат як континуальну пружну систему. Коефіцієнти стійкості, обчислені ним, увійшли до довідкової літератури. О.М. Динник сформулював закон розподілу та величини напруг у гірничих виробках. Також дослідження вченого стосувалися викривлення бурових свердловин при обертальному бурінні та динамічного розрахунку ударної штанги.

Учений-механік, фундатор української наукової школи з прикладної теорії пружності, засновник наукової школи механіків з пи-

тань міцності та стійкості машин і споруд, створив багато експериментальних баз і наукових лабораторій. О.М. Динник досліджував питання стійкості стрижнів, пластин, оболонок, стрижневих систем та інших елементів споруд, теорії коливань, теорії пружності анізотропного середовища. Розробив наближені методи розв'язання задачі теорії пружності.

Олександр Миколайович підготував понад 40 докторів наук. Його учнями були академіки АН УРСР В.А. Лазарян і Г.М. Савін, академік АН Киргизької РСР М.Я. Леонов, професор М.П. Шереметьєв та інші.

Автор понад 200 наукових праць, у тому числі «Курс теоретичної механіки» в трьох частинах (1931–1932), «Стійкість пружних систем» (1938–1950), «Кручення: теорія й застосування» (1938).

Постановою Ради Міністрів УРСР та Президією НАН України в 1972 році засновано премію імені О.М. Динника.

Помер 22 вересня 1950 року.



**ІВЧЕНКО
Олександр
Георгійович**

Видатний учений-конструктор, доктор технічних наук, академік АН УРСР (1964), Герой Соціалістичної Праці (1963), лауреат Ленінської премії (1960) і Державної премії СРСР (1948).

Олександр Георгійович Івченко народився 23 листопада 1903 року у Великому Токмаку Запорізької області в сім'ї робітника-ливарника. У 17 років почав трудову діяльність ливарником на заводі сільсько-господарських машин у рідному місті. У 1930 р. вступив до Механіко-машинобудівного інституту в м. Харків (нині — Харківський політехнічний інститут). У 1935 р. отримав диплом інженера з двигунів внутрішнього згоряння й був направлений на моторобудівний завод № 29 ім. П. Баранова в м. Запоріжжя (попередник нинішнього об'єднання «Мотор Січ»), де потрапив у відділ конструктора С.К. Туманського. У 1938 р. О.Г. Івченко призначений провідним конструктором.

У 1941 р. завод, де О.Г. Івченко вже був заступником головного конструктора, евакуювали до м. Омськ. У 1941 — 1945 рр. Олександр Георгійович працював на керівних конструкторських посадах, продовжував роботу зі створення нових авіадвигунів. Керував розробкою й запровадженням у виробництво поршневих і газотурбінних авіадвигунів (АШ-82 ФН).

5 травня 1945 р. наказом Наркома авіаційної промисловості при заводі № 478 у м. Запоріжжя створили дослідно-конструкторське бюро на чолі з О.Г. Івченком. На початку 1946 р. запрацював двигун

М-26, а в 1947 він пройшов державні випробування. Йому, а також усім наступним двигунам ДКБ, постановою уряду стали присвоювати індекс «АИ» (російською з ініціалів Олександра Івченка).

У червні 1948 р. О.Г. Івченка разом з В.О. Лотарєвим нагородили Державною премією СРСР за створення двигуна АИ-26В. Одночасно проводилася робота зі створення малометражних двигунів АИ-4Г (55 кінських сил), АИ-14В (255 к. с.), для вертольотів Ка-10, Ка-15, Ка-18 конструктора М.І. Камова. Саме О.Г. Івченко з В.О. Лотарєвим першими розробили вітчизняні поршневі й газотурбінні двигуни для гвинтокрилів.

З появою газотурбінних двигунів бюро О.Г. Івченка почало співпрацювати з Куйбишевським бюро М.Д. Кузнєцова, яке створювало газотурбінний двигун НК-12 для військового літака Ту-95. Колектив О.Г. Івченка у стислі терміни створив принципово новий двигун — ТС-12.

У 1950 р. бюро Олександра Георгійовича починає працювати над двигунами АИ-14 за спільним проектом з КБ «Антонов» для літака на чотири місця з двома двигунами. Невдовзі двигуни АИ-14 та АИ-26 були запущені в серійне виробництво.

У 1956 р. на замовлення КБ С.В. Іллюшина був розроблений турбодвигун АИ-20 потужністю 4000 кінських сил.

У 1957 р. він пройшов державне випробування, а в 1958 р. був впроваджений у виробництво. АИ-20 став основою для турбогвинтових двигунів середньої потужності АИ-20К, АИ-20М, АИ-20Д, АИ-24, АИ-24Т. Їх встановлено на пасажирські та військові транспортні літаки ИЛ-18 С. Іллюшина, Ан-8, Ан-10, Ан-12, Ан-24, Ан-26, Ан-30, Ан-32 та на літаки-амфібії Бе-12 конструкторського бюро Г.М. Берієва. Через деякий час двигун АИ-20 використано в розробці літака-амфібії.

Ан-12 та ИЛ-18 отримали міжнародне визнання. За створення двигуна до цих літаків О.Г. Івченко удостоєний Ленінської премії.

У 1960-ті роки колектив КБ О.Г. Івченка у рекордно короткі строки вирішив дуже важливе завдання: збільшення ресурсу двигунів до 4000 годин експлуатації без ремонту.

У 1962 р. О.Г. Івченко захистив докторську дисертацію. У 1963 р. став Генеральним конструктором і був відзначений званням Героя Соціалістичної Праці.

Не обмежуючись лише цариною авіації, Олександр Георгійович зі своїм колективом працював також над створенням двигунів АИ-20 та АИ-24 для річкових суден. У 1965 р. створено перший вітчизняний пасажирський газотурбохід на підводних крилах з двома двигунами АИ-20 і судно на п'ятдесят місць на повітряних подушках «Сормович» з двигуном АИ-20К. Пізніше з'явилися вантажні судна на повітряних подушках «Тайфун» з двигуном АИ-23.

Узявши за основу двигун АИ-24, колектив КБ сконструював двигун АИ-23СГ потужністю 1000—1200 кінських сил для бурових установок. О.Г. Івченко першим використовував ці двигуни на енергетичних установках у нафтодобувній, газодобувній та інших галузях промисловості.

Асоціація Союзу авіадвигуністів СНД (АССАД) оголосила 2003 рік роком Олександра Івченка, а на міжнародному авіасалоні МАКС-2003 у м. Жуковський пройшов день О.Г. Івченка на честь сторіччя від дня народження вченого.

Помер 30 червня 1968 року.



**КІВА
Дмитро
Семенович**

Видатний учений у галузі літакобудування, доктор технічних наук (1990), професор (1997), академік НАН України (2012, член-кореспондент НАН України з 2006 р.), Герой України (2009), Заслужений діяч науки і техніки України (1992), лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (1994), премії ім. О.К. Антонова НАН України (2002), премії Уряду Російської Федерації в галузі науки та техніки (2012), відзначений орденами «За заслуги» I, II, III ступеня (2004, 2001, 1998 відповідно), Орденом Ярослава Мудрого (2009), нагородою НАН України «За наукові досягнення» (2011) та медалями, академік Академії інженерних наук України (1996), Почесний громадянин Києва (2012).

Дмитро Семенович Ківа народився 8 жовтня 1942 року у м. Казань, Росія. У 1959 р. закінчив середню школу в м. Харків і вступив до Харківського авіаційного інституту, який закінчив у 1965 р. Працює на ДП «АНТОНОВ» (попередня назва — АНТК ім. О.К. Антонова) з вересня 1964 р. З 1979 р. — заступник Головного конструктора, з 1987 р. — Головний конструктор і з 1991 р. — перший заступник Генерального конструктора. З травня 2005 р. виконував обов'язки Генерального конструктора ДП «АНТОНОВ», з січня 2006 р. — Генеральний конструктор ДП «АНТОНОВ».

Д.С. Ківа брав участь у створенні та керував створенням практично всіх літаків «АНТОНОВ»: легких багатоцільових літаків Ан-3, Ан-28, Ан-32, Ан-38, Ан-74 та їхніх модифікацій; середнього транспортного літака Ан-70; широко відомих у світі важких транспортних літаків Ан-124 «Руслан», Ан-225 «Мрія» та їх модифікацій; регіональних пасажирських літаків Ан-140, Ан-148 та Ан-158.

Вагомим здобутком Дмитра Семеновича стали проведені ним дослідження характеристик композиційних матеріалів на основі вуглеводневих волокон та методів збільшення жорсткості металевих конструкцій шляхом зміцнення їх вуглепластиками.

Він запропонував та обґрунтував принципи пошуку раціональних конструктивно-технологічних рішень, в основі яких — залежність між системами якісного пріоритету композиційних матеріалів і експлуатаційних вимог до конструкції літаків, що дозволило зменшити їхню вагу та збільшити ресурс, зберігаючи високу польотну безпеку.

Д.С. Ківа розробив і впровадив нову методологію забезпечення безпеки польотів, підтримання придатності до польотів і сертифікації авіаційної техніки, яка відповідає новітнім нормам безпеки і правилам сертифікації відповідно до міжнародних стандартів. Вона використовується на всіх етапах створення літаків АНТОНОВ і дозволяє значно скоротити кількість дорогих натурних льотних випробувань.

З 2005 р. під керівництвом Д.С. Ківи і за його безпосередньої участі реалізується ряд перспективних авіаційних проєктів.

Розробляються та будуються нові літаки: пасажирський — Ан-158, транспортний — Ан-178, модифікації раніше створених повітряних суден, забезпечується їхній експлуатаційний супровід, виконуються інжинірингові роботи з підвищення ресурсу авіатехніки, що експлуатується, проводиться навчання та перенавчання льотного та технічного персоналу, виконуються повітряні перевезення надважких та великогабаритних вантажів.

Великий обсяг робіт виконується Д.С. Ківою в сфері міжнародного співробітництва авіаційної галузі України з країнами Європи, Азії, Латинської Америки.

Упродовж багатьох років Д.С. Ківа бере активну участь у науково-технічних конференціях в Україні і за кордоном.

Д.С. Ківа є автором 170 наукових робіт, 16 авторських свідоцтв і патентів у галузі розробки пасажирських, вантажних та багатоцільових літаків, досліджень конструктивних і технологічних рішень для конкретних умов експлуатації, досліджень і розробок методів забезпечення високої надійності, безпеки і ресурсу літаків.

Д.С. Ківа приділяє велику увагу вихованню і навчанню молодого покоління авіаційних спеціалістів, виступаючи з науковими лекціями на конференціях, семінарах, симпозіумах і в авіаційних університетах країни.



КІЛЬЧЕВСЬКИЙ Микола Олександрович

Видатний учений у галузі механіки і математики, доктор фізико-математичних наук (1940), академік АН УРСР (1969, член-кореспондент з 1961 р.), двічі лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (1979, 1992), Заслужений діяч науки України (1977), лауреат Премії ім. О.М. Динника (1977). Нагороджений двома Орденами Трудового Червоного Прапора, Орденом «Знак Пошани», медалями.

Микола Олександрович Кільчевський народився 15 червня 1909 року у м. Кам'янець-Подільський у сім'ї вчителя. У 1928 р. закінчив робітничий факультет при Кам'янець-Подільському сільсько-господарському інституті (нині Подільський державний аграрно-технічний університет) та став студентом факультету експлуатації шляхів сполучення Київського політехнічного інституту. У 1930 р. перейшов на математичний факультет Київського університету імені Тараса Шевченка. У 1933 р. закінчив університет і став аспірантом університету за фахом «Математика, теорія пружності й опір матеріалів». З 1933 р. викладав вищу математику в Київському авіаційному інституті, а з 1934 р. був асистентом у цьому інституті.

У 1936 р. М.О. Кільчевський захистив кандидатську дисертацію «Застосування тензорного аналізу до питань теорії пружності», 1938 р. став докторантом Інституту математики АН УРСР і завідувачем кафедри вищої математики Київського авіаційного інституту.

Паралельно викладав теоретичну механіку в Київському політехнічному інституті. У 1940 р. захистив докторську дисертацію «Основні рівняння теорії оболонок і деякі методи їхнього інтегрування». У 1941 р. М.О. Кільчевський був евакуйований з Київським авіаційним інститутом в Узбекистан. У 1941–1944 рр. завідував кафедрою теоретичної механіки в Ташкентському інституті інженерів залізничного транспорту, одночасно працював у Центральному НДІ Народного комісаріату шляхів сполучення, де вивчав питання контактного тиску твердих тіл й удару.

У 1944 р. Микола Олександрович повернувся до Києва і в 1944–1961 рр. завідував кафедрою теоретичної механіки Київського політехнічного інституту.

У 1944–1947 рр. М.О. Кільчевський працював на посаді старшого наукового співробітника Інституту математики АН УРСР, у 1945–1958 рр. читав курс теоретичної механіки в Київському університеті імені Тараса Шевченка. З 1959 р. завідував відділом в Інституті механіки АН УРСР.

Основні дослідження вченого стосуються теорії оболонок, статистичних і динамічних контактних задач теорії пружності, деяких питань аналітичної механіки, зокрема: розробки основ аналітичної механіки оболонок, теорії співударянь твердих тіл, розв'язання контактних пружно-пластичних задач.

Характерними рисами досліджень Миколи Олександровича завжди були актуальність задач, оригінальність і чіткість їхніх постановок, строгість дослідження, глибина аналізу. «Діяльність Миколи Олександровича лишить слід у нашій науці, досягнення його збережуться в книгах. Не знаю, хто в нашому поколінні висловив стільки оригінальних ідей і наблизився до нього по сумі накопичених знань», – написав член-кор. АН СРСР А.І. Лур'є в 1979 р.

Аналітичні методи побудови теорії пластин і оболонок, розроблені вченим, дозволяють не вводити спрощені кінематичні припущення, а застосування тензорного аналізу в сполученні з варіаційними принципами аналітичної механіки та іншими методами математичного аналізу призводять тривимірні задачі теорії пружності до двовірних задач пластин і оболонок. Велике практичне значення мають методи аналітичного дослідження динамічних процесів у системах коаксіальних оболонок, що містять рідину

і нагрітий газ. За цикл робіт з теорії оболонки М.О. Кільчевський отримав Державну премію Української РСР в галузі науки і техніки в 1979 р. (посмертно).

Микола Олександрович був одним з організаторів і керівників семінарів з проблем загальної механіки, що відіграли значну роль у координації досліджень із загальної механіки в Україні й підготовки наукових кадрів. Входив до складу оргкомітетів всесоюзних конференцій з різних питань механіки твердих тіл, що деформуються, та всесоюзних з'їздів з механіки.

Багато сил та енергії вчений віддав вихованню наукових кадрів. Ним підготовлено 65 кандидатів наук.

М.О. Кільчевський був членом Національного комітету СРСР з теоретичної і прикладної механіки, членом Президії науково-методичної ради з теоретичної механіки при Мінвузі СРСР, головою наукової ради з проблеми «Загальна механіка» АН УРСР, членом редколегії журналу «Прикладная механика».

М.О. Кільчевський опублікував 200 наукових робіт, серед яких дев'ять монографій та 11 підручників.

Помер 14 червня 1979 року.



КОВАЛЕНКО
Анатолій
Дмитрович

Видатний учений у галузі механіки і математики, доктор наук (1947), професор (1949), академік АН УРСР (1961, член-кореспондент з 1951 р.), Заслужений діяч науки і техніки УРСР (1964), лауреат Державної премії УРСР (1971).

Анатолій Дмитрович Коваленко народився в м. Київ 16 січня 1905 року. Закінчив Київський політехнічний інститут (1929), працював головним механіком і керівником електровідділу на заводі ім. Косякова в м. Рошаль Московської області.

Наукову діяльність розпочав у 1936 р. в Інституті будівельної механіки АН УРСР, де працював інженером, науковим співробітником, старшим науковим співробітником, керівником відділу термопружності, був членом вченої ради Інституту (1941—1945 рр.).

З 1959 до 1965 р. А.Д. Коваленко очолював Інститут механіки АН УРСР.

Основні дослідження А.Д. Коваленка присвячені теорії пружності та термопружності стосовно конструкцій нової техніки. Він розробив термодинамічні основи теорії термопружності, в теорію спеціальних функцій увів та дослідив гіпергеометричні функції другого роду. Найважливішими результатами наукової діяльності стала розробка фундаментальних положень механіки твердого деформованого тіла та їх застосування у розрахунках на міцність елементів машинобудівних конструкцій. А.Д. Коваленко розробив загальну

нелінійну теорію зв'язаної динамічної термопружності за великих термічних збурень, отримав точні розв'язки низки задач щодо теплового напруженого стану круглих пластин та оболонок обертання змінної товщини, створив широко використовувані на практиці методи розрахунку елементів турбомашин.

А.Д. Коваленко багато уваги приділяв педагогічній діяльності, читав лекції в Київському політехнічному інституті (1935—1941 рр., 1944—1949 рр.) і в Київському університеті імені Тараса Шевченка, де в 1949—1959 рр. очолював кафедру теорії пружності.

А.Д. Коваленко опублікував понад 120 наукових робіт, у тому числі 11 монографій.

Він підготував сім докторів і 50 кандидатів наук.

Значну роль у розвитку термомеханіки відігравали щорічні наукові конференції «Тепловые напряжения в элементах конструкций», які проводив А.Д. Коваленко.

У Києві, за адресою: вул. Петра Нестерова, 3, на фасаді Інституту механіки імені С.П. Тимошенка НАН України 25.05.1976 р. на честь А.Д. Коваленка відкрито меморіальну дошку.

Помер 19 вересня 1973 року.



КОНОНЕНКО
Віктор
Олімпанович

Видатний учений у галузі механіки, доктор технічних наук (1953), професор (1958), академік АН УРСР (1964).

Віктор Олімпанович Кононенко народився 11 вересня 1918 року в м. Короча (тепер Белгородська обл., Росія). Після закінчення в 1942 р. Харківського інституту інженерів залізничного транспорту працював в установах Народного комісаріату шляхів СРСР. У 1946—1952 рр. працював в Інституті будівельної механіки АН УРСР, у 1952—1956 — в Лабораторії вимірювальних приладів АН СРСР, у 1956—1962 — в Інституті машинознавства АН СРСР. З 1962 до 1964 р. керував відділом прикладної механіки Науково-дослідного інституту механіки Московського державного університету ім. М.В. Ломоносова та викладав. З 1964 р. працював у Інституті механіки АН УРСР, обіймав посаду директора Інституту (з 1965 р.), одночасно викладав у Київському університеті імені Тараса Шевченка на кафедрі теоретичної механіки (з 1966 р.).

Наукову діяльність В.О. Кононенко розпочав у 1946 р. аспірантом Інституту будівельної механіки АН УРСР. У 1949 р. захистив кандидатську дисертацію, а в 1953 р. — докторську.

Працюючи в Інституті механіки АН УРСР, В.О. Кононенко організував відділ теорії коливань, основною тематикою якого була розробка теорії просторових нелінійних коливань твердих тіл. Ці

дослідження дозволили встановити можливість появи так званих резонансних просторових коливань твердого тіла.

Основні напрями наукових досліджень В.О. Кононенка — нелінійна механіка та її практичне застосування. Він вивчав взаємодію коливальних систем з джерелами енергії, теорію періодичних коливань, просторові коливання твердих тіл. Розв'язав ряд технічних задач з автоколивань (автоколивання при різанні металів, фрикційні автоколивання в машинах і системах керування та боротьба з ними). Досліджував також технічне використання теорії періодичних коливань у системах зі змінними параметрами (явища в прискорювачах часток високих енергій, у вимірювальних та навігаційних приладах на основі, що вібрує). В.О. Кононенко встановив існування параметричного резонансу дробового порядку в системах з майже періодичною зміною параметрів. Окрім цього, він досліджував нові питання, пов'язані з поглибленням експериментальних досліджень динамічних характеристик натурних циліндричних оболонок під дією імпульсних і вібраційних навантажень, питання визначення (ідентифікації) параметрів нелінійних коливних систем, віброзахисту, а також питання динаміки механічних систем із декількома джерелами збудження коливань.

В.О. Кононенко нагороджений Орденом Трудового Червоного Прапора, медалями. Премію ім. М.М. Крилова АН УРСР (1977) ученому присуджено посмертно за цикл робіт «Исследование динамического взаимодействия систем с источником энергии».

В.О. Кононенко опублікував понад 90 робіт, у т. ч. сім монографій.

Помер 29 липня 1975 року.



КОНЮХОВ
Станіслав
Миколайович

Видатний учений і конструктор у галузі ракетно-космічної техніки. Доктор технічних наук (1987), професор (1991), академік НАН України (1992), академік Міжнародної інженерної академії (1992), академік Російської академії космонавтики ім. К.Е. Ціолковського (1994), академік Нью-Йоркської академії (1996), академік Міжнародної академії астронавтики (1997), академік Академії військових наук Російської Федерації (2004), віце-президент Міжнародної академії астронавтики (2005). Генеральний конструктор — Генеральний директор КБ «Південне» (1991—2010 рр.).

Станіслав Миколайович Конюхов народився 12 квітня 1937 року у с. Бекреневе Вологодської області. Після закінчення фізико-технічного факультету Дніпропетровського державного університету (1959) працював у КБ «Південне» на посадах інженера, старшого інженера, провідного конструктора (1959—1964 рр.), начальника відділу (1964—1974 рр.), начальника відділення бойового оснащення — заступника Головного конструктора КБ стратегічних ракет і космічних носіїв (1974—1978 рр.), начальника відділення проектування супутників і головних відсіків — заступника начальника проектного комплексу (1978—1984 рр.), начальника і Головного конструктора КБ космічних апаратів (1984—1986 рр.), першого заступника Генерального конструктора (1986—1991 рр.), Генерального

конструктора — Генерального директора Державного підприємства «Конструкторське бюро «Південне» ім. М.К. Янгеля».

С.М. Конюхов — один із талановитих учнів М.К. Янгеля і В.Ф. Уткіна, пройшов велику школу проектування, конструювання, експериментального і льотного відпрацювання бойових і космічних ракетних комплексів. Зробив значний внесок у розроблення і створення декількох поколінь стратегічних ракетних комплексів, ракет-носіїв і космічних апаратів, у тому числі однієї з найпотужніших і найефективніших рідинних стратегічних ракет РЗ6М (SS-18), твердопаливної ракети РТ23 (SS-24) шахтного і залізничного базування. Розробив і обґрунтував принципи проектування, конструювання й експериментального відпрацювання мінометної схеми старту важких рідинних ракет, які істотно підвищили тактико-технічні характеристики ракетних комплексів, зданих на озброєння Ракетним військам стратегічного призначення. Керував роботами з авторського нагляду і значного продовження гарантійних строків експлуатації ракети РЗ6М (SS-18), що знаходиться на озброєнні російської армії.

Значною мірою завдяки ініціативі й енергії С.М. Конюхова КБ «Південне» вийшло на світовий ринок космічних послуг і посіло там гідне місце. Він керував роботами зі створення унікального ракетно-космічного комплексу «Морський старт» з ракетою «Зеніт-3SL», космічного носія «Дніпро» на базі ракети, що знімається з бойового чергування SS-18, космічного носія легкого класу «Вега», зі створення і комерційного використання ракетно-космічного комплексу «Циклон-4», а також космічних апаратів АУОС-СМ-КИ, «Січ-1», «ОКЕАН-О», «Січ-2» та ін.

С.М. Конюхов є одним з піонерів-організаторів широкої міжнародної співпраці в освоєнні космічного простору. Завдяки міжнародній діяльності КБ «Південне» і Південного машинобудівного заводу Україна входить у десятку провідних світових космічних держав і бере участь у реалізації великих міжнародних космічних проєктів, таких як «Морський старт», «Наземний старт», «Днепр», «Циклон-4», «Египтсат» тощо.

Станіслав Миколайович приділяв велику увагу підготовці інженерних і наукових кадрів: коли він очолював КБ «Південне», його працівниками було захищено понад 30 кандидатських і сім докторських дисертацій.

С.М. Конюхов завідував кафедрою системного проектування Інституту підвищення кваліфікації Міністерства загального машинобудування СРСР (1987—1992 рр.), кафедрою проектування літальних апаратів Харківського авіаційного інституту (1995), був головним редактором галузевої науково-технічної збірки (1991), членом спеціалізованої вченої ради Дніпропетровського національного університету із захисту дисертацій (1988), членом секції між-галузевої науково-технічної ради з космічних досліджень Російської академії наук.

С.М. Конюхов — автор і співавтор понад 200 наукових праць (монографій і статей), понад 30 авторських свідоцтв на винаходи.

Лауреат Державної премії СРСР (1987), Державної премії України в галузі науки і техніки (2001), премії ім. М.К. Янгеля (1991). Нагороджений орденами Трудового Червоного Прапора (1982), «За заслуги» III, II, і I ступенів (1994, 1997, 2007 рр.), князя Ярослава Мудрого V ступеня (2009), Герой України (2004), Заслужений машинобудівник України (1993), нагороджений орденами Дружби (1997) і Пошани (2004) Російської Федерації, лауреат Премії Ради Міністрів Російської Федерації (2005).

Помер 3 квітня 2011 року.



КОРНОУХОВ
Микола
Васильович

Видатний учений-механік, доктор технічних наук (1948), професор (1948), академік АН УРСР (1951, член-кореспондент з 1939 р.), лауреат Державної премії СРСР (1950), Заслужений діяч науки і техніки УРСР (1954).

Микола Васильович Корноухов народився 23 жовтня 1903 року в м. Ніжин Чернігівської губернії. У 1920 р. закінчив шість класів чоловічої гімназії в м. Лубни Полтавської області і після цього два роки навчався в Лубенському індустріальному технікумі. З 1922 до 1928 р. навчався в Київському політехнічному інституті на факультеті шляхів сполучення. У 1918—1927 р. працював репетитором з перервами на час служби: конторником Лубенського Уопродкому (1920—1921 рр.), викладачем математики на 92 Лубенських піхотних командних курсах (1921—1922 рр.), техніком-нівеліровщиком на будівництві моста у Києві (1924—1925 рр.). Після закінчення інституту в 1928—1930 рр. навчався в аспірантурі секції будівельної механіки науково-дослідної кафедри інженерних споруд при Київському політехнічному інституті та з 1928 до 1931 р. працював інженером-проектувальником мостів в Управлінні з будівництва мостів. Наукову діяльність розпочав у 1930 р. науковим співробітником в Українському науково-дослідному інституті споруд після ліквідації кафедри при Київському політехнічному інституті.

З 1935 р. працював в Інституті будівельної механіки АН УРСР, спочатку старшим науковим співробітником, потім керівником групи стійкості, у 1940—1944 рр. обіймав посаду директора Інституту. З 1944 до 1958 р. очолював відділ стійкості конструкцій, входив до складу Вченої ради.

Основні наукові дослідження вченого присвячені питанням міцності та стійкості стрижневих систем та споруд, будівельних конструкцій, пластинчатих, гладких і ребристих оболонки. Він розробив фундаментальні положення будівельної механіки стосовно задач стійкості та об'єднаного розрахунку пружних систем на міцність та стійкість. Запропонував точний метод розрахунку стійкості плоских рам. Досліджував стійкість просторових рамних каркасів у межах та поза межами пружності стрижнів та стрижневих систем.

Характерною рисою наукової діяльності М.В. Корноухова був постійний тісний зв'язок його досліджень з вимогами інженерної практики. Він запропонував методи вирішення багатьох складних задач. Так, у 1936—1937 рр. за завданням Управління будівництва Палацу Рад у Москві вчений розробив методіку розрахунку стійкості сталевих каркасів висотної частини Палацу. За його участі та під його керівництвом було виконано розрахунок, який пройшов розгляд та був схвалений експертною комісією на чолі з В.Г. Гальоркіним, проведено великі експериментальні дослідження, що підтверджували теоретичні розрахунки. Під керівництвом М.В. Корноухова за замовленням Ново-Краматорського заводу в передвоєнний час було виконано розрахунок на стійкість конструкції мостовидного портового крану вантажопідйомністю 350 тонн. У дослідженнях того періоду вчений продовжував розвивати свою ідею об'єднаного розрахунку споруд та їхніх елементів на міцність і стійкість. Він брав безпосередню участь та керував роботами з дослідження стійкості та міцності тримальної конструкції водонапірної башти системи Шухова, обґрунтування методіки розрахунку цільнозварних прогонів Київського міського мосту через р. Дніпро, розробки методіки розрахунку двоступінчастого газгольдеру, будівництва Каховської гідроелектростанції.

Педагогічна діяльність М.В. Корноухова розпочалась у 1929 р. у Київському політехнічному інституті та Київському інституті за-

лізничного транспорту, у 1931—1958 рр. він викладав у Київському інженерно-будівельному інституті, а з 1934 р. очолював кафедру будівельної механіки в цьому ж інституті.

М.В. Корноухов — автор понад 40 наукових публікацій. В останні роки життя вчений готував до друку велику монографію, присвячену інженерним методам розрахунку конструкцій на міцність та стійкість. Микола Васильович називав її «пам'яткою свого життя».

Помер 2 червня 1958 року.



КОСМОДАМІАНСЬКИЙ Олександр Сергійович

Видатний учений у галузі механіки деформівного твердого тіла, доктор технічних наук (1963), професор (1964), академік НАН України (1990, член-кореспондент НАН України з 1965 р.), завідувач кафедри теорії пружності і обчислювальної математики Донецького національного університету (з 1965 р.), проректор з наукової роботи Донецького державного університету (1965—1976), член президії Національного комітету України з теоретичної і прикладної механіки, Заслужений діяч науки України (1983), лауреат Премії ім. О.М. Динника (1983).

Олександр Сергійович Космодаміанський народився 24 березня 1923 року у с. Ревни Навлінського р-ну Брянської області у родині священника. У 1941 р. студент механіко-математичного факультету Воронежського державного університету О.С. Космодаміанський добровольцем пішов на фронт і захищав Вітчизну до дня Перемоги. З 1945 до 1949 р. продовжив навчання у Саратовському державному університеті. Після його закінчення викладав у Ростовському та Саратовському державних університетах. Захистив кандидатську (1952) та докторську (1963) дисертації.

З 1965 р. його трудова діяльність пов'язана з Донецьким науковим центром АН України, де він очолював кафедру теорії пружності і обчислювальної математики Донецького державного університету та відділ математичних проблем пружності і пластичності Інституту прикладної математики та механіки НАН України. Наукова діяль-

ність його присвячена вивченню широкого кола проблем статичного і динамічного деформування багатозв'язних середовищ з ускладненими фізико-механічними властивостями.

О.С. Космодаміанським започатковано декілька нових наукових напрямів у механіці суцільних середовищ. Його перші наукові результати стосувались проблем вигину циліндрично-анізотропних кругових арок з однією площиною пружної симетрії, проблемам дослідження в тривимірній постановці деформування прямолінійно-анізотропних балок під дією навантажень, розподілених уздовж її довжини за поліноміальним законом. Він дав оцінку застосуванню принципу Сен-Венана у випадку середовищ з високим ступенем механічної анізотропії. У 1950-х роках на базі оригінального розвитку концепції застосування теорії функції комплексних змінних О.С. Космодаміанський створив ряд надзвичайно ефективних методів для дослідження плоского напружено-деформованого стану багатозв'язних анізотропних та ізотропних тіл, а також згину тонких багатозв'язних плит. На основі розробленого ним універсального методу суперпозиції розкладань комплексних потенціалів у локальних координатних системах, пов'язаних з неоднорідностями у вигляді порожнин, отворів, включень, у сполученні з використанням конформного відображення криволінійних контурів на окружність, вирішені й детально досліджені численні задачі наукового і прикладного характеру про напружено-деформований стан пластин, плит, панелей з вільними і підкріпленими отворами, деталей будівельних конструкцій і машин, гірських масивів із тунельними спорудженнями і виробітками. О.С. Космодаміанським дано обґрунтування, узагальнення і поширення цього методу на двовимірні і просторові проблеми деформування багатозв'язних тіл з нелінійними, в'язко-пружними, пружно-пластичними властивостями, на проблеми термо-, електро- і магнітопружного деформування середовищ зазначеної геометричної будови. Розроблено також ефективні модифікації методу послідовних наближень для аналізу задач механіки суцільних середовищ у багатозв'язних областях, що дозволило зводити розв'язання багатьох складних граничних задач до послідовності спрощених крайових задач для канонічних однозв'язних областей.

Сукупність досліджень, проведених О.С. Космодаміанським у царині проблем двовимірного напружено-деформованого стану

багатозв'язних середовищ, визначила з початку 1970-х років літературу вітчизняної наукової школи у розробці методів розрахунку концентрації механічних напружень у тілах з отворами, порожнинами, включеннями.

Провідні результати наукових розробок О.С. Космодаміанського представлені у понад двадцяти монографіях і навчальних посібниках, серед яких монографії «Плоская задача теории упругости для пластин с отверстиями, вырезами и выступами» (1983), «Напряженное состояние анизотропных сред с отверстиями или полостями» (1983), «Толстые многосвязные пластинки», «Температурные напряжения в многосвязных пластинках» (1983), «Динамические задачи теории упругости для анизотропных сред» (1985). О.С. Космодаміанському належать 418 опублікованих наукових праць, з яких 92 надруковано у закордонних виданнях.

О.С. Космодаміанський входив до складу наукової експертної ради з механіки Міністерства освіти і науки України, був відповідальним редактором науково-технічного збірника «Теоретична і прикладна механіка», який тривалий час перекладався у виданні «Journal of Mathematical Sciences» (США), членом редакційної ради міжнародного наукового журналу «Прикладная механика» та редколегій низки інших авторитетних наукових видань. Мав почесні звання Соросівського професора (1997) і «Заслужений професор Донецького національного університету» (2001).

Нагороджений Орденом Слави III ступеня (1944), Орденом Вітчизняної війни II ступеня (1995), двома медалями «За отвагу» (1943, 1945), медалями «За взятіє Кенігсберга» (1944) та низкою інших державних нагород.

Помер 12 червня 2005 року.



КУБЕНКО
Веніамін
Дмитрович

Видатний учений у галузі механіки, доктор фізико-математичних наук (1977), професор (1983), академік НАН України (2003, член-кореспондент НАН України з 1992 р.), лауреат Державної премії України (1986), Заслужений діяч науки і техніки України (2009), лауреат Премій ім. О.М. Динника (1998) та ім. О.К. Антонова (2011), Республіканської премії ім. М. Островського.

Веніамін Дмитрович Кубенко народився 19 липня 1938 року у м. Фастів на Київщині в сім'ї інженерів. У 1960 р. закінчив механіко-математичний факультет Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка і був направлений до Інституту математики АН УРСР. У 1962 році В.Д. Кубенко вступив до аспірантури Інституту механіки АН УРСР, з яким пов'язана вся його подальша наукова діяльність. У 1966 р. Веніамін Дмитрович захистив кандидатську, а в 1977 р. — докторську дисертацію. З 1979 р. він завідує відділом теорії коливань, з 1986 р. працює заступником директора Інституту механіки НАН України з наукової роботи.

Наукові інтереси В.Д. Кубенка зосереджені у сфері дослідження динамічних процесів у пружних тілах та елементах конструкцій, середовищах і рідинах, гідропружних системах.

Він розробив ефективні методи визначення напружено-деформівного стану пружного середовища з криволінійною анізотропією та неоднорідністю пружних властивостей, яке містить циліндричні або сферичні порожнини, під дією нестационарного навантаження.

Ним вивчено процеси поширення та дифракції стаціонарних хвиль у пружному середовищі за наявності порожнин, включень та підкріплювальних елементів різноманітної конфігурації; досліджено особливості напружено-деформівного стану й концентрації напружень у тілах і елементах конструкцій при динамічній зовнішній дії; розроблено аналітичні методи дослідження нестационарних процесів у гідропружних системах. На їхній основі розв'язано низку конкретних задач взаємодії елементів конструкцій із середовищем, модельованим рідиною. Розв'язано нові класи задач нестационарної гідропружності: внутрішні задачі для порожнин і резервуарів, що містять стисливу рідину і джерела динамічного збудження; задачі для систем тіл і пружних оболонок, охоплених рідинним середовищем; задачі для шаруватих оболонок, що взаємодіють із середовищем; задачі для багатошарових конструкцій, компонованих із товсто- і тонкостінних шарів. Розвинуто сучасний математичний апарат, який дозволяє будувати складну картину внутрішніх і зовнішніх хвильових полів, деформацій і напружень за строгого врахування механізму гідропружної взаємодії.

Запропоновано новий сучасний підхід до дослідження ударної взаємодії твердих і пружних тіл з пружним або рідинним півпростором. Задачу удару сформульовано як нестационарну змішану граничну задачу механіки суцільного середовища з рухомою наперед невідомою границею. Створено ефективні математичні методи розв'язування таких задач, на основі яких досліджено пласкі симетричні й несиметричні просторові випадки ударної взаємодії з урахуванням ряду таких факторів ускладнення, як підйом вільної поверхні середовища, підкріплення поверхні пружними елементами, порушення ідеального контакту тіла із середовищем та ін.

Створено основи теорії центрального і нецентрального співудару затуплених пружних тіл, що враховує внутрішні хвильові процеси в тілах.

Виконано цикл досліджень нелінійних коливань циліндричних і сферичних пружних оболонок як порожніх, так і заповнених повністю або частково рідиною. На основі запропонованого багатомодового підходу до опису коливального процесу вивчено й пояснено ряд характерних для нелінійних коливань явищ: биття, взаємодія форм коливань, утворення рухомих хвиль, параметричні коливання, області нестійкості тощо.

Розроблено аналітичний підхід до дослідження коливних і дифракційних процесів для системи циліндричних і сферичних твердих і деформівних тіл, що взаємодіють за їх довільного розташування й просторової орієнтації в рідині.

Досліджено резонансні й нерезонансні режими руху сипких та газорідних середовищ у жорсткому або пружно-деформівному резервуарі, вібраційний рух окремих тіл у рідині або сипкому середовищі. Запропоновано низку конструктивних заходів, спрямованих на підвищення надійності та ефективності функціонування пружногазорідинних систем, що застосовуються в об'єктах сучасної техніки.

В.Д. Кубенко — автор понад 370 наукових праць, у тому числі 14 монографій і 23 винаходів. Його наукові дослідження отримали визнання в Україні та за її межами. Упродовж останніх 10 років він виступав з науковими доповідями й лекціями в наукових центрах і на форумах Австрії, Беларусі, Болгарії, Ізраїлю, Італії, Китаю, Німеччини, Нідерландів, Польщі, Росії, Франції, Чехії, Швейцарії. Учений регулярно бере участь в організації та проведенні наукових конференцій в Україні й за кордоном.

Веніамін Дмитрович підготував чотирьох докторів і 24 кандидати наук. Викладав загальні та спеціальні курси студентам Української транспортної академії та Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

В.Д. Кубенко — член спеціалізованої ради із захисту докторських дисертацій при Інституті механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України, координаційної ради НАН України з питань інформатизації; член Національного комітету України з теоретичної і прикладної механіки, Українського фізичного товариства та Європейського товариства механіків Euromech; входить до складу редколегій міжнародних журналів «Прикладная механика» (Україна) та «Механика машин, механизмов и материалов» (Беларусь), член редколегії книжкової серії «Бібліотека акустика».



**ЛАЗАРЯН
Всеволод
Арутюнович**

Видатний учений-механік у галузі загальної механіки і механіки деформівного твердого тіла. Доктор технічних наук (1940), професор (1941), академік АН УРСР (1972), член-кореспондент АН УРСР з 1967 р., генерал-директор шляхів і будівництва III рангу (1944), Заслужений діяч науки УРСР (1969), лауреат Державної премії УРСР в галузі науки і техніки (1971), Премії ім. О.М. Динника АН УРСР (1978).

Всеволод Арутюнович Лазарян народився 16 жовтня 1909 року в м. Оріхів (нині Запорізької області) у родині лікаря. У 1927 р. він вступив до Дніпропетровського гірничого інституту на маркшейдерський факультет, який закінчив у 1931 р., потім аспірантуру у академіка О.М. Динника. Ще до закінчення інституту, у 1930 р., талановитий студент був запрошений на викладацьку роботу на кафедри теоретичної і будівельної механіки Дніпропетровського гірничого інституту та Дніпропетровського інституту інженерів залізничного транспорту. У 1932 р. він захистив кандидатську, а в 1940 р. — докторську дисертацію. У 1934 р. Всеволод Арутюнович очолив кафедру будівельної механіки Дніпропетровського інституту інженерів залізничного транспорту й був її беззмінним керівником до 1968 р.

У 1941 р. його було призначено начальником Дніпропетровського інституту інженерів залізничного транспорту, яким він керував до 1958 р. У роки Великої Вітчизняної війни інститут, евакуйований до

Новосибірська, під керівництвом В.А. Лазаряна продовжував готувати кваліфіковані кадри для залізничного транспорту і виконувати низку важливих для оборони країни робіт.

Після повернення інституту до Дніпропетровська в 1944 р. В.А. Лазарян багато і плідно займався його відновленням, розвитком факультетів, кафедр і лабораторій, вів велику наукову, педагогічну і науково-організаційну роботу. З ініціативи та за особистої участі В.А. Лазаряна в інституті було організовано галузеву науководослідну лабораторію динаміки і міцності рухомого складу Міністерства шляхів сполучення СРСР, яку він очолював з 1958 до 1968 р. Крім того, в цей же період він за сумісництвом керував відділом міцності та, на громадських засадах, — відділом динаміки і міцності гірничих машин Інституту механіки АН УРСР у Дніпропетровську.

Прозорливо передбачивши подальші шляхи розвитку науки й техніки, Всеволод Арутюнович став ініціатором створення і науковим керівником факультету обчислювальної техніки, де до останніх днів читав лекції студентам.

У 1968 р. учений очолив Дніпропетровське відділення Інституту механіки АН УРСР і протягом 1968—1978 рр. відділення під його орудою виросло у велику наукову установу. Було створено обчислювальний центр, лабораторії математичного моделювання, динамічних випробувань, вимірювань і обробки інформації. Під керівництвом В.А. Лазаряна і за його особистої участі у відділенні виконано низку значних теоретичних і прикладних робіт у галузі загального машинобудування, проведено поглиблені теоретичні та експериментальні дослідження з механіки наземного транспорту.

У 1980 р. на базі відділення було створено самостійну наукову установу — Інститут технічної механіки АН УРСР (нині Інститут технічної механіки НАН України і ДКА України).

Одним із головних наукових здобутків В.А. Лазаряна є створення і подальший розвиток теорії перехідних режимів руху одномірних механічних систем із прикладанням до задач динаміки залізничного потяга. Найбільш суттєві для практики результати він одержав у цій галузі після того, як ним було розроблено і використано в дослідженнях нелінійну розрахункову схему потяга, що дозволило врахувати і зазори в міжвагонних з'єднаннях, і те складне розсіювання енергії, яке має місце в сучасних і проєктованих по-

глинальних апаратах залізничних вагонів. Серед найбільш вагомих наукових результатів В.А. Лазаряна — створена ним теорія стійкості руху рейкових транспортних засобів.

Під керівництвом цього видатного вченого у 1972—1973 рр. проведено випробування швидкісного вагона-лабораторії з реактивною тягою. Під час випробувань вперше в СРСР було встановлено рекорд швидкості руху рейкового транспорту — 250 км/год.

Серед інших напрямів наукової діяльності В.А. Лазаряна варто згадати дослідження випадкових коливань дискретних багатомасових систем з прикладанням до динаміки потяга і динаміки рухомого складу, а також роботи із застосування узагальнених функцій при розв'язанні задач механіки.

У творчому доробку академіка понад 350 наукових праць, у тому числі сім монографій і п'ять навчальних посібників, 24 авторські свідоцтва на винаходи. Його праці досі є настільними книгами для більшості вчених-механіків і викладачів транспортного напрямку. В.А. Лазарян був талановитим педагогом і активно брав участь у процесі підготовки наукових кадрів — підготував 20 докторів і більше 100 кандидатів наук. Він проводив велику науково-організаційну роботу, був членом Бюро Відділення математики, механіки і кібернетики АН УРСР, членом Вищої атестаційної комісії, членом комісії АН СРСР з розвитку єдиної транспортної системи країни, членом науково-технічної ради Міністерства шляхів сполучення СРСР, входив до складу декількох учених рад з присудження вчених ступенів, редакційних колегій і рад журналу «Прикладна механіка» і республіканських наукових збірників, був науковим редактором 33 збірників наукових праць Дніпропетровського інституту інженерів залізничного транспорту і Дніпропетровського відділення Інституту механіки АН УРСР, а також міжвузівських збірників наукових праць «Проблеми динаміки и прочности подвижного состава железных дорог».

Нагороджений чотирма Орденами Трудового Червоного Прапора (1945, 1948, 1953, 1971), Орденом Леніна (1961), Орденом «Знак Пошани» (1976).

Ім'ям В.А. Лазаряна названо Дніпропетровський національний технічний університет залізничного транспорту та одну з вулиць м. Дніпропетровськ.

Помер 24 грудня 1978 року.



ЛЕБЕДЕВ
Анатолій
Олексійович

Видатний учений-механік, доктор технічних наук (1972), професор (1976), академік НАН України (1988, член-кореспондент АН УРСР з 1978 р.), Заслужений діяч науки і техніки України (2001), Почесний доктор Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» (2001).

Анатолій Олексійович Лебедев народився 1 лютого 1931 року в с. Сущево Темкінського району Смоленської області (Росія). Закінчив Київський політехнічний інститут (1954). Працював в Київському політехнічному інституті асистентом (1954—1959), Київському вищому артилерійському інженерному училищі ім. С.М. Кірова старшим викладачем, в. о. доцента (1959—1960). Вчився в аспірантурі Інституту металокераміки і спецсплавів АН УРСР (1960—1963), після закінчення якої працював у цьому інституті науковим співробітником (1963—1964) та в Інституті проблем матеріалознавства АН УРСР старшим науковим співробітником (1964—1966). З 1966 р. працював в Інституті проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України (старший науковий співробітник, завідувач відділу, головний науковий співробітник). З 1971 р. за сумісництвом працював професором кафедри в Київському політехнічному інституті.

А.О. Лебедев зробив значний внесок у розвиток вітчизняної науки, виконавши оригінальні теоретичні та експериментальні дослідження з актуальних питань механіки матеріалів — досліджен-

ня закономірностей деформування та руйнування твердих тіл при складному напруженому стані в широкому діапазоні значень температури, розробку аналітичних та експериментальних методів оцінки граничної тримальної спроможності та залишкового ресурсу відповідальних конструктивних елементів сучасної техніки; ним створено нові експериментальні методи та обладнання для дослідження міцності й пластичності конструкційних матеріалів і елементів конструкцій. Він заснував загально визнану наукову школу «Рівняння стану та критерії міцності матеріалів».

А.О. Лебедевим вперше проведено глибокий аналіз відомих критеріїв міцності, їх геометричну інтерпретацію в просторі напружень, обґрунтовано вимоги, яким повинна задовольняти геометрія граничної поверхні, встановлено достовірність відповідних критеріїв.

На основі теоретичного узагальнення відомих та власних експериментальних даних, виходячи з сучасних фізичних уявлень щодо кінетики процесу руйнування матеріалу, як одночасних та взаємопов'язаних актів відриву та зсуву, А.О. Лебедев разом з Г.С. Писаренком сформулювали нову концепцію граничного стану твердих тіл, що отримала визнання фахівців, розробили узагальнені критерії граничного стану конструкційних матеріалів різних класів за статичного та динамічного навантаження, які мають високу достовірність, у тому числі для опису процесів усталеної повзучості, міцності. Вказані критерії, а також запропоновані рівняння кривих граничних амплітуд за циклічного навантаження використано в нормах розрахунку відповідальних виробів нової техніки на втому і циклічну довговічність.

Практична реалізація наукових розробок А.О. Лебедева дозволила створити високоефективні алгоритми розрахунку на міцність тримальних елементів сучасної техніки (криогенне обладнання, об'єкти ракетної та авіаційної техніки, посудини високого тиску тощо), які працюють в умовах високих та низьких значень температури, оптимізувати процеси складних технологічних операцій, пов'язаних із виготовленням виробів та створенням матеріалів із наперед заданими властивостями. Ученим вперше одержано численний фактичний матеріал для розрахунку та оптимального конструювання нової техніки, яка працює в складних температурно-силових умовах навантаження.

А.О. Лебедев — автор понад 500 наукових праць, у тому числі 25 монографій (три з них перевидані за кордоном), підручників і довідників, 52 винаходів і патентів.

Під його керівництвом та за його консультацією підготовлено 43 кандидати і вісім докторів наук.

А.О. Лебедев — лауреат Державної премії СРСР у галузі науки і техніки (1982) за двотомну монографію «Прочность материалов и элементов конструкций в экстремальных условиях», Державної премії України у галузі науки і техніки (1997), Премії ім. С.П. Тимошенка (2004), Премії ім. Г.С. Писаренка НАН України (2010). Нагороджений Орденом «Знак Почета» (1975), Почесною грамотою Президії Верховної Ради УРСР (1981) та медалями.

Він був головою Наукової ради «Механіка деформівного твердого тіла» при Відділенні механіки НАН України, членом національних комітетів України і Російської Федерації з теоретичної і прикладної механіки, членом експертної ради з математики й механіки Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки; членом комітету Міністерства освіти і науки України з механіки; членом Європейського товариства цілісності конструкцій (ESIS); членом Американського товариства ASM International, дійсним членом Російської академії з проблем якості (1994), Санкт-Петербурзької академії з проблем міцності (1996), Нью-Йоркської академії наук (1996); членом Міжнародної Ради з фізики міцності та пластичності матеріалів і експертом INTAS, членом Технічного комітету EURASEM — Європейської асоціації з експериментальної механіки; членом редакційних колегій ряду наукових журналів.

Помер 28 березня 2012 року.



ЛОГВИНОВИЧ
Георгій
Володимирович

Видатний учений у галузі гідромеханіки, доктор наук (1954), професор (1957), академік АН УРСР (1967), лауреат Премії ім. М.Є. Жуковського (1965, 1991), Ленінської премії (1978), Державної премії України в галузі науки і техніки (2002).

Георгій Володимирович Логвинович народився 10 лютого 1913 року в с. Леонтєєво (нині Смоленська область). У 1930 р. закінчив школу в м. Москва. Навчався в Московському державному університеті на фізичному факультеті та одночасно працював конструктором на заводі «Рідкісні елементи». Ще студентом очолив конструкторське бюро заводу «А». В 1935 р. закінчив Московський державний університет. У 1936—1941 рр. працював у відділі дослідного літакобудування заводу № 81, на заводі дирижаблебудування (завод № 207), ДКБ-17, яке було переформовано в ДКБ-239. У ДКБ-239 в якості головного конструктора керував розробкою «мінного супроводження кораблів». Учасник Великої Вітчизняної війни, у воєнні роки брав участь у розробці плаваючих мін і фугасів.

У 1945 р. Г.В. Логвинович був переведений в Мінно-торпедний інститут (МТІ ВМФ СРСР) і разом з групою співробітників прикомандирований до Гідродинамічної лабораторії Центрального аерогідродинамічного інституту ім. М.Є. Жуковського (ЦАГІ). У 1947 р. очолив відділ ЦАГІ і МТІ ВМФ СРСР з гідродинаміки авіаційного і морського озброєння. З роботою в ЦАГІ пов'язані основні

творчі успіхи Г.В. Логвиновича. Під його керівництвом розроблялися гідродинамічні поля суден і нові мінні підривачі. Вчений займався розробкою проблем торпедометання з літаків, розробками в галузі гідродинаміки швидкісного руху під водою для потреб військового флоту.

У 1957—1961 рр. викладав в Московському енергетичному інституті, а з 1970 р. — у Московському фізико-технічному інституті. У 1966—1971 рр. Г.В. Логвинович був директором Інституту гідромеханіки АН УРСР.

Г.В. Логвинович довів ряд основних теорем з руху вільних границь в області гідродинаміки тіл, що рухаються з великою швидкістю. Вивчав явище розвитку каверн, теоретично і експериментально досліджував явище швидкого занурення тіла в рідину. Розвинув теорію глісування і зривного обтікання тонких тіл. Встановив, що при ударі плоских тіл енергія, яка виноситься акустичною хвилею, не залежить від швидкості звуку і дорівнює різниці енергій системи «тіло—рідина» до і після удару. Працював над створенням профілю підводного крила, створив загальну теорію підводних крил із нескінченними кавернами. Заклав основу теорії плавання риб і морських тварин. Розробив нові способи моделювання та оптимізації кавітаційних течій. Створена ним в Інституті гідромеханіки НАН України школа і в даний час є провідною в галузі вивчення надшвидкісних рухів тіл в рідині й суперкавітаційних течій.

Г.В. Логвинович створив ракети для підводних човнів. Був науковим керівником проекту зі створення ракети-торпеди «Шквал».

Нагороджений орденами Жовтневої Революції, Вітчизняної війни II ступеня, двома орденами Трудового Червоного Прапора, Червоної Зірки та «Знак Почета», багатьма медалями.

Помер 10 лютого 2002 року.



ЛОТАРЄВ
Володимир
Олексійович

Видатний учений у галузі механіки, доктор технічних наук (1971), професор (1982), академік АН УРСР (1985, член-кореспондент з 1976 р.), Герой Соціалістичної Праці (1974), Заслужений діяч науки України (1984 р.), лауреат Ленінської премії (1960), Державної премії СРСР (1948, 1976), премії ім. М.К. Янгеля (1987).

Володимир Олексійович Лотарєв народився 15 листопада 1914 року в м. Олександрівськ-Грушевський (тепер м. Шахти) Ростовської області в сім'ї шахтаря. У 1930 р. після закінчення середньої школи навчався в Артемівському гірничо-промисловому училищі, яке закінчив у 1932 р. У 1932—1933 рр. працював електрообмотником Рудоремонтного заводу та навчався у вечірній школі. У 1933—1935 рр. навчався в Новочеркаському авіаційному інституті, у 1935—1939 рр. — в Харківському авіаційному інституті, який закінчив за спеціальністю авіадвигунобудування з відзнакою. Після завершення навчання працював на заводі № 29 авіаційного двигунобудування ім. П.І. Баранова (1939—1941) на посадах конструктора, начальника конструкторської бригади, провідного конструктора, заступника начальника серійно-конструкторського бюро. Брав участь у виробництві двигунів для бойових літаків Ла-5 і Ту-2. У 1941 р. разом із заводом був евакуйований в м. Омськ. У 1945 р. переведений у м. Запоріжжя в ОКБ-478 (підприємство п/с 57 — піз-

ніше Запорізьке машинобудівне конструкторське бюро (ЗМКБ) «Прогрес»). На цьому заводі працював провідним конструктором (1945—1948), заступником головного конструктора (1948—1963), головним конструктором (1963—1968), головним конструктором — відповідальним керівником (1968—1981), генеральним конструктором (1981—1988), радником при керівництві (1988—1994).

За безпосередньої участі вченого було створено велику кількість типів двигунів: серію поршневих літакових двигунів — АИ-10, АИ-12, АИ-14Р, для навчально-тренувальних, бойових і легких багатоцільових транспортних літаків Як-12, Як-18, Як-20, Ан-14; серію поршневих і газотурбінних двигунів — АИ-4В, АИ-26В, АИ-14В, АИ-7, АИ-24В, ТВ-2ВК, які встановлювалися на гвинтокрили Б-5, Б-9, Б-10, Б-11, Ка-10, Ка-15, Ка-18, Ка-26, Ми-1, Ми-7, Ми-8, Як-100 і багатоцільовий гвинтокрил Ка-22; серію пускових авіаційних двигунів ТС-12Ф, АИ-2МК, АИ-8, АИ-9, АИ-9В, які використовуються на літаках Ан-8, Ан-10, Ан-22, Бе-12, Ил-18, Ту-95, Ту-114, Як-40 і на більшості гвинтокрилів Міля і Камова; серію могутніх турбогвинтових газотурбінних авіаційних двигунів великого ресурсу — АИ-20К, АИ-20Д, АИ-20М, АИ-24 для пасажирських Ан-10, Ан-24, Ил-18, воєнно-транспортних Ан-8, Ан-12, Ан-26, літаків спеціального призначення Ан-30, Ил-20, Ил-22, Ил-38 і гідролітака Бе-12; перший в СРСР двигун АИ-25, який встановлювався на пасажирському літаку Як-40 і сільськогосподарському літаку М-15; серію турбореактивних двоконтурних двигунів для навчально-тренувальних літаків: АИ-25ТЛ і ДВ-2 для чеських літаків L-39, L-59; серію двигунів великого ступеня двоконтурності — ТРДД Д-36 для пасажирських і транспортних літаків Як-42, Ан-72, Ан-74, ТРДД Д-18Т для найбільших у світі вантажопідійомних літаків у світі Ан-124 «Руслан», Ан-225 «Мрія»; турбовальний двигун Д-136 для найбільшого вантажопідійомного гвинтокрила в світі Ми-26; серію двигунів наземного призначення — газотурбінні приводи АИ-23С-1 і АИ-20С для швидкісних суден на підводних крилах «Тайфун» і «Буревісник», судна на повітряній подушці «Сормович», двигун АИ-8П для розбризкування отрутохімікатів на сільськогосподарському літаку Ан-2М тощо. Велике загальнодержавне значення мали проведені дослідно-конструкторські роботи зі збільшення надійності та ресурсу серійних авіаційних двигунів.

Характерною особливістю авіаційних двигунів, створених під керівництвом і за безпосередньої участі В.О. Лотарева, є досконале відпрацювання конструкторських рішень та їх оптимізація, що забезпечує поєднання високої конструкторсько-технологічної надійності, великого ресурсу, простоти та економічності в експлуатації та виробничій технологічності.

Високий технічний рівень авіаційних двигунів, створених під керівництвом В.О. Лотарева, забезпечує їх масову і багатолітню успішну експлуатацію на великій кількості літальних апаратів цивільної та воєнної авіації.

Під керівництвом ученого в дослідно-конструкторських роботах вдалося вирішити цілий комплекс складних наукових та технічних проблем шляхом органічного поєднання розрахункових методів, прогресивного конструювання та чисельних експериментальних досліджень.

Володимир Олексійович мав понад 13 авторських свідоцтв на винаходи в галузі авіаційної техніки та більше 300 друкованих праць з цієї ж тематики.

Велику наукову та конструкторську роботу В.О. Лотарев поєднував з плідною працею з підготовки висококваліфікованих інженерних і наукових кадрів. Під його керівництвом у ЗМКБ «Прогрес» була вихована велика група дослідників та експериментаторів, що успішно вирішували та вирішують складні питання теорії і практики двигунобудування.

Нагороджений орденами Червоної Зірки (1946), Трудового Червоного Прапора (1957), Леніна (1966, 1982), Жовтневої Революції (1971).

Помер 20 липня 1994 року.



МАРТИНЮК
Анатолій
Андрійович

Видатний учений у галузі механіки та прикладної математики, доктор наук (1973), професор (1985), академік НАН України (2009, член-кореспондент з 1988 р.), лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (2008) та премії ім. М.М. Крилова (1981).

Анатолій Андрійович Мартинюк народився 6 березня 1941 року в с. Ганжалівка Черкаської області. У 1963 р. закінчив фізико-математичний факультет Черкаського державного педагогічного інституту, після чого рік працював учителем фізики і математики у середній школі на Поліссі. У 1964 р. вступив до аспірантури Інституту механіки АН УРСР (нині Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України), де його науковим керівником був професор О.М. Голубенцев. У 1967 р. Анатолій Андрійович захистив кандидатську дисертацію в Інституті математики АН УРСР. Після захисту в 1973 р. докторської дисертації він працював у Інституті математики АН УРСР, Науково-організаційному відділі Президії АН УРСР, Відділенні математики, механіки і кібернетики АН УРСР.

У 1978 р. вчений організував в Інституті механіки АН УРСР відділ стійкості процесів, який очолює й нині. Упродовж 1978—2000 рр. А.А. Мартинюк розробив нові варіанти неklasичних теорій стійкості руху систем зі скінченним числом ступенів вільності та післядією (теорія технічної та практичної стійкості руху). При

цьому конструктивного розвитку набули прямий метод Ляпунова та способи побудови наближених розв'язків нелінійних систем.

Для аналізу стійкості руху великомасштабних систем зі скінченним числом ступенів вільності та структурними збуреннями вчений розробив нові ефективні алгоритми на основі векторних функцій Ляпунова. Загальну теорію стійкості великомасштабних систем зі структурними збуреннями побудовано для систем звичайних диференціальних рівнянь, дискретних систем, систем з імпульсними збуреннями та сингулярних за Тихоновим систем.

Класичні результати М.М. Боголюбова про усереднення на скінченному та необмеженому інтервалі часу і деякі узагальнення принципу порівняння Камке-Важевського дали змогу А.А. Мартинюку створити нові способи аналізу стійкості розв'язків систем рівнянь, що містять малий параметр. Він відкрив двоіндексну систему функцій як середовище, придатне для побудови функцій Ляпунова, завдяки чому вдалося розробити істотне узагальнення прямого методу Ляпунова для дослідження стійкості руху на основі матрично-значної функції.

Загальні результати досліджень А.А. Мартинюка застосовані в галузі динаміки колісних транспортних машин, для аналізу стійкості великомасштабних енергосистем, для оцінки амплітуд поздовжніх коливань корпусів ракет, синтезу систем автоматичного керування та для дослідження моделей реплікаторної динаміки.

Поряд з інтенсивною науковою діяльністю А.А. Мартинюк проводить значну науково-організаційну роботу, багато уваги приділяє видавничим справам. Зокрема, за його ініціативою у 1982 р. підготовлено до друку «Лекции по теоретической механике» О.М. Ляпунова. Як редактор Міжнародної серії наукових монографій «Stability, Oscillation and Optimization of Systems» у видавництві Cambridge Scientific Publishers (Велика Британія) він виконує значну координаційну роботу. Крім того, Анатолій Андрійович є засновником і редактором міжнародного журналу «Nonlinear Dynamics and Systems Theory», що видається з 2001 р. англійською мовою під патронатом Curtin University (Australia), входить до редколегій кількох російськомовних та міжнародних англійськомовних журналів: «Прикладная механика» (Україна), «Нелинейные колебания» (Україна), «Differential Equations and Dynamical Systems» (Germany), «Journal of Applied

Mathematics and Stochastic Analysis» (USA), «International Journal of Innovative Computing, Information & Control» (Japan).

Під керівництвом ученого захищено 30 кандидатських та три докторські дисертації, автори яких успішно працюють у країнах СНД. Він — автор або співавтор понад 420 наукових статей та 31 монографії, одинадцять з яких опубліковано англійською та п'ять — китайською мовами. Чотирнадцять монографій написані спільно з ученими Бельгії, Китаю, Польщі, Росії, США, Японії та Югославії.



МАТВЕЄВ
Валентин
Володимирович

Видатний учений-механік, доктор фізико-математичних наук (1976), професор (1982), академік НАН України (2006, член-кореспондент з 1990 р.), Заслужений діяч науки України (1982).

Валентин Володимирович Матвеєв народився 10 листопада 1929 року в м. Тростянець Сумської області. Закінчив Київський автомобільно-дорожній інститут (1952), аспірантуру Київського політехнічного інституту (1962). У 1952—1956 рр. — працівник МВС УРСР, 1956—1963 рр. — викладач Київського державного педагогічного інституту, Київського вищого артилерійського інженерного училища, Київського політехнічного інституту, 1963—1966 рр. — науковий працівник сектору міцності Інституту проблем матеріалознавства АН УРСР. З 1966 р. працює в Інституті проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України (1966—1975 рр. — старший науковий співробітник, 1975—2006 рр. — завідуючий відділом, одночасно у 1977—1988 рр. — заступник директора Інституту з наукової роботи, з 2006 р. — головний науковий співробітник). За сумісництвом працював в Київському політехнічному інституті професором кафедри (1977—1983) та головою Державної екзаменаційної комісії (1986—1991).

В.В. Матвеєв — визнаний фахівець у галузі механіки твердого деформівного тіла та динаміки і міцності машин. Він зробив вагомий внесок у розвиток вітчизняної науки, виконавши великий об-

сяг оригінальних теоретичних та експериментальних досліджень з актуальних проблем нелінійних коливань дисипативних механічних систем та міцності матеріалів і елементів конструкцій в екстремальних умовах циклічного навантаження.

З його іменем пов'язані розробки нових методів визначення характеристик циклічної непружності матеріалів і демпфірування коливань нелінійних механічних систем, розробка методів розрахунку вимушених коливань пружних тіл за наявності втомного пошкодження та регулярних систем із порушеною симетрією, нових варіантів деформаційних і енергетичних критеріїв та методів вібраційної діагностики втомного пошкодження елементів конструкцій, а також розробки нових експериментальних засобів дослідження демпфівальної здатності матеріалів і елементів конструкцій, один з яких було відзначено Золотою медаллю Міжнародного Лейпцігського ярмарку. Валентином Володимировичем одержано важливі результати з дослідження дисипативних властивостей матеріалів та демпфірування коливань елементів конструкцій і підвищення їх вібраційної надійності, які, зокрема, використані в комплексній роботі зі створення і впровадження методів підвищення вібраційної надійності авіаційних двигунів, що була відзначена Державною премією України в галузі науки і техніки (1982).

Найважливіші праці: «Вибропоглощающие свойства конструкционных материалов». Справочник (1971, співавтори Г.С. Писаренко, А.П. Яковлев, польський переклад 1976), «Прочность материалов и элементов конструкций в экстремальных условиях» в двух томах (1980, співавтори Г.С. Писаренко та ін.), «Несущая способность рабочих лопаток ГТД при вибрационных нагружениях» (1981, співавтори В.Т. Трошенко та ін.), «Демпфирование колебаний деформируемых тел» (1985), «Справочник по сопротивлению материалов» (1975, 1988, 2008, співавтори Г.С. Писаренко, А.П. Яковлев), який перевиданий іспанською (1979, 1985, 1989), французькою (1979, 1985) та португальською (1985) мовами.

Узагальнення результатів виконаних досліджень представлено в колективній монографії «Прочность материалов и конструкций» (2005—2006).

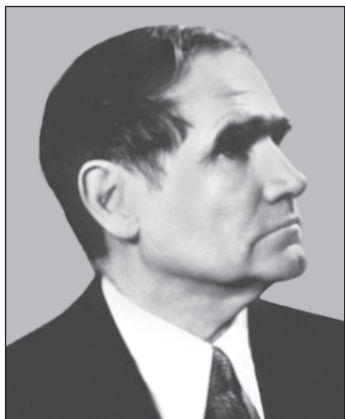
В.В. Матвеев — лауреат Державної премії СРСР в галузі науки і техніки (1982), Премії ім. О.М. Динника АН УРСР (1985), Премії

ім. Г.С. Писаренка НАН України (2008). Він є заступником голови Національного комітету України і членом Російського Національного комітету з теоретичної та прикладної механіки, Національної ради України з машинознавства, Нью-Йоркської академії наук, Європейського товариства цілісності конструкцій (ESIS), членом Ради та головою секції «Коливання механічних систем» Наукової ради з проблеми «Механіка деформівного твердого тіла», входить до складу редакційних колегій міжнародних науково-технічних видань: журналу «Проблеми прочності», який перевидається у США під назвою «Strength of Materials», збірника «Надежность и долговечность машин и сооружений» та Всеукраїнського науково-технічного журналу «Вібрації в техніці та технологіях».

Валентин Володимирович був заступником академіка-секретаря Відділення механіки НАН України (1983—2009), голови Комісії космічних досліджень АН УРСР та відповідального редактора збірника «Космические исследования на Украине» (1979—1984), голови Координаційної комісії з загальних проблем машинобудування при Президії НАН України (1988—2000), членом бюро і керівником секції наукової ради з проблеми «Підвищення надійності і довговічності машин і споруд» при Президії АН УРСР (1979—1984), членом секції машинобудування і транспорту Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки (1982—2000), координаційної ради Міністерства авіаційної промисловості СРСР і АН УРСР з програми «Підвищення надійності і довговічності газотурбінних двигунів» (1986—1990) та інших наукових і науково-технічних комісій і рад НАН України.

В.В. Матвеев є автором біля 400 наукових праць, опублікованих у провідних вітчизняних і закордонних виданнях, у тому числі 11 монографій і довідників, 31 винаходу і понад 200 статей. Під його керівництвом та за його консультацією підготовано 17 кандидатів і п'ять докторів наук.

Нагороджений орденами «Знак Почета» (1971), та «За заслуги» III ступеня (2004), медалями СРСР та медаллю Чехословацького товариства механіків АН Чехословаччини «За заслуги в розвитку механіки» (1987).



МОССАКОВСЬКИЙ Володимир Іванович

Видатний учений-механік, доктор наук (1956), професор (1957), академік НАН України (1972, член-кореспондент АН УРСР з 1967 р.), Герой Соціалістичної Праці (1982), лауреат Державної премії СРСР в галузі науки і техніки (1970) та премії Ради Міністрів СРСР (1981), Заслужений діяч науки України (1978).

Володимир Іванович Моссаковський народився 27 серпня 1919 року у м. Мелітополь Запорізької області у сім'ї службовців. Після закінчення із золотою медаллю середньої школи (1939) вступив до фізико-математичного факультету Дніпропетровського державного університету (ДДУ). Восени того ж року був призваний до Червоної армії. У роки Великої Вітчизняної війни, будучи командиром артилерійської обслуги, брав участь у бойових діях. Нагороджений Орденом «Красной Звезды» і медалями.

Повернувшись з фронту, поновився в ДДУ і в 1950 р. блискуче закінчив його. Після двох років навчання в аспірантурі на кафедрі теоретичної механіки ДДУ захистив кандидатську дисертацію (1952). 1954—1956 рр. навчався в докторантурі Інституту механіки АН СРСР і по її закінченні захистив докторську дисертацію «Деякі просторові контактні задачі теорії пружності». Одержані в ній фундаментальні результати стали підґрунтям для подальших досліджень деформування пружних тіл в умовах контактної взаємодії, які були згодом реалізовані ним особисто та в роботах його численних учнів.

Набули визнання результати його наукових праць у галузі математичної теорії пружності, механіки крихкого руйнування, статичної й динаміки тонкостінних конструкцій. Ним вперше в точній постановці розв'язано мішані задачі теорії пружності для півпростору з круговою лінією поділу граничних умов, задача для простору з плоским круговим перетином, низка контактних задач із змінною областю контакту. У процесі досліджень В.І. Моссаковський отримав нові результати з теорії аналітичних функцій та інтегральних перетворень, аналітичної теорії диференціальних рівнянь класу Фукса. Ним запропоновано ефективні підходи дослідження контактних задач для некругових у плані штампів. Під його безпосереднім керівництвом розроблено нові інтерференційно-оптичні методики досліджень, які дали змогу отримати ряд суттєвих експериментальних результатів у галузі статичної й динамічної неоднорідних тонкостінних конструкцій та контактної взаємодії твердих тіл.

Поряд із науковою роботою В.І. Моссаковський багато уваги приділяв організаторській та педагогічній діяльності: працював професором у ДДУ з 1957 р., читав курси лекцій і проводив семінари з найбільш складних розділів механіки деформівного твердого тіла. Очолював фізико-технічний факультет ДДУ (1957). Упродовж 22 років (1964—1986) був ректором ДДУ. За цей час університет став одним із провідних вищих навчальних закладів СРСР.

Для забезпечення потреб у фахівцях з міцності і надійності конструкцій ракетно-космічної техніки з 1953 р. в ДДУ відкрито кафедру аеромеханіки та теорії пружності (пізніше — це кафедра прикладної теорії пружності, а нині — кафедра обчислювальної механіки й міцності конструкцій Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара), засновником і завідувачем якої понад 35 років був В.І. Моссаковський.

В.І. Моссаковський з 1957 р. плідно співпрацював з ученими та інженерами Конструкторського бюро «Південне» та інших проектних організацій. Під його керівництвом та за його участі розроблені унікальні методики розрахунку елементів конструкцій ракетно-космічної техніки.

Автор понад 270 наукових праць, серед яких сім монографій і два навчальних посібника. Був ініціатором і головою оргкомітетів багатьох наукових конференцій і симпозіумів. Виступав з доповід-

ями на міжнародних конгресах та всесоюзних з'їздах з теоретичної й прикладної механіки, інших наукових форумах.

Організатор і науковий керівник Проблемної науково-дослідної лабораторії міцності й надійності конструкцій ДДУ, один із засновників і керівник Дніпропетровської наукової школи механіки. Зробив значний внесок у розвиток фундаментальних напрямів механіки деформівного твердого тіла. Серед його учнів 11 докторів і 47 кандидатів наук.

Керував спеціалізованими вченими радами із захисту докторських дисертацій, Науковою радою НАН України Придніпровського регіону з проблеми «Кібернетика», був членом Національних комітетів України й Росії з теоретичної та прикладної механіки, очолював роботу або був членом редколегій відомих наукових видань.

Рішенням Ученої ради Дніпропетровського національного університету введено «Положення про нагородження» та Почесна медаль «Академік Володимир Моссаковський».

Нагороджений Орденом князя Ярослава Мудрого V ступеня (1998), Орденом «За мужність» (2000), іншими орденами й медалями. Двічі обраний депутатом Верховної Ради СРСР, заслужений професор і почесний ректор Дніпропетровського національного університету, почесний громадянин м. Дніпропетровськ. Ім'я В.І. Моссаковського занесено до книги Трудової Слави Дніпропетровщини. За оцінкою Міжнародного Бібліографічного Інституту (Кембридж, Велика Британія) визнаний людиною 2000 року.

Помер 13 липня 2006 року.



ПАВЛЕНКО
Георгій
Євстафійович

Видатний учений у галузі гідромеханіки й теорії корабля, доктор технічних наук (1937), професор, академік АН УРСР (1961, член-кореспондент з 1957 р.).

Георгій Євстафійович Павленко народився 25 березня 1898 року в с. Леб'язому (тепер Чугуївського району Харківської області). У 1915 р. вступив до Петроградського політехнічного інституту (Ленінградський політехнічний інститут, нині Санкт-Петербурзький політехнічний університет Петра Великого) на кораблебудівний факультет, який закінчив у 1924 р. З 1926 по 1930 р. навчався в аспірантурі цього ж інституту, опублікував працю «Лучевой метод проектирования судовой поверхности». В 1928—1944 рр. викладав у Ленінградському кораблебудівному інституті, в якому обіймав посаду доцента (1930—1932) та професора (1932—1942) кафедри «Теорія корабля». У 1937 р. отримав ступінь доктора технічних наук без захисту дисертації. У 1941—1942 рр. жив у блокадному Ленінграді, був головою Ради наукової допомоги обороні міста, займався питаннями, які безпосередньо стосувались оборони міста та держави: удосконалення в галузі артилерії, військової оптики, протитанкової оборони, авіаційного обладнання. У 1942—1944 рр. був директором науково-дослідної лабораторії теорії корабля. У 1944—1958 рр. завідував кафедрою в Одеському інституті інженерів морського флоту. У 1958—1962 рр. — завідувач відділу Інституту гідрології й гідротех-

ніки (тепер Інститут гідромеханіки) АН УРСР. Одночасно працював на суднобудівних заводах і в конструкторських бюро.

Основні дослідження Г.Є. Павленка стосуються питань геометрії, статичної і опору води рухові корабля, суднових рушіїв, автоматизації судноводіння. Він брав участь у роботах із забезпечення безпечної експлуатації суден, вирішив задачі про динамічну остійність судна при шквалі, хитах судна, повороті, динаміку буксирного судна під час ривка, створював нові прилади для дослідів із гідродинаміки, розробив метод визначення вигідних швидкостей руху корабля, теорії глісування та стійкості кораблів на курсі, зробив розрахунок хвильового спротиву судна. Дослідження з теорії гребного гвинта стали основою нового розділу науки — пропульсивної динаміки корабля.

Г.Є. Павленко запропонував універсальну діаграму остійності, що замінила метод пантокарен, розробив векторну діаграму з контролю та регулювання завантаженості суден, запропонував та сконструював велику кількість точних вимірювальних приладів для вивчення мореплавних якостей суден.

Г.Є. Павленко — автор понад 100 друкованих праць.

У 1973 р. ім'ям Г.Є. Павленка названо учбово-виробниче судно Чорноморського морського пароплавства.

Помер 4 березня 1970 року.



**ПАК
Вітольд
Степанович**

Видатний учений у галузі гірничої механіки, доктор технічних наук (1941), професор (1936) академік АН УРСР (1951, член-кореспондент з 1948 р.).

Вітольд Степанович Пак народився 22 серпня 1888 року в м. Шальнишки Сувальської губернії (тепер м. Казлу-Руда, Литва) в сім'ї помічника лісничого. У 1896 р. разом з батьками переїхав на Далекий Схід. У 1911 р. закінчив з відзнакою Томський технологічний інститут та отримав кваліфікацію гірничого інженера. З 1911 по 1920 р. працював на різних інженерних посадах у гірничій промисловості Сибіру та Далекосхідного краю. У 1920—1922 рр. був управляючим Сучанських вугільних копалень. З кінця 1922 по 1926 р. займав керівні посади в гірничій промисловості, одночасно з 1923 р. працював викладачем гірничої справи в Далекосхідному університеті, де організував кафедру і кабінет гірничої справи. З 1930 по 1931 р. завідував кафедрою гірничого мистецтва і гірничої механіки, був деканом гірничого факультету Далекосхідного політехнічного інституту. У 1931—1934 рр. обіймав посаду директора Далекосхідного гірничого інституту. У 1934 р. переведений у Московський гірничий інститут, і в тому ж році — у Донецький індустріальний інститут на посаду завідувача кафедри гірничої механіки. У 1940—1942 рр. працював керівником науково-дослідного сектору Наркомвугілля СРСР, у 1942—1944 рр. — у Середньо-Азійському індустріальному

інституті, де завідував кафедрою гірничої механіки. У 1944 р. повернувся в Донецький індустріальний інститут (нині Донецький національний технічний університет) на посаду завідувача кафедри гірничої механіки.

За час роботи в Середньо-Азійському індустріальному інституті учений надав широку технічну підтримку гірничій промисловості Середньої Азії. Він провів обстеження стану та дав практичні рекомендації з впорядкування та покращення вентиляції найбільш важкопріветрюваних вугільних шахт, дослідив питання можливості використання гідравлічних компресорів зі струминним апаратом в умовах вольфрамкових рудників, розробив технічні проекти підйомного пристрою, водовідливу та впорядкування поверхні нових вугільних рудників тощо.

Вітольд Степанович займався багатьма питаннями, пов'язаними з відновленням та розвитком гірничорудної промисловості Донбасу та Криворізького басейну. Він досліджував питання вентиляторного господарства, застосування ерліфтів та гідроелеваторів. У 1944—1946 рр. очолював створену за наказом Наркомвугілля СРСР Центральну лабораторію з відкачки затоплених шахт Донбасу, яка істотно сприяла відновленню виробничих потужностей басейну.

В.С. Пак доклав багато зусиль до становлення і розвитку кафедри гірничої механіки Донецького індустріального інституту зусіх напрямів її діяльності. Він є співавтором фундаментально-прикладного підручника «Рудничные вентиляторные и водоотливные установки» (співавтор В.Г. Гейер), що перекладений одинадцятьма мовами світу і понад два десятиріччя був настільною книгою студентів і гірничих інженерів країни. Вітольд Степанович — автор 98 наукових праць, під його керівництвом були захищені кандидатські та докторські дисертації.

В.С. Пак — засновник Донецької школи гірничих механіків. З 1948 р. — керівник відділу проблем глибоких шахт Донбасу Інституту гірничої справи АН УРСР. Головний науковий напрям у рамках створеної школи — теорія і практика створення осьових відцентрованих вентиляторів для гірничої промисловості. Він заклав основи вирішення проблеми провітрювання високопродуктивних і важкопріветрюваних шахт і рудників.

Нагороджений Орденом Леніна та Орденом Трудового Червоного Прапора, багатьма медалями, знаком «Шахтарська слава» I, II, III ступенів, багатьма іншими відомчими відзнаками і грамотами.

На честь Вітольда Степановича Пака на фасаді головного корпусу Донецького національного технічного університету встановлено меморіальну дошку.

Помер 30 травня 1965 року.



ПИЛИПЕНКО
Віктор
Васильович

Видатний учений-механік у галузі динаміки рідинних ракетних двигунних установок і складних гідро-механічних систем. Доктор технічних наук (1968), професор (1971), академік НАН України (1982, член-кореспондент АН УРСР з 1979 р.), завідувач відділу динаміки гідромеханічних систем (з 1970), радник Президії НАН України (з 2008). Президент Українського товариства інженерів-механіків (з 1994), член Європейської академії наук (2002), Міжнародної академії астронавтики (2004), Російської академії космонавтики ім. К.Е. Ціолковського (1996), Американського товариства інженерів-механіків (1995), почесний член Міжнародної академії авторів відкриттів та винаходів.

Віктор Васильович Пилипенко народився 15 листопада 1935 року у м. Запоріжжя. Закінчив з відзнакою Дніпропетровський державний університет (1959). У 1959—1966 рр. працював у ДП «КБ «Південне» (1959—1961 — інженер, 1961—1962 — старший інженер, 1962—1964 — начальник групи, 1964—1966 — начальник сектору). З 1966 р. працював у Дніпропетровському відділенні Інституту механіки АН України (з 1980 р. — Інститут технічної механіки НАН України): 1966—1970 — старший науковий співробітник, 1970—2015 — завідувач відділу, 1970—1972, 1977—1978 рр. — заступник керівника, 1978—1980 — керівник відділення, 1980—2003 — директор інституту, з 2003 р. — почесний директор). З 1985 р. — член Президії НАН України, у 1985—2008 рр. — голова Придніпровського наукового

центру НАН України та МОН України, 1993—2004 рр. — академік-секретар Відділення механіки НАН України.

В.В. Пилипенко — ініціатор запровадження таких нових наукових напрямів, як дослідження динаміки рідинних ракетних двигунних установок (РРДУ) та поздовжньої стійкості рідинних ракет з урахуванням кавітаційних явищ у шнековідцентрових насосах; використання ефектів гідродинамічної кавітації для інтенсифікації різноманітних технологічних процесів: диспергування, емульгування, буріння свердловин, очищення поверхонь. Найважливіші праці В.В. Пилипенка: «Нестационарная теплопроводность и расчет нагрева элементов конструкции летательных аппаратов» (1968); «Кавитационные автоколебания и динамика гидросистем» (1977); «Кавитационные автоколебания» (1989); «Роль кавитационных явлений в насосах энергетических установок в проблеме продольной устойчивости летательных аппаратов» (1992); «К оценке амплитуд продольных колебаний летательных аппаратов» (1992).

Запропонував нові методи розрахунку теплових режимів в елементах конструкцій літальних апаратів (1968). Розробив методологію теоретичного аналізу деяких класів аварійних ситуацій у РРДУ (1961—1966). Виконав теоретичні та експериментальні дослідження динаміки кавітаційних явищ у шнековідцентрових насосах рідинних ракетних двигунів, результати яких дозволили йому сформулювати нові уявлення про динамічні процеси в РРДУ (1967—1977).

Створив теорію низькочастотних кавітаційних автоколивань у насосних системах живлення РРДУ та розробив ефективні способи і засоби усунення цих автоколивань (1967—1977). Вирішив ряд проблемних питань динаміки РРДУ, у тому числі, пов'язаних з математичним моделюванням процесу запуску двигуна з урахуванням кавітаційних явищ у шнековідцентрових насосах (1967—1974). Створив нелінійну теорію поздовжніх коливань рідинних ракет-носіїв (РН), розробив теоретичні методики аналізу динамічної сумісності РРДУ з конструкцією РН, які не мають аналогів в Україні та за кордоном (2003). Результати теоретичних прогнозів поздовжньої стійкості ракет космічного призначення «Зеніт-2SL», «Зеніт-3SL», «Зеніт-2SLB» і «Зеніт-3SLB» було впроваджено в ДП «КБ «Південне».

Запропонував принципово нові ефективні демпфуючі пристрої для забезпечення поздовжньої стійкості рідинних РН (1978—1986)

і пневматичні системи віброзахисту, які можуть застосовуватися в ракетно-космічній техніці (для віброзахисту космічних апаратів), а також в автомобільній та автотракторній техніці (2001). Розробив основи теорії й проектування принципово нових кавітаційних генераторів коливань тиску рідини, використання яких дозволило істотно інтенсифікувати широке коло технологічних процесів (1974—1976, 1989). Розробив і впровадив у практику нові перспективні екологічно чисті технології й пристрої для кавітаційно-імпульсної гідроабразивної обробки різних поверхонь, у тому числі, металевих поверхонь ракетних конструкцій. Ці технології знайшли застосування в різних галузях промисловості, зокрема, металургії, машинобудуванні, лакофарбовій промисловості.

Академік НАН України В.В. Пилипенко — автор понад 380 наукових праць, у тому числі 93 винаходів. Має п'ять патентів на винаходи. Підготував трьох докторів та 19 кандидатів наук.

Заслужений діяч науки і техніки України (2001), лауреат Державної премії СРСР в галузі науки і техніки (1990), Державної премії України в галузі науки і техніки (1997), Премії ім. М.К. Янгеля НАН України (1983), нагороджений орденами Трудового Червоного Прапора (1976), Жовтневої Революції (1982), князя Ярослава Мудрого V і IV ступеня (1995, 1998), «За розбудову України» ім. Михайла Грушевського (2001). Ветеран космічної праці (2000).

Помер 25 травня 2015 року.



ПИСАРЕНКО
Георгій
Степанович

Видатний учений-механік, доктор технічних наук (1948), професор (1950), академік НАН України (1964, член-кореспондент з 1957 р.), Заслужений діяч науки України (1973).

Георгій Степанович Писаренко народився 12 листопада 1910 року на хуторі Скрильники Кобеляцького повіту Полтавської губернії. Закінчив Горьківський індустріальний інститут (1936), аспірантуру Київського політехнічного інституту (1940). Працював в Інституті будівельної механіки АН УРСР (1939—1951), Інституті чорної металургії АН УРСР (1951—1952), Київському політехнічному інституті (1950—1994), Інституті металокераміки і спецсплавів АН УРСР (нині Інститут проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України (1952—1966).

Г.С. Писаренко — засновник і перший директор Інституту проблем міцності НАН України (1966—1988), який з 2002 р. носить його ім'я. Почесний директор Інституту з 1992 р.

З ім'ям Г.С. Писаренка пов'язані вагомі результати досліджень з теорії коливань дисипативних систем у нелінійній постановці, вивчення демпфуючих властивостей механічних систем і розробки методів підвищення вібраційної надійності високонавантажених елементів конструкцій, різних аспектів міцності матеріалів і елементів конструкцій, у тому числі за високих та низьких температур, у складному напруженому стані, за імпульсних навантажень, дії агресивних газових середовищ і нейтронного опромінення, а також

розробки критеріїв граничного стану і обґрунтування можливостей використання в техніці нових класів конструкційних матеріалів.

Результати виконаних з цих проблем досліджень знайшли широке застосування в провідних галузях промисловості: ракетно-космічній, авіаційній, газотурбобудуванні, атомній енергетиці.

Під керівництвом Г.С. Писаренка та за його безпосередньої участі створено понад 100 оригінальних випробувальних установок, багато з яких відзначено медалями і дипломами міжнародних і всесоюзних виставок, комплекс випробувальних стендів для дослідження міцності матеріалів та елементів конструкцій в екстремальних умовах термосилового навантаження, який віднесено до наукових об'єктів, що становлять національне надбання України.

Характерною особливістю творчої діяльності Г.С. Писаренка було поєднання теорії та експерименту і постійна турбота про виховання молодого покоління вчених. Під його керівництвом підготовлено понад 180 кандидатів і 50 докторів наук. Він є автором понад 800 наукових публікацій, у тому числі 60 монографій, підручників і довідників, багато з яких перекладено на англійську, французьку, японську, іспанську, португальську, чеську, польську та румунську мови, а також понад 50 авторських свідоцтв на нові експериментальні установки й методи досліджень.

Г.С. Писаренко — видатний організатор науки, член Президії АН УРСР (1962—1988) та одночасно головний учений секретар (1962—1966), віце-президент АН УРСР (1970—1978), радник Президії НАН України з 1988 р. та голова Північно-західного наукового центру АН УРСР (1981—1988), голова Науково-методичної ради з опору матеріалів та будівельної механіки при Міністерстві вищої та середньої спеціальної освіти (1962—1990), член Наукової ради АН УРСР «Наукові основи міцності та пластичності» (1963—1974), член Президії Національних комітетів СРСР та України з теоретичної та прикладної механіки (1982—1991), член Російського національного комітету з теоретичної та прикладної механіки (1992—2001), голова Наукової ради з проблеми «Народногосподарче використання вибуху» при Президії АН УРСР (1968—1985), голова Комісії космічних досліджень при Президії АН УРСР (1973—1984), голова Наукової ради АН УРСР «Механіка деформівного твердого тіла» (1974—2001), член Наукової ради з проблеми конструкційної міцності та руйнування при Державному комітеті СРСР з науки і техніки (1984), член Експертної ради з машинобудування та машинознавства Вищої

атестаційної комісії при Раді Міністрів СРСР (1977—1988), член Комітету з Державних премій УРСР (1969—1989), дійсний член Міжнародної академії астронавтики (1977), член Американського товариства випробувань та матеріалів (1974), голова секції прикладної механіки Науково-технічної ради Міністерства вищої та середньої спеціальної освіти УРСР (1978—1988). Заслужений Соросівський професор наукового фонду «Відродження» (1994—2001), головний редактор журналу «Проблеми прочності» (1969—1988), який перевидається у США з 1969 р. під назвою «Strength of Materials», заступник головного редактора журналу «Вісник Академії наук УРСР» (1969—1988), відповідальний редактор ряду журналів, збірників, член багатьох редколегій.

Г.С. Писаренко був видатним педагогом і організатором інженерної освіти. Його наукова і педагогічна діяльність протягом понад 60 років була тісно пов'язана з Київським політехнічним інститутом. З 1950 р. Г.С. Писаренко — беззмінний член вченої ради інституту, проректор з наукової роботи (1952—1956). Очолюючи 32 роки кафедру опору матеріалів (пізніше — динаміки і міцності машин та опору матеріалів) Київського політехнічного інституту, практично всю її наукову діяльність поєднував із вирішенням актуальних проблем міцності матеріалів і елементів конструкцій, з підготовкою висококваліфікованих наукових кадрів.

Роботи Г.С. Писаренка в області нелінійних коливань та міцності матеріалів і елементів конструкцій удостоєні премії ім. М.М. Крилова АН України за цикл робіт в галузі нелінійної механіки, що присвячені дослідженню коливань пружних систем з урахуванням розсіяння енергії в матеріалі (1968), Державних премій УРСР в галузі науки і техніки за цикл робіт з питань міцності матеріалів при високих температурах (1969) та за підручник «Опір матеріалів» (1980 р.), Державної премії СРСР в галузі науки і техніки за двотомну монографію «Міцність матеріалів і елементів конструкцій в екстремальних умовах» (1982).

Г.С. Писаренко удостоєний Золотої медалі Словацької академії наук (1979), нагороджений орденами Леніна (1970), Трудового Червоного Прапора (1975), Жовтневої Революції (1980), «За заслуги» II ступеня (2000) та медалями.

Ім'ям Г.С. Писаренка названо малу планету 20963 (2002). Президією НАН України у 2007 р. засновано премію ім. Г.С. Писаренка.

Помер 9 січня 2001 року.



ПОЛЯКОВ
Микола
Сергійович

Видатний учений у галузі гірничої механіки, професор (1939), академік АН УРСР (1967, член-кореспондент АН УРСР з 1945 р.), Заслужений діяч науки УРСР (1978).

Микола Сергійович Поляков народився 18 травня 1903 року у м. Катеринослав (нині м. Дніпропетровськ). Після закінчення з відзнакою реального училища вступив до Катеринославського університету на хімічне відділення та до Гірничого інституту на гірничо-геологічний факультет. У 1923 р. залишив навчання в університеті й повністю присвятив себе вивченню дисциплін у Гірничому інституті, спеціалізуючись по кафедрі «Гірниче мистецтво». Під час навчання М.С. Поляков працював конструктором і проектувальником у проектному бюро Південсталі при інституті. У 1926 р. успішно закінчив Гірничий інститут і став викладачем кафедри гірничого мистецтва. До 1931 р. поєднував роботу в інституті з роботою в проектних організаціях. В період роботи під керівництвом професора Л.Д. Шевякова зі створення науково обґрунтованої методики проектування гірничих підприємств ним вперше розроблені оригінальні рішення, у подальшому прийняті як типові.

У період Великої Вітчизняної війни професор М.С. Поляков разом з Гірничим інститутом був у евакуації. Працюючи викладачем, одночасно очолював декілька кафедр. Викладав курси: основи гірничої справи, вибухові роботи, розробка рудних родовищ, відкриті роботи, рудниковий транспорт. У цей же час закінчив роботу з підготовки фундаментальної праці — підручника «Курс рудничного

транспорту». Це була перша праця, в якій розглянуто всі основні транспортні засоби, пов'язані з технологічними процесами видобутку корисних копалин. У воєнні роки М.С. Поляков організував і очолив колектив науковців на допомогу комбінату «Карагандавугілля» з метою покращення роботи підземного транспорту, підвищення продуктивності підйому і зниження трудомісткості важких робіт. Ця робота принесла вагомі результати в нарощуванні видобутку вугілля. За успішну творчу діяльність М.С. Полякова було нагороджено Орденом Трудового Червоного Прапора (1943) і Грамотою Президії Верховної Ради Казахської РСР (1944).

Після повернення в 1944 р. до Гірничого інституту в Дніпропетровськ М.С. Поляков працював завідувачем кафедри (до 1964), заступником директора з наукової і учбової роботи (1948—1951), заступником директора з наукової роботи (1951—1961), проректором з наукової роботи (1961—1962). М.С. Поляков вклав багато сил і знань у формування курсу «Рудниковий транспорт», створив перші підручники і навчальні посібники з питань рудникового транспорту, які відповідали сучасному рівню гірничої техніки, деякі з них було перекладено іноземними мовами.

У лютому 1945 р. загальними зборами АН УРСР М.С. Полякова обрано членом-кореспондентом АН УРСР за фахом гірничої механіки. З того часу він провадив активну наукову роботу в системі АН УРСР, спрямовував зусилля на розвиток досліджень у галузі гірничої справи для потреб буровугільної промисловості України і для відновлюваного Донбасу. Організував наукову групу, а згодом лабораторію рудникового транспорту при Інституті гірничої справи (м. Київ). Він об'єднав зусилля викладачів кафедри і науковців академічної лабораторії та спрямував їхню діяльність на проведення досліджень з метою створення нових і вдосконалення наявних видів рудникового транспорту, гірничопрохідницького устаткування, а також машин для очисної виїмки вугілля і руди при підземних засобах їх видобутку. Активізував роботу з підготовки наукових кадрів з числа молодих фахівців через аспірантуру, а також фахівців — учасників війни як здобувачів ученого ступеня. Це було початком закладення фундаменту дніпропетровської наукової школи рудникового транспорту. Він організував видання фундаментального тематичного збірника наукових праць «Вопросы рудничного транспорта»,

перший випуск якого відбувся 1954 р. Наприкінці 1950-х років розпочався етап різкого зростання гірничого виробництва на території Дніпропетровської області, яка була провідною в країні з видобутку залізних і марганцевих руд. Виникла нагальна потреба у посиленні наукових розробок зі створення нових технологій і засобів видобутку з метою підвищення продуктивності праці.

З того часу настає новий етап в житті та науковій діяльності М.С. Полякова, який полягає в його переході на постійну роботу в АН УРСР, де в 1967 р. він очолив створений ним Інститут геотехнічної механіки АН УРСР.

Розпочато активні дослідження в галузі технології ведення гірничих робіт на кар'єрах і шахтах Криворізького і Нікополь-Марганецького басейнів, виконується розробка нових методів руйнування гірських порід, управління гірським тиском, провітрювання кар'єрів і шахт. М.С. Полякову та його учням належить суттєвий вклад у розробку наукових основ і нових методів руйнування гірських порід (вибухом, термічною, силовою механічною дією тощо), у створення нових транспортних, вантажних та інших машин і агрегатів, а також у створення теоретичних основ потокової технології відкритих гірничих робіт. М.С. Поляков заклав не тільки наукові основи майбутніх досягнень, він виховав яскраву плеяду відомих учених, завдяки його зусиллям Інститут геотехнічної механіки АН УРСР став найпотужнішою і широковідомою науковою організацією гірничого профілю.

Протягом багаторічної науково-педагогічної діяльності М.С. Поляков підготував тисячі гірничих інженерів, під його керівництвом захищено п'ять докторських і 58 кандидатських дисертацій. Автор 280 наукових праць і авторських свідоцтв.

М.С. Полякова нагороджено орденами: Леніна (1949, 1953, 1961), Трудового Червоного Прапора (1943, 1948), Дружби народів (1983), Знак Пошани (1971), Почесним знаком «Шахтарська слава» I, II і III ступенів.

Згідно з рішенням Президії НАН України від 25.03.1993 № 733 на головному корпусі Інституту встановлено горельєф і меморіальну дошку на честь М.С. Полякова. Відповідно до постанови Президії НАН України від 23.10.2002 № 320 Інститут геотехнічної механіки НАН України носить ім'я М.С. Полякова.

Помер 5 грудня 1991 року.



ПОТУРАЄВ
Валентин
Микитович

Видатний учений у галузі гірничої механіки, динаміки важких машин, вібраційної техніки і прикладної механіки гуми, доктор технічних наук (1965), професор (1967), почесний професор Національного гірничого університету (1993), академік НАН України (1979, член-кореспондент АН УРСР з 1976 р.), Заслужений діяч науки і техніки України (1991), лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (1975), Премії ім. О.М. Динника (1982), премії Ради Міністрів СРСР (1987), учасник Великої Вітчизняної війни.

Валентин Микитович Потураєв народився 18 січня 1922 року в с. Густомої Курської області. Закінчив Дніпропетровський інститут інженерів залізничного транспорту (1948). У 1953—1974 рр. працював у Дніпропетровському гірничому інституті (1962—1972 — проректор з наукової роботи, 1972—1973 — ректор, 1967—1974 — завідувач кафедри). Одночасно з 1967 р. працював в Інституті геотехнічної механіки АН УРСР (1974—1975 — заступник директора з наукової роботи, 1975—1992 — директор, 1992—2003 — почесний директор).

З ім'ям В.М. Потураєва пов'язано дослідження, присвячені динаміці та міцності важких гірничих машин, прикладній механіці гуми, теорії та використанню вібраційних ефектів. Валентин Микитович створив наукову школу в галузі механіки вібраційних машин для гірничо-металургійної промисловості. Зробив внесок у теорію, розробку методів розрахунку, конструювання вібраційних машин із лінійними і нелінійними пружними зв'язками. Виконаний під його керівництвом цикл робіт у галузі прикладної механіки гуми вперше

з позицій механіки і фізики твердого тіла дозволив зробити адекватний математичний опис реакції гуми на комплекс механічних, фізичних і хімічних дій. Розробив методи розрахунку гумових елементів машин, що працюють в умовах великих динамічних навантажень. Обґрунтував теорію машин резонансного типу, гірничотранспортних пристроїв та технологічних машин, що взаємодіють із сипучим гірським середовищем. Побудував феноменологічну модель гірської маси у віброзв'язаному стані, засновану на рівняннях в'язкопружності. Створив методи розрахунку і проектування машин для видобутку і переробки корисних копалин, підготовки шихтових матеріалів для порошкової металургії. Вперше в Україні створив наукові напрями, пов'язані з видобуванням корисних копалин з дна Світового океану і принципово новим видом транспорту на надпровідниках. Під його керівництвом створено нові гірничозбагачувальні машини, впроваджені у промисловість і прийняті у серійне виробництво. Значною є його заслуга в освоєнні вугільного басейну Західного Донбасу. У 1975 р. за створення і впровадження нового виду пневматичного кріплення для вугільних шахт В.М. Потураєву присуджена Державна премія України в галузі науки і техніки.

У 1979 р. за ініціативи В.М. Потураєва при Президії АН УРСР створено Наукову раду з проблеми «Наукові основи розробки і збагачення мінеральної сировини», яку він очолив, а на Інститут геотехнічної механіки АН УРСР покладено роль головного інституту в системі Академії наук з організації та координації досліджень для гірничодобувної промисловості.

У 1982 р. за створення наукових основ міцності та руйнування гумових конструкцій машин В.М. Потураєву присуджена премія ім. О.М. Динника АН УРСР, у 1987 р. — премія Ради Міністрів СРСР за створення і впровадження технології випуску і доставки руди великими віброживильниками під час розробки родовищ корисних копалин підземним способом. Результати його наукової діяльності систематично демонструвалися на міжнародних виставках, ВДНГ СРСР і УРСР, де відзначалися медалями і дипломами. У 1986 р. В.М. Потураєв нагороджений Почесним дипломом ВДНГ СРСР. Валентин Микитович брав активну участь у міжнародних конференціях і симпозіумах.

В.М. Потураєв був талановитим педагогом і організатором навчального процесу. Враховуючи стрімкий розвиток промисловості

збагачення корисних копалин, він створив і викладав курс, присвячений процесам і машинам для збагачення і згрудкування корисних копалин. Це стало початком підготовки інженерів за спеціальністю «Машини для збагачення корисних копалин» не тільки в Дніпропетровському гірничому інституті, а і в інших вишах країни.

Автор понад 500 наукових праць (у т. ч. 24 монографій та одного наукового відкриття). Підготував 25 докторів і 55 кандидатів наук.

З 1978 по 1985 р. В.М. Потураєв був членом Президії АН УРСР і головою Придніпровського наукового центру АН УРСР. У ці роки ним виконана значна науково-організаційна робота з формування і реалізації комплексних планів науково-технічного прогресу установами АН УРСР у Придніпровському регіоні.

Науково-організаційна діяльність В.М. Потураєва багатогранна. Він був членом Наукової ради АН СРСР з проблем машинобудування і технологічних процесів; Виконавчого комітету у справах Міжнародної федерації по теорії машин і механізмів; Наукової ради Державного комітету з питань науки і технологій (ДКНТ) СРСР з проблеми «Нові процеси і способи провадження робіт у гірничій справі»; Наукової ради АН УРСР з фізико-технічних проблем розробки корисних копалин; Наукової ради ДКНТ з проблеми «Віброзахист машин і вібраційна техніка»; Республіканської ради з координації наукових досліджень в області природничих і суспільних наук; Наукової ради АН СРСР з теорії машин і систем машин, а також членом ряду рад, комісій, редакційних колегій та інших органів ДКНТ СРСР, АН СРСР і УРСР, міністерств і відомств.

За значні заслуги в галузі підготовки фахівців і розвитку науки В.М. Потураєв нагороджений Орденом Жовтневої Революції і орденом «Знак Почета», а за плідну наукову і науково-організаційну роботу для вугільної і гірничорудної промисловості — Почесним знаком «Шахтарська слава» I, II і III ступенів. У 1991 р. академіку НАН України В.М. Потураєву присвоєне почесне звання Заслужений діяч науки і техніки України, а в 2002 р. його заслуги відзначені новою вітчизняною нагородою — Орденом «За заслуги» III ступеня. Має нагороди за участь у Великій Вітчизняній війні.

На головному корпусі Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України на честь В.М. Потураєва встановлено горельєф з меморіальною дошкою.

Помер 29 грудня 2003 року.



ПРИСНЯКОВ
Володимир
Федорович

Видатний учений у галузі ракетно-космічних двигунів і енергетичних установок, доктор технічних наук (1975), професор (1974), академік НАН України (1990, член-кореспондент НАН України з 1988 р.), академік АПН України, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (1995), Заслужений діяч науки УРСР (1982).

Володимир Федорович Прісняков народився 18 червня 1937 року у с. Козинці Верхньодніпровського району Дніпропетровської області. Закінчив із золотою медаллю середню школу (1955), з відзнакою — фізико-технічний факультет Дніпропетровського державного університету (1960).

Працював асистентом, старшим викладачем, доцентом кафедри двигунобудування (1963—1967), проректором університету з навчальної роботи (1972—1977), завідував відділом високотемпературної теплотехніки Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України (1983—2009). У 1986—1998 рр. — ректор Дніпропетровського державного університету (ДДУ).

Основні наукові дослідження стосуються галузі динаміки рідинних ракетних двигунів, гідродинаміки та тепломасообміну при кипінні робочих тіл і теплоносіїв, електроракетних двигунів, проектування космічних енергоустановок тощо.

В останні роки свого життя, працюючи тільки в Інституті геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України, розробив фі-

зичну і математичну модель динамічних процесів у тепловій трубі при її роботі в умовах вібраційних дій, за яких забезпечується стійка робота капілярнопористої структури. Отримані результати дозволяють підвищити якість і точність прогнозування впливу зовнішніх дій на ефективність тепломасообмінних процесів із фазовими перетвореннями робочих тіл, сприяють створенню нових і підвищенню точності наявних методів і методик розрахунків процесів переносу тепла і маси в системах охолодження об'єктів ракетно-космічної техніки, ядерної енергетики, металургійної промисловості.

За роки наукової та педагогічної діяльності в університеті Володимир Федорович створив великий колектив дослідників і викладачів, котрі успішно працювали над розв'язанням важливих для країни проблем. Понад 50 учнів В.Ф. Пріснякова захистили кандидатські та докторські дисертації, стали професорами, членами міжнародних академій, ректорами вищих навчальних закладів. Більше двадцяти років Володимир Федорович був головою двох спеціалізованих рад у ДДУ, на яких захищено майже 200 докторських і кандидатських дисертацій, в основному українськими вченими, з усього спектра проблем ракетно-космічної техніки.

В.Ф. Прісняков — фундатор однієї з провідних шкіл з питань фазових переходів у ракетно-космічних системах, з динаміки рідинних, твердопаливних й електричних ракетних двигунів. За його ініціативою і під його керівництвом у 1995 р. у ДДУ був створений Науково-дослідний інститут енергетики. Основна наукова тематика цього інституту — екологічно чиста енергетика, застосування сонячної енергії в Космосі та на Землі, дослідження електроракетних двигунів, конверсійні технології, забезпечення України новими енергоощадними технологіями.

Вагомим є внесок Володимира Федоровича і в міжнародне наукове співробітництво. Він регулярно брав участь у міжнародних астронавтичних і психологічних конгресах, конференціях з теплообміну, симпозіумах з проблем космічної науки і техніки в Японії. Два терміни В.Ф. Прісняков був членом президії Міжнародної академії астронавтики (МАН), Головою міжнародного комітету з ракетних двигунів і віце-головою енергетичного комітету Міжнародної астронавтичної федерації (МАФ). Завдяки діяльності вченого Україна була представлена у найвпливовішій організації світової космічної

еліти — МАФ — двома членами — Національним космічним агентством й Астронавтичним товариством — громадською організацією, створеною з ініціативи й очоленою Володимиром Федоровичем.

Заслуги вченого у дослідницькій праці, підготовці наукових і педагогічних кадрів, розвитку ракетно-космічної техніки відзначено низкою нагород. За участь у створенні зразків нової техніки йому присуджено звання «Заслужений діяч науки УРСР». За зразкову педагогічну діяльність Володимир Федорович удостоєний медалі Ф. Маліні Міжнародної астронавтичної федерації — «За видатний внесок у космічну освіту», що підтвердило міжнародний престиж української вищої школи і чільну роль вченого у підготовці фахівців з ракетної техніки. Наукові здобутки В.Ф. Пріснякова відзначені срібною і двома золотими медалями Міжнародної академії інформаційних технологій (Мінськ) «За видатні наукові досягнення». У травні 2002 р. у Версалі він одержав Міжнародну медаль Французької асоціації аеронавтики й авіації — «Визнання високого рівня наукового внеску у світове ракетне двигунобудування».

Нагороджений орденом «За заслуги» III ступеня (1997).

Помер 28 листопада 2009 року.



**САВІН
Гурій
Миколайович**

Видатний учений у галузі механіки, професор (1941), академік АН УРСР (1948, член-кореспондент з 1945 р.), лауреат Державної премії СРСР в галузі науки і техніки (1952), Заслужений діяч науки і техніки України (1966), лауреат Премії ім. О. М. Динника НАН України (1973).

Гурій Миколайович Савін народився 1 лютого 1907 року в м. Весьєгонськ Тверської губернії. У 1932 р. закінчив Дніпропетровський фізико-хіміко-математичний інститут (Дніпропетровський національний університет імені Олеса Гончара), з цього ж року розпочав викладацьку роботу в інституті, одночасно працював у Дніпропетровському інженерно-будівельному інституті на кафедрі будівельної механіки. У 1940 р. Г. М. Савін був призначений директором Інституту гірничої механіки АН УРСР. З 1945 по 1948 р. учений очолював філію АН УРСР у Львові, а з 1948 по 1952 р. був ректором Львівського університету ім. Івана Франка, де створив кафедру теорії пружності.

Львівський період роботи Г. М. Савіна характерний тим, що він створив там наукову школу, в якій виросло багато відомих учених у галузі математичної і технічної теорії пружності.

У 1952—1957 рр. Г. М. Савін — віце-президент АН УРСР, у 1953—1975 — професор Київського університету імені Тараса Шевченка, протягом 1957—1975 рр. працював в Інституті механіки АН УРСР, спочатку завідувачем відділу математичної теорії пружності (згодом

відділ реології), а в 1958—1959 обійняв посаду директора. З 1955 р. — відповідальний редактор журналу «Прикладная механика».

Основний напрям наукових досліджень Г.М. Савіна — концентрація напружень навколо отворів в ізотропних і анізотропних середовищах. Основоположні праці вченого з цієї проблеми гідно продовжили кращі традиції радянської школи з теорії пружності, створеної академіком М.І. Мусхелішвілі. Г.М. Савін суттєво розвинув методи розв'язання контактних задач теорії пружності, виконав важливі дослідження з динаміки сталевих шахтних канатів і методів їх розрахунку. Г.М. Савін вивчав питання механіки полімерних матеріалів і реології. Важливе значення мають його праці в галузі механіки гірського тиску.

Г.М. Савін зробив великий внесок у механіку деформованого твердого тіла. Протягом багатьох років він був світовим авторитетом з проблеми концентрації напружень в елементах конструкцій; розробив ряд аналітичних методів, розв'язав широкий клас прикладних задач і виявив характерні механічні ефекти.

Гурій Миколайович створив велику наукову школу з питань концентрації напружень в елементах конструкцій, виховав 25 докторів і 50 кандидатів наук. Йому належить біля 300 наукових праць, у тому числі 23 монографії.

2 грудня 1985 року на фасаді Інституту механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України в Києві на честь Гурія Миколайовича Савіна відкрито меморіальну дошку.

Помер 28 жовтня 1975 року.



**СЕРЕНСЕН
Сергій
Володимирович**

Видатний учений у галузі механіки, доктор технічних наук (1936), професор (1938), академік АН УРСР (1939, член-кореспондент з 1934 р.), лауреат Державної премії СРСР в галузі науки і техніки (1949).

Сергій Володимирович Серенсен народився 29 березня 1905 року в м. Хабаровськ у родині інженера шляхів сполучення. У 1926 р. закінчив механічний факультет Київського політехнічного інституту, а в 1929 р. після аспірантури захистив кандидатську дисертацію. У 1936 р. С.В. Серенсену без захисту дисертації присвоїли вчений ступінь доктора технічних наук, у 1938 р. — звання професора, а в 1939 р. у віці 34 років він був обраний академіком АН УРСР зі спеціальності «механіка, міцність у машинобудуванні».

З 1928 р. Сергій Володимирович працював старшим науковим співробітником Інституту будівельної механіки АН УРСР, з 1932 по 1940 р. — директором цього інституту. Тут С.В. Серенсен організував проведення комплексних досліджень стійкості, вібрацій і міцності споруд, а також розвивав дослідження втоми конструкційних матеріалів і тримальної здатності елементів машин за циклічного та імпульсного навантаження в авіадвигунобудуванні і технологічного устаткування. Одночасно з 1934 до 1941 р. С.В. Серенсен працював у Київському авіаційному інституті, у 1941 та 1942 рр. керував сектором міцності при змінних напруженнях інституту будівельної механіки АН УРСР та відділом міцності моторобудівного заводу в

м. Уфа, з 1942 р. очолив роботу щодо забезпечення міцності силових елементів авіадвигунів у Центральному Інституті авіаційного двигунобудування ім. П.І. Баранова, активно співпрацюючи з Інститутом машинознавства АН СРСР та Інститутом проблем міцності АН УРСР. З 1945 р. працював в Інституті машинознавства АН СРСР, одночасно (1945—1961) керував відділом в Інституті машинознавства АН УРСР.

Педагогічну діяльність Сергій Володимирович розпочав в 1928 р. у Київському політехнічному інституті, у 1943 р. очолив кафедру «Опір матеріалів» Московського авіаційного технологічного інституту (МАТІ) (за сумісництвом), де працював до останніх днів свого життя.

С.В. Серенсену належить ряд фундаментальних досліджень у галузі міцності матеріалів і конструкцій, перш за все їх утоми. Ще в середині 1930-х років С.В. Серенсен запропонував градієнтну гіпотезу подібності втомного пошкодження в зонах неоднорідного напруженого стану. Значний внесок у науку про міцність зробив вчений у ході розробки нового наукового напрямку — основи малоциклової втоми. На основі розрахунково-експериментальних досліджень було сформульовано деформаційно-кінетичний критерій оцінки накопичення ушкоджень та ініціювання руйнування, що відображає роль нестационарності полів циклічних деформацій. Деформаційно-кінетичне трактування розвитку тріщин аж до досягнення критичного стану дало можливість розраховувати живучість елементів конструкцій. Ці уявлення були також покладені в основу досліджень тривалої міцності, малоциклової втоми за підвищених значень температури і термоміцності в аспекті взаємного впливу ушкоджень від постійної та циклічної складових деформацій. Результати цих досліджень одержали відображення в нормативних методах розрахунку на малоциклову міцність елементів конструкцій енергетичних, хімічних реакторів, зварних конструкцій та інших виробів. У рамках цього наукового напрямку сформовані методи розрахунку на місцеву міцність таких деталей, як диски та лопатки парових і газових турбін, а також інших відповідальних елементів машин. Роботи С.В. Серенсена та його учнів вплинули на розвиток вчення про міцність композитних матеріалів (склопластиків, органічних пластиків і деталей із них). Тут був використаний статистичний підхід до оцінки міцності волокон і матриці, а також до пояснення

механізму тривалого статичного та циклічного пошкодження цього класу матеріалів. З урахуванням цього були розроблені методи розрахунку відповідальних деталей (диски, лопаті гелікоптерів, лопатки компресорів і т. д.) з полімерних композиційних матеріалів.

С.В. Серенсеном та його учнями запропоновано методи розрахунку на міцність споруд у вугільній та металургійній промисловості, інженерних споруд і авіаційних конструкцій, елементів тракторів і сільськогосподарських машин, гідротурбін, потужних пресів, норми міцності авіаційних двигунів, устаткування атомних енергетичних станцій, машин і стендів для дослідження характеристик міцності матеріалів і несівної здатності конструкцій.

Академік С.В. Серенсен був членом Національного комітету СРСР з теоретичної та прикладної механіки, членом Національного комітету СРСР зі зварювання, а також членом Наукової ради АН СРСР з проблеми «Наукові основи міцності і пластичності», беззмінним головою Наукової ради АН УРСР з тієї ж проблеми, членом Комітету з Державних премій. Протягом багатьох років він був членом Президії Науково-технічної ради Міністерства приладобудування, де опікувався питаннями створення та розвитку в нашій країні сучасної випробувальної та вимірювальної техніки.

С.В. Серенсен був почесним доктором багатьох закордонних університетів. За великі заслуги в галузі розвитку механіки він нагороджений Орденом Леніна, двома орденами Трудового Червоного Прапора, Орденом «Знак Почета» і медалями.

Наукова спадщина академіка С.В. Серенсена є неоціненним фундаментом подальшого розвитку робіт з конструкційної міцності (міцності в машинобудуванні). Їх актуальність підтверджується і тепер у частині наукового обґрунтування ресурсу та умов безпечної експлуатації високоризикових об'єктів техносфери.

Автор понад 370 наукових робіт, у тому числі 23 монографій і підручників у галузі динамічної міцності деталей машин та міцності у машинобудуванні. Серед його учнів 10 докторів і 60 кандидатів наук.

Помер 2 травня 1977 року.



СИМІНСЬКИЙ Костянтин Костянтинович

Видатний учений у галузі механіки, інженер-дослідник будівельної механіки, професор (1914), академік АН УРСР (1926).

Костянтин Костянтинович Симінський народився 5 березня 1879 року в м. Мілейчице Гродненської губернії (тепер Польща), у 1884 р. з батьками переїхав до Києва. У 1907 р. закінчив Київський політехнічний інститут по кафедрі мостобудування, яку очолював Є.О. Патон, з 1914 р. — професор. У 1907—1932 рр. працював викладачем Київського політехнічного інституту: асистентом і лаборантом (1907—1909), викладачем геодезії й топографічного креслення, графічної статистики (1909—1910), у 1920—1921 — декан інженерно-будівельного факультету, у 1924—1926 — проректор по навчальній частині. Одночасно працював у 1921—1932 рр. директором Інституту технічної механіки АН УРСР (тепер Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України), у 1929—1932 рр. — директор Київської філії Науково-дослідного Інституту споруд, віце-президент АН УРСР (1931—1932). Провадив педагогічну і методичну роботу в Київському університеті імені Тараса Шевченка (1918—1919), в Інституті народного господарства (1922—1923), у Художньому інституті (1927), в Одеському політехнічному інституті (1918—1919). У 1914 р. захистив дисертацію на тему: «До утворення просторових ферм для мостів» на звання ад'юнкта будівельної механіки. Після захисту дисертації об-

раний професором кафедри опору матеріалів і завідувачем механічної лабораторії Київського політехнічного інституту.

Основні наукові праці К.К. Симінського присвячені проблемі втомлюваності металу в мостах, деревині, дослідженню нових типів дерев'яних конструкцій, вивченню характеристик міцності кам'яних будівельних матеріалів. Першим запропонував нові методи розрахунку і створення просторових стрижневих ферм залізничних мостів, дослідив нові типи дерев'яних просторових конструкцій для промислового і цивільного будівництва, розробив теорію міцності гранітів. Автор вчення з випробування міцності мостів та конструкцій.

Блискучі за формою і змістом лекції з опору матеріалів створили вченому заслужену славу видатного педагога. Поряд з педагогічною і науковою діяльністю провадив велику організаторську роботу. Брав активну участь у реорганізації вищої школи, загальній реформі Київського політехнічного інституту (1920), був членом Державного науково-методичного комітету УРСР.

К.К. Симінський — автор 73 наукових праць, з них 33 монографії і наукові статті, 23 підручники і навчальні посібники, 17 методичних статей. Основні праці: «Будівельна механіка. Системи із зайвими невідомими» (1928), «Нерозрізні балки» (1930), «Технічна механіка» (1931), «Курс статички споруд» (1931), «Опір матеріалів» (1924), «Дерев'яні мости» (1915, у співавторстві з Є.О. Патоном).

К.К. Симінський — автор ряду винаходів, серед них: універсальна машина для дослідження матеріалів (1915) і прилад для вимірів напруження в мостах (1922).

У 1918—1919 рр. К.К. Симінський активно пропагував українізацію, працював над укладенням української технічної термінології.

У 1914 р. нагороджений Орденом Святого Станіслава III ступеня.

Помер 13 червня 1932 року.



СТАРИКОВ
Микола
Антонович

Видатний учений у галузі гірничої справи, доктор технічних наук (1949), професор (1939), академік АН УРСР (1951).

Микола Антонович Стариков народився 2 квітня 1897 року в с. Єдрово (тепер Валдайський район Новгородської області). У 1917 р. отримав середню освіту і вступив до Ленінградського гірничого інституту, який закінчив у 1924 р. за спеціальністю гірничий інженер з ухилом по розробці рудних родовищ. З 1924 по 1928 р. працював завідуючим гірничими роботами в рудуправлінні ім. К. Лібкнехта Криворізького залізорудного басейну. Одночасно викладав у Криворізькому гірничому технікумі та керував дипломною практикою. У 1928—1929 рр. працював старшим інженером гірничого відділу Уралгіпромезу в м. Свердловськ. У 1929—1930 рр. був у відрядженні в США з метою вивчення техніки розробки рудних родовищ. Після повернення з відрядження працював завідуючим і технічним керівником гірничого відділу Уралгіпромезу. У 1931—1947 рр. викладав у Свердловському гірничому інституті, очолював кафедру розробки рудних і розсипних копалин. З 1947 по 1951 р. завідував кафедрою розробки рудних і розсипних копалин Криворізького гірничорудного інституту. У 1951—1952 рр. — професор Київського політехнічного інституту. У 1952 р. завідував кафедрою розробки рудних і розсипних копалин Дніпропетровського гірничого інституту. З 1952 до 1958 р. — завідувач відділу проблем підземної розробки

корисних копалин, а з 1958 р. — завідуючий лабораторією рідкісних та кольорових металів Інституту гірничої справи АН УРСР.

М.А. Стариков проводив велику науково-дослідну роботу і надавав значну допомогу гірничим підприємствам у розв'язанні складних питань розробки корисних копалин і боротьбі з підземними пожежами. За його пропозицією на Баусеновських азбестових рудниках була докорінно перебудована техніка гірничого виробництва з усуненням всіх наявних підйомників, кабель-кранів і шахт та переходом родовища на розробку із заїздами безпосередньо в кар'єр. Ця зміна способу видобутку дала інтенсивний поштовх для розвитку азбестової промисловості. За пропозиціями Миколи Антоновича цілий ряд рудників було переведено на відкритий спосіб розробки, що в декілька разів підвищило об'єми видобутку корисних копалин.

На Осинівському золотому руднику під час війни за пропозицією М.А. Старикова в короткий термін була побудована шахта з новим способом поглиблення і дуже інтенсивною розробкою родовища, що дало змогу значно збільшити видобуток породи. У 1935—1947 рр. він брав активну участь у розвитку мідної промисловості, особливо в розв'язанні проблем систем розробки мідно-колчеданових родовищ і в боротьбі з пожежами. Системи розробки мідно-колчеданових родовищ і спосіб ліквідації та профілактики підземних пожеж замулюванням, розроблені Миколою Антоновичем, було покладено в основу технічної політики мідної промисловості.

М.А. Стариков, працюючи в наукових установах, вів велику роботу з дослідження питань розкриття і розробки корисних копалин підземним і відкритим способами в особливо складних умовах і на великій глибині. Під його керівництвом та за безпосередньої участі виконані роботи зі створення систем розробки залізної руди у глибоких шахтах Кривбасу, з утворення виробок у м'яких породах енергією вибуху, з застосування піроксилінового порошу в гірничій справі, з вибору способів розробки озокериту.

М.А. Стариков — автор понад 35 друкованих праць, у тому числі шести великих монографій. Під його керівництвом захистилося понад 20 кандидатів наук. Нагороджений Орденом «Знак Почета» і медалями.

Помер 4 червня 1961 року.



СУПРУНЕНКО
Петро
Михайлович

Видатний учений у галузі гірничої справи, доктор технічних наук, професор (1929), академік АН УРСР (1934).

Петро Михайлович Супруненко народився 18 червня 1893 року в м. Кременчук Полтавської губернії в родині лікаря. Середню освіту отримав у I Реальному училищі в Києві, яке закінчив 1912 року. У 1913 р. вступив до Київського політехнічного інституту на механічне відділення. Навчання в інституті закінчив у 1919 р., отримавши звання інженера-технолога першого ступеня. Після закінчення практики на Південно-Західній залізниці на першій ділянці тяги, працював з 1920 до 1927 р. у технічному відділі Служби тяги на посадах техника-конструктора, інженера-конструктора по паровозах, старшого інженера, начальника технічного відділення технічної групи.

У 1920 р. був запрошений у Київський політехнічний інститут в якості асистента механічного та інженерно-будівельного відділення по кафедрам рухомого складу і тяги з правом самостійного проведення занять. У 1921 р. отримав звання доцента, а в 1929 р. звання професора II розряду по тих же кафедрах. Після захисту докторської дисертації в 1925 р. на тему «Теория колебаний надрессорных частей паровозов» отримав звання професора I розряду. У 1927—1928 рр. був деканом факультету експлуатації шляхів сполучення та одно-

часно завідував кафедрою паровозів та вагонів на цьому ж факультеті при Київському політехнічному інституті. У 1923 р. був запрошений для читання лекцій щодо рухомого складу і тяги в Київський інститут народного господарства на факультет експлуатації шляхів сполучення. У 1929 р. обраний на посаду директора Кабінету транспортної механіки. У 1934 р. очолив Інститут транспортної механіки АН УРСР, де працював до 1938 р.

П.М. Супруненко приділяв велику увагу питанням динаміки рухомого складу залізничного транспорту. Він розробив теорію динаміки локомотивів та вагонів потягів, що дозволила встановити певну закономірність між швидкістю та напруженнями в елементах рухомого складу та рейках. На базі цієї теорії було розроблено методологію вивчення залізничної колії з врахуванням взаємодії між колією та рухомим складом.

У галузі теорії тягла потягів П.М. Супруненко розробив низку методів графічного інтегрування диференціальних рівнянь руху. Ці методи дали змогу сконструювати низку спеціальних приладів-графоаналізаторів та інтеграторів, за допомогою яких розрахунок часу руху стало можливим проводити механічно та значно швидше. Ці прилади були побудовані під керівництвом Петра Михайловича в експериментальній майстерні Інституту транспортної механіки та склали спеціальну лабораторію тяглових розрахунків.

П.М. Супруненко — автор понад 60 наукових праць.

У січні 1938 р. П.М. Супруненко був заарештований як ворог народу, виключений зі складу дійсних членів АН УРСР.

Відомості про дату смерті Петра Михайловича Супруненка різні: з одних джерел дізнаємося, що він засуджений до вищої міри та розстріляний 29 вересня 1938 р., з інших — що помер у 1945 р. в ув'язненні.

П.М. Супруненко реабілітований у 1956 р.



СУХОМЕЛ
Георгій
Йосипович

Видатний учений у галузі гідравліки і гідромеханіки, доктор технічних наук (1949), професор (1939), академік АН УРСР (1951, член-кореспондент з 1939 р.), лауреат Державної премії СРСР в галузі науки і техніки (1951), Заслужений діяч науки і техніки України (1957).

Георгій Йосипович Сухомел народився 11 вересня 1888 року в с. Миколаївка (тепер Козятинського району Вінницької області) в родині волинських чехів. Навчався в місцевій двокласній церковно-приходській школі, в реальному училищі в Києві. У 1913 р. закінчив Київський політехнічний інститут, де навчався на механічному факультеті, отримавши звання інженера-технолога. З 1914 до 1948 р. викладав у цьому ж інституті: з 1927 — професор, з 1936 — завідувач кафедри, у 1923—1927 — декан механічного факультету. Одночасно з 1916 р. викладав у Київському гідромеліоративному інституті, з 1927 — професор, завідувач кафедри. З 1927 р. — науковий співробітник, а у 1940—1958 рр. — директор Інституту гідрології і гідротехніки АН УРСР (нині Інститут гідромеханіки НАН України). У передвоєнні роки заснував у Києві першу гідравлічну лабораторію. У 1936 р. йому присуджено вчений ступінь кандидата технічних наук без захисту дисертації за рішенням Президії НАН України.

Г.Й. Сухомелом розроблено основи теорії несталого руху у відкритих руслах, досліджено питання теорії та розрахунку руху газів

у печах, розглянуто питання руху води з критичними глибинами у відкритих потоках, місцевих втрат гідравлічної енергії. Ним створено теорію рівномірного руху рідини з вільною поверхнею у відкритих водотоках, експериментально встановлено і теоретично доведено можливість двох форм руху води у відкритих руслах і гідротехнічних спорудах. Вивчав рух суден у річках і каналах. Результати цих досліджень стали підставою для розробки рекомендацій щодо безпечного плавання у відкритих фарватерах.

Георгій Йосипович створив гідравлічні лабораторії в Київському політехнічному та Київському гідромеліоративному інститутах і комплекс гідравліко-гідротехнічних лабораторій, призначених для досліджень гідротехнічних споруд і суден в Інституті гідрології і гідротехніки АН УРСР.

Г.Й. Сухомел — автор 80 робіт та підручників для вищої школи. Під його керівництвом підготовлено 16 кандидатів та докторів наук.

Нагороджений орденами Леніна, Трудового Червоного Прапора, «Знак Почета» та медалями.

У 1974 р. спушено на воду теплохід «Академік Сухомел», збудований на Херсонському суднобудівному заводі.

Помер 18 липня 1966 року.



ТИМОШЕНКО
Степан
Прокопович

Видатний учений у галузі механіки, професор (1906) академік Української академії наук (1918). Основоположник теорії міцності матеріалів, теорії пружності та коливань, один із організаторів Української академії наук.

Степан Прокопович Тимошенко народився 23 грудня 1878 року в с. Шпотівка Конотопського повіту Чернігівської губернії (нині Конотопський район Сумської області) у родині землеміра. У 1901 р. закінчив Петербурзький інститут інженерів шляхів сполучення. З 1901 до 1904 р. працював у Петербурзі у механічних лабораторіях спочатку Інституту інженерів шляхів сполучення, а пізніше — Політехнічного інституту. Під час літньої відпустки 1904 р. С.П. Тимошенко перебував у Німеччини для ознайомлення з досягненнями передових технічних шкіл, відвідував лекції і лабораторні заняття з механіки та опору матеріалів професора А. Феппля в Мюнхенському політехнікумі. У 1905 р. у Геттінгенському університеті (Німеччина) С.П. Тимошенко під керівництвом директора Інституту прикладної механіки професора Л. Прандтля поповнив свою технічну освіту. Досліджуючи бокову стійкість двотаврової балки в умовах кручення, він вивів рівняння кручення і сформулював умови стійкості балки. Ці дослідження були використані у його дисертаційній роботі. У 1906 р. С.П. Тимошенко захистив у Київському політехнічному інституті дисертацію на ступінь ад'юнкта прикладної механіки.

У 1906 р. за порадою професора В.Л. Кирпичова Степан Прокопович взяв участь у конкурсі на заміщення посади завідувача кафедри опору матеріалів Київського політехнічного інституту, яку очолював з 1906 до 1908 рр. Після повернення до Петербургу у 1909—1911 рр. був деканом механічного та інженерно-будівельного факультетів, у 1912—1917 рр. — професором Політехнічного, Електротехнічного інститутів та Інституту інженерів шляхів.

У 1918—1920 рр. — організатор і перший директор Інституту технічної механіки Української академії наук (нині Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України).

Влітку 1918 р. С.П. Тимошенко взяв активну участь у роботі Комісії під керівництвом академіка Російської академії наук В.І. Вернадського з організації Української академії наук (УАН). С.П. Тимошенку було доручено підготувати програму організації відділення механіки, а також у його складі лабораторії для експериментальних досліджень. Восени 1918 р. він був призначений одним з перших 12 академіків Української академії наук.

У зв'язку з невизначеністю перспективи розвитку УАН і складністю політичної обстановки С.П. Тимошенко у 1920 р. емігрував до Югославії, де в 1920—1921 рр. працював професором Загребського політехнічного інституту, читав курси лекцій з опору матеріалів і графічної статистики. У 1922 р. переїхав до Філадельфії (США). З 1923 до 1927 р. був науковим консультантом компанії «Вестингауз».

У 1927 р. С.П. Тимошенко повернувся до викладацької роботи на посаді завідувача кафедри з дослідницької роботи Мічиганського університету. Читав лекції та працював з докторантами. При цьому він не полишав контактів з компанією «Вестингауз». Щоліта відвідував Європу, де зустрічався зі своїми колегами з інших університетів. Під час роботи в Мічиганському університеті С.П. Тимошенко організував Відділ прикладної механіки при Американському товаристві інженерів-механіків (ASME), започаткував видання журналу «Прикладна механіка», заснував щотижневий семінар з теоретичної та прикладної механіки, видав фундаментальні праці «Опір матеріалів» (два томи, 1930 р.), «Теорія пружності» (1933), «Теорія стійкості» (1936). Надзвичайно популярною стала заснована ним при університеті у 1929 р. літня школа прикладної механіки для інженерів, викладачів університетів і технічних шкіл США.

У 1936 р. Степан Прокопович переїхав до Пало Альто (Palo Alto), де на запрошення адміністрації Стенфордського університету (Каліфорнія) очолив кафедру механіки. Там він продовжив заняття з докторантами, читав лекції з механіки та статички споруд, тонких пластин та оболонок, історії опору матеріалів. У 1940 р. його обрано дійсним членом Національної академії наук США. З 1943 до 1960 р. він працював на посаді професора кафедри механіки Стенфордського університету. За період роботи в Стенфордському університеті опублікував ґрунтовні монографії: «Теорія пластинок і оболонок» (1940), «Статика споруд» (1945), «Вища динаміка» (1948), «Історія опору матеріалів» (1953).

Основні напрями наукової роботи — фундаментальні розробки і подальший розвиток актуальних проблем механіки твердого тіла: міцності, стійкості й коливання механічних систем, будівельної механіки і теорії споруд. Його наукові праці стали основою розвитку багатьох напрямів механіки. Особливо великий внесок ним зроблено у розвиток прикладної теорії пружності, теорії стійкості пружних, оболонкових і пластинчатих систем, у тому числі підкріплених ребрами жорсткості. Важливими є дослідження щодо згинання, кручення, коливання та удару сучасних інженерних конструкцій. Розв'язав задачу щодо концентрації напружень поблизу отворів, міцності залізних рейок. З урахуванням новітніх досягнень науки і техніки виконав фундаментальні розробки з опору матеріалів, прикладної теорії пружності і теорії коливань, які випереджали свій час і знайшли повне практичне використання у створенні сучасної авіаційно-космічної техніки, інженерних споруд та кораблебудуванні.

Наукові досягнення С.П. Тимошенка було визнано у всьому світі. Його обрано членом багатьох академій: АН СРСР (1928), Польської (1935), Французької (1939), Італійської (1948), Лондонського королівського товариства (1944). Почесні докторські звання йому присвоїли Лехайський університет (США, 1936), Мічиганський університет (1938), Цюріхський вищий технічний університет (1947), Болонський університет (1954), Загребська політехніка (1956), Туринська політехніка (1960). Його ім'ям названо лабораторії механіки Стенфордського університету та Інституту механіки НАН України.

У 1957 р. Американське товариство інженерів-механіків започаткувало почесну нагороду — медаль імені Степана Тимошенка. Це знак визнання його заслуг як вченого та вчителя, його світового авторитету. Медаль вручається щорічно за видатні досягнення у галузі прикладної механіки. Перша медаль була вручена Степану Прокоповичу особисто. Президією НАН України у 1997 р. засновано Премію імені С.П. Тимошенка.

Помер 29 травня 1972 року.



ТРОЩЕНКО
Валерій
Трохимович

Видатний учений у галузі механіки твердого деформівного тіла і конструкційної міцності, доктор технічних наук (1966), професор (1973), академік НАН України (1979, член-кореспондент з 1967 р.), Заслужений діяч науки і техніки України (1998). Почесний доктор Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут» (1998), Національного авіаційного університету (2009). Почесний професор Тернопільського національного технічного університету імені Івана Пулюя (2010).

Валерій Трохимович Трощенко народився 15 травня 1929 року в с. Скриплево Смоленської області (Росія). Закінчив Київський політехнічний інститут (1952), аспірантуру Київського політехнічного інституту (1955). У 1955—1964 рр. — молодший науковий співробітник, старший науковий співробітник в Інституті металокераміки і спецсплавів АН УРСР, у 1964—1966 рр. — старший науковий співробітник, завідувач лабораторії в Інституті проблем матеріалознавства АН УРСР. З 1966 р. працює в Інституті проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України (1966—1988 — заступник директора Інституту з наукової роботи, 1966—2006 — завідувачий відділом, 1988—2012 — директор Інституту). Почесний директор Інституту з 2012 р. по теперішній час.

В.Т. Трощенкою досліджена високотемпературна міцність широкого кола матеріалів (високотемпературна кераміка, тугоплавкі і жароміцні метали і сплави) за періодичного ізотермічного і неізотерміч-

ного навантаження і розроблені критерії їх граничного стану. Обґрунтована можливість використання статистичних теорій міцності, що ґрунтуються на гіпотезі «слабкої ланки» і оцінці міцності керамічних матеріалів, і запропонована оригінальна статистична теорія міцності пористих металокерамічних матеріалів. Виконано велике дослідження взаємозв'язку багатоциклової втоми і непружності металів та сплавів. Для цього було створено унікальне експериментальне обладнання, що дозволяє визначати непружні циклічні деформації з високою точністю за стаціонарного і програмного навантаження з комп'ютерною обробкою результатів вимірювання в реальному масштабі часу.

В.Т. Трошенку належить велика заслуга у створенні нових експериментальних методів і устаткування для дослідження міцності конструкційних матеріалів в умовах, близьких до реальних, які знайшли широке застосування в практиці.

На основі узагальнення результатів оригінальних досліджень металів і сплавів були запропоновані деформаційні та енергетичний критерії втомного руйнування. На основі цих досліджень розроблено прискорений метод визначення межі витривалості металів і сплавів з урахуванням впливу градієнта напружень, режиму навантаження та інших факторів, прогнозування довговічності матеріалів з урахуванням розсіяння їхніх властивостей.

Досліджена циклічна тріщинотійкість металів і сплавів з урахуванням впливу конструкційних і експлуатаційних факторів, характерних для газотурбінних двигунів і обладнання атомних електростанцій. Запропонована з використанням оригінального енергетичного критерію втомного руйнування модель дозволяє прогнозувати швидкість розвитку тріщин втоми. Детально досліджені умови переходу від стабільного до нестабільного розвитку тріщин втоми та показано, що в деяких випадках в'язкість руйнування у ході втомного руйнування може бути суттєво нижчою, ніж за статичного навантаження. Вперше запропонована модель, що дозволяє описати умови такого переходу.

Результати наукових досліджень В.Т. Трошенка узагальнені у фундаментальних монографіях із втоми і непружності металів, а також у колективних монографіях з міцності матеріалів за високих значень температури (1966), двотомній монографії з проблем міцності матеріалів і конструкцій в екстремальних умовах (1980), двотомних довідниках з опору матеріалів і сплавів (1987) та опору ма-

теріалів деформуванню і руйнуванню (1993), двотомній монографії з циклічних деформацій і опору металів (1985).

В.Т. Трощенко — лауреат Державної премії УРСР у галузі науки і техніки (1969) за цикл робіт «Прочность материалов при высоких температурах», Державної премії України у галузі науки і техніки (1997) за цикл праць зі створення новітніх методів оцінки міцності та довговічності елементів конструкцій сучасної техніки і розробці на їх основі нормативних документів, Державної премії СРСР у галузі науки і техніки (1982) за двотомну монографію «Прочность материалов и элементов конструкций в экстремальных условиях», премії АН СРСР і АН УРСР (1987) за цикл робіт «Циклические деформации и усталость металлов», а також Премії ім. Г.С. Писаренка НАН України (2008) за цикл праць «Втома матеріалів і деякі підходи до її діагностування». Нагороджений орденами «Знак Почета» (1971), Трудового Червоного Прапора (1979), Жовтневої Революції (1991), князя Ярослава Мудрого V та IV ступенів (2004, 2009), Почесною Грамотою Президії Верховної Ради УРСР (1982) та медалями.

В.Т. Трощенко у 1988—1993 рр. був академіком-секретарем Відділення механіки НАН України, членом Президії АН УРСР, різних наукових і науково-технічних рад АН УРСР і СРСР, Виконавчого і Номінаційного комітету Європейського товариства цілісності конструкцій (ESIS), членом редакційних колегій міжнародних журналів «International Journal of Fatigue» та «Fatigue and Fracture of Engineering materials and structures». Він є членом Наукової ради Російської академії наук з проблеми «Надійність, ресурс і безпека технічних систем»; членом Національних комітетів України і Російської Федерації з теоретичної і прикладної механіки; головним редактором Міжнародного науково-технічного журналу «Проблемы прочности», членом редколегії Міжнародного журналу «Structural Integrity» (Велика Британія); іноземним членом редколегій журналів «Mechanika» (Литва), «Material Science and Technology» (Болгарія) та «Journal of Materials Protection» (Китай).

В.Т. Трощенко — автор понад 600 наукових праць, серед них 20 монографій і довідників, ряд з яких перевидані за кордоном.

Під його керівництвом та за його консультацією підготовлено 38 кандидатів і 11 докторів наук.



**УТКІН
Володимир
Федорович**

Видатний учений і конструктор у галузі ракетно-космічної техніки. Генеральний конструктор — Генеральний директор КБ «Південне» (1971—1990). Доктор технічних наук (1967), академік АН УРСР (1976), академік АН СРСР (1984), академік Російської академії наук (1992), дійсний член Міжнародної академії астронавтики (1990) президент Російської академії космонавтики ім. К.Е. Ціолковського (1997—2000).

Володимир Федорович Уткін народився 17 жовтня 1923 року у с. Пустобор Єрахтурського району Рязанської області. Після закінчення середньої школи був призваний в армію, воював на фронтах Великої Вітчизняної війни, відзначений бойовими нагородами. Після закінчення у 1952 р. факультету реактивного озброєння Ленінградського військово-механічного інституту В.Ф. Уткін був направлений до м. Дніпропетровськ в СКБ заводу № 586, де він займався організацією серійного виробництва перших радянських балістичних ракет Р-1, Р-2, Р-5 Головного конструктора С.П. Корольова. Після створення КБ «Південне» він працював на посадах інженера, старшого інженера, начальника групи, начальника сектору, начальника відділу, заступника і першого заступника Головного конструктора. Після смерті М.К. Янгеля став Головним, а потім Генеральним конструктором КБ «Південне». З 1990 до 2000 р. В.Ф. Уткін працював Генеральним директором Центрального науково-дослідного інституту машинобудування Росії.

На посту Генерального конструктора КБ «Південне» Володимир Федорович був достойним продовжувачем задумів свого геніального попередника: ідеї і проекти М.К. Янгеля були втілені в реальні конструкції. Під його керівництвом у КБ «Південне» створено і здано на озброєння стратегічні ракетні комплекси, що не мають аналогів у світі, і які склали основу Ракетних військ стратегічного призначення Радянського Союзу, а потім Росії. Це одна з найпотужніших й найефективніших рідинних міжконтинентальних балістичних ракет SS-18, названа американцями «Сатана», твердопаливна МБР SS-24 «Скальпель» шахтного і залізничного базування тощо. Розроблені та здані в експлуатацію високоефективні й надійні космічні ракетні комплекси «Циклон», «Зеніт», а також широка номенклатура космічних апаратів військового, наукового і народногосподарського призначення. У процесі створення ракетних комплексів було вирішено ряд дуже складних науково-технічних проблем, у результаті — забезпечено герметичність паливних систем і багаторічне перебування ракет у заправленому стані на бойовому чергуванні, мінометний старт важких ракет із контейнера, подолання протиракетної оборони супротивника. Досягнута висока захищеність шахтних пускових установок, стійкість ракет до факторів ураження ядерного впливу, висока боеготовність і точність стрільби ракет. Бойовий залізничний комплекс з ракетою SS-24 за своїми характеристиками не має аналогів у світовому ракетобудуванні.

В.Ф. Уткін тонко відчув вимоги часу до перспективних ракет-носіїв щодо екології, автоматизації стартових операцій, швидкостріельності тощо. У результаті розв'язку складних науково-технічних проблем було створено кращий у світі космічний носій середнього класу «Зеніт».

Володимир Федорович — активний учасник міжнародної співпраці у дослідженні та освоєнні космічного простору, у тому числі за програмою «Інтеркосмос». Спільно з французькими фахівцями реалізовано проект «Аркад» за допомогою супутника «Ореол», у співпраці з Індією створено і виведено на орбіту супутники «Ариабата» і «Бхаскара».

В.Ф. Уткін — автор і співавтор більше 200 наукових праць: проєктів, статей, понад 40 авторських свідоцтв на винаходи.

Володимир Федорович Уткін брав активну участь у суспільному житті, керуванні державою. Неодноразово був обраний у Верховну Раду СРСР (1972—1991), був членом ЦК КПРС (1976—1991).

Двічі Герой Соціалістичної Праці (1969, 1976), лауреат Ленінської премії (1964), Державної премії СРСР (1980) та Премії ім. М.К. Янгеля (1980), нагороджений орденами Леніна (1961, 1966, 1969, 1973, 1976, 1983), Трудового Червоного Прапора (1959), медаллю «За трудову доблесть» (1956).

Громадськими організаціями Рязанської області та м. Рязань на честь Володимира Федоровича запроваджені Золота і Срібна медалі В.Ф. Уткіна, якими нагороджують російських та іноземних вчених і конструкторів за видатні досягнення у галузі розроблення ракетно-космічної техніки.

Помер 15 лютого 2000 року.



ФЕДОРОВ
Михайло
Михайлович

Видатний учений у галузі гірничої механіки, доктор технічних наук, професор, академік АН УРСР (1929).

Михайло Михайлович Федоров народився 1 вересня 1867 року в м. Єкатеринодар (тепер м. Краснодар, Росія) у сім'ї вчителя міської народної школи. Середню освіту отримав у Реальному училищі Єкатеринодара. З 1888 до 1895 р. навчався у Петербурзькому гірничому інституті, отримавши спеціальність гірничого механіка. З 1895 до 1903 р. працював на кам'яновугільних копальнях Донбасу на посадах головного інженера, завідувача шахтами, директора копалень та одночасно в 1895—1896 рр. викладав у Горлівській гірничій школі. У 1903—1905 рр. перебував у закордонному відрядженні у Франції з метою дослідження застосування електротехнічних пристроїв у гірничій та металургійній справі та підготовки до професорської діяльності, закінчив курс Інтернаціональної вищої школи електротехніки у м. Париж. Після повернення з відрядження в 1905—1906 рр. був керівником проектів з електрифікації гірничих машинних споруд на кафедрі гірничої справи у Петербурзькому гірничому інституті.

З 1906 по 1915 р. працював викладачем та керівником проектів кафедри гірничої механіки в Катеринославському (Дніпропетровському) гірничому інституті. У 1915 р. захистив дисертацію, отримавши ступінь ад'юнкта (доктора) гірничозаводської прикладної механіки. З 1915 до 1919 р. М.М. Федоров обіймав посаду професо-

ра по кафедрі гірничозаводської механіки Катеринославського гірничого інституту. У 1919—1924 рр. — професор вищої математики в Кам'янець-Подільському університеті, у 1922—1924 рр. — професор теоретичної механіки та сільськогосподарського машинознавства в Кам'янець-Подільському сільськогосподарському інституті. З 1924 до 1932 р. працював на посаді професора кафедри гірничої механіки в Московській гірничій академії (пізніше інституті). У 1929—1934 рр. — керівник Кафедри гірничої механіки Відділення технічних наук АН УРСР, у 1934—1939 — директор Інституту гірничої механіки АН УРСР, а в 1939—1942 — науковий консультант того ж Інституту.

М.М. Федоров — заслужений діяч науки РСФСР та перший академік з числа гірничих інженерів, засновник Інституту гірничої механіки АН УРСР.

Наукові праці М.М. Федорова присвячені дослідженню основних питань гірничої механіки, техніці безпеки в гірничій промисловості. Він займався теорією шахтних підйомних машин, довівши, що питання експлуатації та проектування шахтних підйомних машин можна вивчати і розв'язувати тільки аналізуючи динаміку підйомної системи, враховуючи властивості їхніх двигунів: парових та електричних. Запропонував оригінальну методологію розрахунку шахтних турбомашин, аналітично розробивши теорію їх типових характеристик.

М.М. Федоров — автор понад 45 наукових праць. Під його керівництвом проведено багато досліджень у галузі гірничої механіки. Вчений підготував багатьох спеціалістів гірничої справи.

Нагороджений Орденом Леніна (1944).

Помер 29 березня 1945 року.



ШЕВЧЕНКО
Володимир
Павлович

Видатний учений у галузі механіки.

Доктор фізико-математичних наук (1982), професор (1984), академік НАН України (1995, член-кореспондент НАН України з 1992 р.), ректор Донецького національного університету (1986—2010), керівник Донецького наукового центру МОН України та НАН України (з 1996 р.), завідувач кафедри теоретичної механіки (з 1970 р., нині кафедра прикладної механіки та комп'ютерних технологій). Заслужений діяч науки і техніки України (1991), лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (2003), Герой України (2006).

Володимир Павлович Шевченко народився 5 січня 1941 року у с. Підгородне Дніпропетровського р-ну Дніпропетровської області. У 1962 р. закінчив механіко-математичний факультет Дніпропетровського державного університету. Після навчання в аспірантурі та захисту кандидатської дисертації (1966 р.) працював асистентом, а потім доцентом кафедри теоретичної механіки цього університету.

З 1968 р. уся подальша діяльність Володимира Павловича пов'язана з Донбасом. У Донецькому державному університеті він завідував кафедрою теоретичної і прикладної механіки, був деканом математичного факультету, проректором з навчальної роботи, а з 1986 по 2010 рр. — ректором Донецького національного університету.

Наукові інтереси В.П. Шевченка охоплюють широке коло питань розвитку теорії фундаментальних розв'язків у задачах про де-

формування оболонкових конструкцій довільної гаусової кривини. Ним розроблено методи побудови фундаментальних розв'язків для анізотропних оболонок, які перебувають у полі дії локальних статичних, динамічних або температурних навантажень. Ці методи базуються на теорії узагальнених функцій, на застосуванні двовимірного інтегрального перетворення Фур'є та його аналітичного обернення з уведенням нових неklasичних спеціальних функцій.

Одержання ним фундаментальних розв'язків в аналітичній формі дало змогу ефективно застосовувати їх при розв'язанні нових класів мішаних задач для анізотропних оболонок шляхом зведення їх до систем граничних сингулярних інтегральних рівнянь. Таким чином, для оболонок довільної кривини з різними фізичними параметрами побудовано фундаментальні матриці пружних переміщень, зусиль, моментів; розроблено методика явного визначення ядер граничних сингулярних інтегральних рівнянь. Широко відомі праці вченого і щодо побудови та дослідження системи граничних інтегральних рівнянь для кількох класів мішаних задач теорії ізотропних, ортотропних та трансверсально-ізотропних оболонок довільної кривини, зокрема для оболонок з криволінійними тріщинами, включеннями, отворами, зонами контактних навантажень при силових або температурних впливах. Розроблено та досліджено кілька класів актуальних задач прикладного спрямування про деформування оболонок локалізованими силовими статичними, силовими динамічними або температурними навантаженнями. На підставі теоретичних досліджень визначено властиві даному класу деформаційних процесів фундаментальні фізико-механічні ефекти, які відображають вплив факторів геометричного характеру та ступеня анізотропії на напружено-деформований стан оболонок.

Останнім часом Володимир Павлович приділяє велику увагу дослідженням проблем динаміки та стійкості руху твердих тіл з порожнинами, які містять пружні включення, однорідну або стратифіковану рідину.

Науковий доробок вченого охоплює понад 140 друкованих праць, п'ять навчальних посібників, колективну монографію «Механіка композитів» (том 7 «Концентрація напружень»), яким притаманні глибина та переконливість теоретичних узагальнень, тісний зв'язок з потребами виробництва. Вченим підготовано чо-

тири доктори та 10 кандидатів наук. Він є головним редактором наукового журналу «Вісник Донецького університету».

У діяльності В.П. Шевченка інтенсивний творчий пошук гармонійно поєднується з науково-організаційною та громадською роботою. Як голова Донецького наукового центру він багато зробив для розвитку фундаментальної науки в Донбасі, концентрації зусиль наукових установ та вищих навчальних закладів (незалежно від їх відомчого підпорядкування на розв'язанні науково-технічних та соціально-економічних проблем Донецької та Луганської областей), для зміцнення зв'язків науки з виробництвом. За його безпосередньої участі у лютому 2000 р. укладено договір про співробітництво між Донецьким науковим центром та Донецькою обласною державною адміністрацією. Розроблено ряд цільових програм співробітництва з підприємствами регіону (концерн «Стирол», ВАТ «Маріупольський металургійний комбінат ім. Ілліча»).

Науково-дослідну роботу вчений поєднує з викладанням у вищій школі. Значну увагу він приділяє відродженню національної інтелігенції, пошуку талановитої молоді у містах і селах України. За його ініціативою було відкрито україномовний ліцей при Донецькому національному університеті та Гуманітарний інститут у м. Маріуполь, розроблено та впроваджено у життя концепцію другої вищої освіти, у п'яти містах Донецької області засновано центри з підготовки та перепідготовки спеціалістів.

Володимир Павлович багато зробив для розширення зв'язків Донецького національного університету з університетами країн Європи і світу: університет став членом Європейської асоціації університетів, уклав договори про співпрацю з університетами Росії, Греції, Німеччини, Великої Британії, Франції, США, Китаю та інших країн.

Володимир Павлович нагороджений Орденом Святого Володимира IV ступеня, орденами Ярослава Мудрого V і IV ступеня, знаком «Шахтарська слава» III ступеня. У 2006 р. йому присвоєно звання Героя України з врученням ордена Держави. Почесний громадянин міста Донецьк.



ШЕВЧЕНКО
Юрій
Миколайович

Видатний учений у галузі термомеханіки, доктор наук (1971), професор (1976), академік НАН України (1997, член-кореспондент з 1982 р.), лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (1986, 1993), Премії ім. О.М. Динника (2003) та ім. М.К. Янгеля (1985).

Юрій Миколайович Шевченко народився 8 липня 1926 року в м. Київ. Закінчив механіко-математичний факультет Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка в 1951 р.

З 1961 р. працює в Інституті механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України. З 1972 р. — завідувач відділу термопластичності. З 1973 по 2003 р. — професор кафедри опору матеріалів Київського національного університету будівництва та архітектури. Кандидатську дисертацію захистив 1959 року.

Основні наукові результати отримані в області механіки деформованого твердого тіла: механіка термов'язкопружнопластичного деформування і руйнування елементів конструкцій за складних неізотермічних процесів навантаження; теорії тонких оболонок і пластин; просторових задач термов'язкопружнопластичних твердих тіл.

Ю.М. Шевченко заснував та очолив українську школу термопластичності, основною спрямованістю якої є розробка відповідних теорій та методів розрахунку на міцність і довговічність елементів машинобудівних конструкцій, що працюють в умовах високої

температури. Створена вченим теорія термов'язкопластичності дає можливість дослідити процеси деформування по траєкторіях малої кривизни, дволанкових ламаних та по довільних плоских траєкторіях; дослідити процеси розвантаження з виникненням вторинних пластичних деформацій і повторне навантаження з урахуванням деформацій повзучості; врахувати пошкодження матеріалу та залежність його механічних властивостей від температури; анізотропію механічних та теплофізичних характеристик матеріалів, що використовуються в техніці; дослідити динамічні ефекти за умов імпульсного навантаження.

Під керівництвом Юрія Миколайовича виконано великий цикл експериментальних досліджень з перевірки основних гіпотез і постулатів, покладених в основу розробленої теорії. Запропоновані вченим та його учнями методи розв'язання широкого класу задач термов'язкопластичності з урахуванням теорії навантаження та внутрішньої геометрії траєкторій деформування дають можливість детально дослідити міцність та працездатність конструктивних елементів енергетичного устаткування та виробів нової техніки, які в процесі експлуатації перебувають в умовах силового і теплового навантаження.

Ю.М. Шевченко — член редакційної колегії міжнародного наукового журналу «Прикладная механика» (з 1976), член Національного комітету України з теоретичної і прикладної механіки (з 1993 р.).

Ю.М. Шевченко опублікував 15 монографій та понад 240 наукових робіт. Підготував 10 докторів і 29 кандидатів наук.



ЯНГЕЛЬ
Михайло
Кузьмич

Видатний учений і конструктор у галузі ракетно-космічної техніки, один із організаторів ракетної промисловості в СРСР й Україні, засновник і перший Головний конструктор КБ «Південне» (1954—1971). Доктор технічних наук (1960), академік АН України (1961), академік АН СРСР (1966).

Михайло Кузьмич Янгель народився 25 жовтня 1911 року в с. Зирянова Іркутської області в бідній селянській сім'ї. У 1926 р. на запрошення старшого брата Костянтина — студента Гірничої академії — приїхав до м. Москва, де закінчив школу фабрично-заводського учнівства. Влаштувався працювати на текстильну фабрику помічником майстра у м. Красноармійськ Московської області (1929—1931). Потім М.К. Янгель навчався у Московському авіаційному інституті, який закінчив із відзнакою в 1937 р. за фахом «Літакобудування». Конструктор, заступник Головного конструктора, заступник директора авіаційного заводу ім. Менжинського і провідний інженер у КБ М.М. Полікарпова (1935—1944).

У складі групи радянських фахівців був направлений у відрядження до США в акціонерне товариство «Амторг» (лютий—вересень 1938 р.), де брав участь у реалізації радянсько-американського торгового договору, що дав можливість ознайомитися із загальним рівнем розвитку американської техніки.

Заступник Головного інженера КБ А.І. Мікояна (1944), провідний інженер у КБ В.М. М'ясишева (1945).

В апараті Міністерства авіаційної промисловості координував роботи з розвитку літакобудування (1946—1948). Брав участь у розробці літака И-153, організував доводку винищувачів И-180, И-185, модифікацію літака По-2.

Закінчив з відзнакою Академію авіаційної промисловості СРСР (1948—1950) і був направлений на роботу в ракетну галузь: начальник відділу і заступник Головного конструктора С.П. Корольова, директор, головний інженер-заступник директора НДІ-88 у м. Калінінград Московської області (1950—1954 рр.). У 1954 р. був призначений Головним конструктором ОКБ-586 (КБ «Південне»).

Основоположник нового напрямку в ракетній техніці, заснованого на використанні висококиплячих компонентів палива й автономної системи керування, що істотно підвищило боєготовність ракет стратегічного призначення. Брав участь у розробці проектів перших радянських бойових ракет Р-5 і Р-7, керував розробкою проектів ракет Р-11 і Р-12, організував дослідження у галузі аеродинаміки, балістики, матеріалознавства та інших проблем ракетної галузі (1950—1954).

Творчий колектив КБ «Південне», який очолював М.К. Янгель, у кооперації з суміжниками створив декілька поколінь високоефективних бойових ракетних комплексів і космічних систем, які не мають аналогів у світі, зробив великий внесок у зміцнення могутності й обороноздатності країни. На базі потужних і ефективних бойових ракет Р-12, Р-14, Р-16, Р-36 у Радянському Союзі було створено Ракетні війська стратегічного призначення, які стали основою ракетно-ядерного щита країни. Створено ракети-носії «Космос» і «Космос-2», понад 70 різних типів космічних апаратів військового, наукового і народногосподарського призначення, запущено на орбіту перші супутники серії «Космос» і «Интеркосмос», які поклали початок міжнародній співпраці у галузі освоєння космічного простору.

М.К. Янгель приймав сміливі, ефективні конструкторські й технічні рішення, які значно підвищили ефективність ракетних комплексів: розділювані й орбітальні головні частини, несправжні цілі для подолання протиракетної оборони, мінометний старт важких ракет і багато іншого. М.К. Янгель сформував багатofункціональну структуру КБ «Південне», створив потужну кооперацію підприємств-розробників ракетно-космічної техніки, виховав сотні молодих інженерів, розкрив здібності й таланти кращих випускників провідних

технічних навчальних закладів країни. Завдяки цьому склався творчий, працездатний колектив теоретиків, конструкторів, випробувачів, здатних створювати видатні за своїми характеристиками ракетні комплекси і ракетно-космічні системи. М.К. Янгель створив наукову школу, виростив своїх спадкоємців. За короткий час КБ «Південне» стало одним із провідних оборонних підприємств країни з високим науковим потенціалом, де працювало 15 докторів і понад 70 кандидатів технічних наук; за його ініціативою була відкрита заочна аспірантура (1969) за основними напрямками діяльності підприємства.

М.К. Янгель брав активну участь у житті держави — депутат міської ради м. Калінінград Московської області (1952—1954), депутат Верховної ради СРСР (1966—1971), кандидат у члени ЦК КПРС (1966—1971). Михайло Кузьмич мав велику пошану й авторитет у керівництва країни, наукових колах й організаціях промисловості. Він залишив великий доробок у науці і техніці, як історична особа вплинув на хід світових подій.

Двічі Герой Соціалістичної Праці (1959, 1961), лауреат Ленінської (1960) і Державної (1967) премій СРСР. Нагороджений орденами Леніна (1956, 1959, 1961, 1969), Жовтневої Революції (1971), премією і Золотою медаллю імені С.П. Корольова (1970). Радою Міністрів України та Президією АН УРСР засновано премію імені М.К. Янгеля.

Його ім'ям названо Конструкторське бюро «Південне» (1991). Федерації космонавтики СРСР й України заснували медаль його імені. Стипендії його імені надаються у Московському авіаційному інституті, Дніпропетровському державному університеті. Іменем М.К. Янгеля названі астероїд і кратер на Місяці, селище в Іркутській області, пік на Памірі, океанський суховантаж «Академік Янгель». Вулиці його імені є у Москві, Києві, Дніпропетровську, Байконурі. Встановлено пам'ятні бюсти в містах Железнодорожськ-Ілімський Іркутської області, Дніпропетровськ, на космодромах Байконур і Плесецьк. Меморіальні дошки встановлено на будівлях текстильної фабрики в м. Красноармійськ Московської області, Московського авіаційного інституту, Центрального науково-дослідного інституту машинобудування в м. Корольов Московської області, Державного підприємства «Конструкторське бюро «Південне» імені М.К. Янгеля» у м. Дніпропетровськ.

Помер 25 жовтня 1971 року.

**ПЕРСОНАЛЬНИЙ
СКЛАД
ВІДДІЛЕННЯ
МЕХАНІКИ
НАН УКРАЇНИ**

**ЧЛЕНИ-
КОРЕСПОНДЕНТИ**
(БІОГРАФІЧНІ ДАНІ)

Укладачі:

А.Ф. Булат, Є.О. Задворний



**АБРАМОВ
Федір
Олексійович**

Відомий учений у галузі рудникової аерології, доктор технічних наук (1950), професор (1952), член-кореспондент АН УРСР (1967), Заслужений діяч науки УРСР (1974), лауреат Державної премії УРСР в галузі науки і техніки (1976).

Федір Олексійович Абрамов народився 21 березня 1904 року в м. Лисичанськ. Закінчив Дніпропетровський гірничий інститут у 1930 р. Трудову діяльність розпочав з 1919 р. робітником на шахтах Донбасу, інженерну, наукову і педагогічну — з 1930 р. У 1930—1941 та 1944—1968 рр. працював у Дніпропетровському гірничому інституті (аспірант, асистент, доцент, завідувач кафедри, професор). Одночасно з 1962 р. працював завідувачем у створеному ним відділі аерогазодинаміки Відділення гірничорудних проблем — філіалі Інституту механіки АН УРСР (у 1967 р. на базі Відділення створено Інститут геотехнічної механіки АН УРСР). З червня 1941 р. до березня 1944 р. — учасник Великої Вітчизняної війни (підрозділи метеослужби артилерії).

Наукова діяльність Ф.О. Абрамова багатогранна. Учений активно займався науковими дослідженнями у галузі аерогазодинаміки провітрювання шахт і рудників, техніки безпеки та боротьби з газодинамічними явищами в шахтах.

Ф.О. Абрамов вперше в СРСР обґрунтував і довів на практиці економічну і технічну доцільність застосування індивідуального металевого кріплення очисних вибоїв шахт Донбасу і запропонував

клиновий принцип виймання металевих стояків, який був широко впроваджений на шахтах Донбасу. У період відновлення цих шахт зробив вагомий внесок у налагодження провітрювання і Указом Президії Верховної Ради СРСР був нагороджений медаллю «За відновлення шахт Донбасу». З ім'ям Ф.О. Абрамова пов'язані фундаментальні дослідження з проблем рудникової аерології. Учений розробив аналітичні й експериментальні методи визначення аеродинамічного опору виробок, способи та засоби контролю рудникової атмосфери, заклав теоретичні основи електричного моделювання шахтних вентиляційних мереж. Був ініціатором, одним з розробників серії моделювальних приладів і пристроїв, впроваджених у промисловість і практику науково-дослідних та проектних інститутів. Були створені прилади й апаратура для контролю якості атмосфери шахт і рудників, основи диспетчеризації та автоматизації шахтного провітрювання. Ф.О. Абрамов розробив наукові основи перехідних аерогазодинамічних процесів у вентиляційних мережах і запропонував методи подолання газового бар'єру шахт. За участь у розробці та впровадженні способу подолання газового бар'єру на виїмковій дільниці, що забезпечує на багатогазових шахтах навантаження на лаву понад 1000 тон за добу (засобами вентиляції) Ф.О. Абрамов став лауреатом Державної премії УРСР в галузі науки і техніки.

Під керівництвом Ф.О. Абрамова здійснена велика робота з дослідження проблем боротьби з раптовими викидами вугілля, породи і газу у вугільних шахтах. У результаті розроблено основні положення теорії викидів вугілля, породи і газу, які стали визначальними для вирішення практичних задач.

Ф.О. Абрамов заклав основи теорії природної дегазації зближених пластів, розробив математичні моделі просторового розподілу газового тиску, швидкості газовіддачі, розподілу залишкової газоносності у товщі гірських порід з урахуванням основних факторів впливу. Це дало змогу розробити спосіб прогнозування газового тиску в зонах розкриття викидонебезпечності пластів, а також визначення меж захищених зон щодо газового фактора під час виймання захисних пластів. Високу оцінку роботам Ф.О. Абрамова і його колективу дали президенти академій наук СРСР і УРСР академіки М.В. Келдиш і Б.Є. Патон, коли відвідували Інститут геотехнічної механіки АН УРСР. На вирішення проблеми боротьби з пилом у вугільних

шахтах розроблено наукові основи пінного методу пилоподавлення, визначено ефективність уловлювання пилу піною, створено новий, дешевий піноутворювач на основі доступної сировини.

Результати виконаних Ф.О. Абрамовим досліджень широко використовувалися на шахтах і рудниках Донбасу і Кривбасу, Кузбасу, Воркути і Караганди.

Понад п'ятдесят років Ф.О. Абрамов успішно поєднував педагогічну роботу з продуктивною науково-дослідною діяльністю. Підготував шість докторів і 56 кандидатів наук. Ним створена дніпропетровська наукова школа в галузі рудникової вентиляції, якій належить вагомий внесок у розробку безпечних і комфортних умов праці шахтарів, у підготовку і виховання наукових кадрів та інженерів для гірничої промисловості.

Наукові результати Ф.О. Абрамова представлено в монографіях, підручниках, навчальних посібниках, наукових статтях і авторських свідоцтвах. Усього ним опубліковано 378 наукових праць. Праці Ф.О. Абрамова в галузі захисних пластів увійшли складовою частиною у теорію викидів вугілля, породи і газу, створену провідними колективами вчених у галузі гірничої науки нашої держави.

Ф.О. Абрамов виконував велику суспільну роботу. Він був головою комісії АН УРСР по боротьбі з викидами вугілля, породи і газу; головою секції вентиляції і кондиціонування повітря Наукової Ради охорони праці Держкомітету по науці і техніці Ради Міністрів СРСР і Президії Всесоюзної центральної ради професійних спілок, членом наукових рад міністерств вугільної і чорної металургії СРСР і УРСР.

Ф.О. Абрамов нагороджений орденами Леніна (1961), Трудового Червоного Прапора (1949, 1953), почесним Знаком «Шахтарська слава» I, II і III ступенів (1973, 1969, 1964), медалями «За боевые заслуги» (1944), «За победу над Германией» (1946), «За доблестный труд» (1946), «За восстановление шахт Донбасса» (1947), почесними грамотами Президії АН УРСР.

Ім'я Ф.О. Абрамова рішенням Президії АН УРСР (1983) присвоєно науковому відділу аерогазодинаміки Інституту геотехнічної механіки АН УРСР, а в 1987 р. на головному корпусі інституту на його честь відкрито горельєф з меморіальною дошкою.

Помер 5 грудня 1982 року.



**БОБИР
Микола
Іванович**

Відомий учений у галузі механіки, доктор технічних наук (1991), професор (1994), член-кореспондент НАН України (2015).

Микола Іванович Бобир народився 3 жовтня 1950 року в с. Степанці Черкаської області. Після закінчення в 1974 р. механіко-машинобудівного факультету Київського політехнічного інституту почав працювати на кафедрі динаміки і міцності машин та опору матеріалів (ДММ та ОМ) цього інституту. У 1981 р. М.І. Бобир захистив кандидатську, а в 1991 р. – докторську дисертації. З 1994 р. – декан механіко-машинобудівного факультету та завідувач кафедри ДММ та ОМ (з 1999 р. – директор Механіко-машинобудівного інституту НТУУ «КПІ»).

М.І. Бобиру належить значний внесок у розвиток низки фундаментальних напрямів механіки твердого деформівного тіла, а саме в розв’язування основних проблем міцності та довговічності елементів конструкцій (як одного із основних критеріїв комплексної проблеми надійності машин і конструкцій) в залежності від термосилових параметрів технологічного та експлуатаційного навантажень.

З його ім’ям пов’язаний розвиток одного з найменш вивчених напрямів механіки – малоциклової втоми матеріалів та елементів конструкцій за умов складного напруженого стану та програмного непропорційного навантаження з урахуванням кінетики накопичення розсіяних руйнувань (пошкоджень). Запропоновані та об-

ґрунтовані нова модель циклічної повзучості конструкційних матеріалів та критерії руйнувань. На основі концепції узагальненої діаграми циклічного деформування розроблені нові рівняння стану для умов складного напруженого стану та складного навантаження. Ці наукові результати впроваджено в авіаційній промисловості.

Подальші роботи пов'язані з розробкою вченим загальних методів прогнозування міцності та довговічності відповідальних елементів конструкцій різного призначення у складних програмних навантаженнях, які базуються на основних положеннях фізики та механіки твердого деформівного тіла, термодинаміки незворотних процесів, механіки континуальної пошкоджуваності, теорії ймовірностей та математичної статистики. Вперше в його роботах на основі кінетичного підходу обґрунтовано нову підсумкову модель, яка описує процеси кінетики накопичення розсіяних пошкоджень (РП) в металічних та композиційних конструкційних матеріалах для умов складного напруженого стану і програмного малоциклового навантаження (деформування). Параметром розсіяного руйнування слугувала питома енергія додаткових напружень у матеріалі. Обґрунтовано параметр пошкоджуваності у вигляді скаляра, вектора або тензора та умови їх використання. Вперше на основі енергетичних підходів розроблено критерій руйнування конструкційних матеріалів (на стадії зародження макротріщини) для названих умов навантаження. На основі концепції про деградацію фізико-механічних властивостей конструкційних матеріалів розроблено та обґрунтовано вид тензора та девіатора функції пошкоджуваності й отримано його інваріанти. Вперше встановлено, що процес накопичення РП відбувається і за від'ємного значення першого інваріанта тензора напружень. Цей процес характеризується відповідним коефіцієнтом, який у відносних величинах є меншим від одиниці та практично постійним для заданого металічного матеріалу, він не залежить від рівня пружнопластичних деформацій у циклі технологічного та експлуатаційних навантажень. Обґрунтовано, що лінійний закон накопичення РП є справедливим тільки для крихкого виду макроруйнувань металічних конструкційних матеріалів. Для в'язко-крихких та в'язких типів руйнувань необхідно використовувати нелінійний закон накопичення РП з енергетичним параметром пошкоджуваності. Вперше конкретизовано залежності впливу напруженого стану на закономірності кінетики накопичення РП для композиційних матеріалів (на базі вуглепластиків).

Отримані результати наукових досліджень М.І. Бобири стали основою розробленого методу, алгоритму та програмного забезпечення, які дозволяють ефективно визначити термонапружений стан, прогнозувати ресурс експлуатації тримальних елементів конструкцій виробів нової техніки різного призначення як на стадії проектування, так і залишкового ресурсу на стадії їх експлуатації. Наукові розробки впроваджені та використовуються в інженерній практиці підприємств та установ авіаційної промисловості, для оцінки залишкового ресурсу елементів гарячої зони турбін теплоелектростанцій України з урахуванням пошкоджуваності та надпаркового ресурсу.

М.І. Бобир – лауреат Державної премії УРСР в галузі науки і техніки (1990) за цикл праць «Визначальні рівняння та критерії граничного стану матеріалів і елементів конструкцій при циклічних термомеханічних навантаженнях» та премії НАН України ім. Г.С. Писаренка (2011). Він – Заслужений діяч науки і техніки України (1998), член Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки та голова секції з машинобудування і транспорту названого Комітету, заступник голови секції, яка розглядає роботи молодих вчених, голова (2000—2004) та член (2004—2008) експертної ради Державної акредитаційної комісії України з механіки та транспорту, голова науково-методичної комісії з галузі знань «Машинобудування та матеріалобробка» МОН України (з 1996 р.), член Національного комітету України з теоретичної і прикладної механіки, з 1997 р. – голова спеціалізованої вченої ради НТУУ «КПІ» з захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора (кандидата) технічних наук, керівник Органу з сертифікації продукції машинобудування при НТУУ «КПІ» і науково-випробувального центру «Надійність» НТУУ «КПІ», член редколегій ряду наукових періодичних видань України.

Професор М.І. Бобир регулярно виступає з науковими доповідями на престижних національних та міжнародних конференціях, бере участь в реалізації двох міжнародних наукових проектів (Німеччина та США), має звання почесного доктора Отто-фон-Геріке університету Магдебургу (2014).

М.І. Бобир є автором понад 200 наукових та методичних праць, в тому числі восьми монографій, підручників та навчальних посібників, 14 патентів та авторських свідоцтв. Під його керівництвом захищено сім кандидатських та дві докторські дисертації.



БОРИСЮК
Михайло
Дем'янович

Відомий учений у галузі бронетанкобудування, начальник «Харківського конструкторського бюро ім. О.О. Морозова» (1990—2011), Генеральний конструктор зі створення бронетанкової техніки та артилерійських систем України (з 2002 р.), член Науково-технічної ради Мінпромполітики України (1992—2011), член Міжвідомчої комісії РНБО з питань науково-технічної безпеки України (2005—2007), генерал-лейтенант, Герой України (2000 р. з врученням Ордена Держави), лауреат Ленінської премії (1990), двічі лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (1995, 2004), доктор технічних наук, професор, член-кореспондент НАН України (2009).

Михайло Дем'янович Борисюк народився 21 листопада 1934 року у селянській родині. Трудову діяльність почав у 1956 р. після закінчення з відзнакою Саратовського танко-технічного училища. У 1964 р. закінчив із відзнакою Воєнну академію бронетанкових військ. З 1964 до 1974 р. працював у воєнному представництві на Челябінському ВО «Завод електромашина». З 1974 р. — начальник і Головний конструктор Челябінського спеціалізованого КБ «Ротор». У 1990 р. М.Д. Борисюка призначено начальником і Генеральним конструктором «Харківського конструкторського бюро ім. О.О. Морозова». У 2001 р. обрано головою Концерну «Бронетехніка України», у складі якого було 56 підприємств. У 2002 р. М.Д. Борисюка призначено Генеральним конструктором зі створення бронетанкової техніки та артилерійських систем України.

Наукова діяльність М.Д. Борисюка пов'язана зі створенням зразків бронетанкового та артилерійського озброєння. Михайло Дем'янович — засновник наукової школи щодо створення бронетанкових та артилерійських озброєнь України, науковий керівник основних напрямів сучасного бронетанкобудування, під керівництвом якого створена спеціальна техніка військового призначення, що за своїми технічними характеристиками відповідає кращим зразкам передових країн світу.

Під керівництвом М.Д. Борисюка та за його безпосередньої участі уперше розроблено комплексний підхід до оцінки рівня технічної досконалості та конкурентоспроможності зразків бронетанкового та артилерійського озброєння; розвинуто теорію концептуального проектування об'єктів бронетехніки на основі комплексних показників захищеності, озброєння, рухомості та керованості; впроваджено в повсякденну практику методи експертних оцінок на основі глибокої багаторівневої експертизи показників тактико-технічних характеристик об'єктів бронетанкового та артилерійського озброєння від основних до одиничних базових, від об'єкта в цілому до вузла, підсистеми; розвинуто підхід до виявлення напряму модернізації й концептуального проектування зразків озброєння на основі розробленого комплексного методу порівняння та оцінки рівня конкурентоспроможності, який забезпечує наперед заданий військово-технічний рівень модернізованих та створених машин; широко узагальнено теоретичні та експериментальні дослідження в бронетанковій галузі.

М.Д. Борисюка відзначено Ленінською премією за розробку та втілення у життя новітніх систем керування багатьма системами та підсистемами бронетанкових зразків і Державною премією України в галузі науки і техніки за розробку зварювально-катаної багатошарової башти танка з покращеними технічними характеристиками. Під його науковим керівництвом розроблено системи наведення та керування вогнем, що забезпечують високу ефективність ураження противника вдень, вночі та в русі за будь-яких погодних умов. Ці роботи, відзначені Державною премією України у галузі науки і техніки, завершилися створенням сучасного танка БМ «Оплот», що прийнятий на озброєння армії України.

До розробок М.Д. Борисюка, що впливають на параметри мобільних характеристик, належать роботи зі створення науково обґрунтованих силових пристроїв, що забезпечують рух танків у пус-

телі з високим складом пилу в повітрі та температурою довкілля до 55° С без обмежень руху за швидкісними характеристиками та навантаження. Ним запропоновано систему автоматичного керування рухом та трансмісії з гідрооб'ємними повнопоточними машинами.

Роботи вченого відзначаються високим науковим і технічним рівнем. Він вперше запропонував та обґрунтував необхідність модернізації танків та об'єктів легкоброньованої техніки, що дозволяє значно підвищити технічні характеристики раніше розроблених військових зразків техніки. Наприклад, модернізацію танків Т-55, Т-62, Т-72 та Т-64. Модернізований танк Т-64 «Буллат» взято на озброєння Збройних сил України. М.Д. Борисюк є автором і науковим керівником створення сучасних зразків легкоброньованої техніки — БТР-3, БТР-4 та їх модифікацій.

Під науковим керівництвом М.Д. Борисюка створено спеціальні машини для військового та народногосподарського призначення — комплекси для металургійної промисловості, машини пожежогашіння, бульдозери, дизелькари, трактори та спеціальні установки для ракетної техніки та Військово-Морських сил України.

М.Д. Борисюк є автором розробки тренажерних комплексів для навчання членів екіпажу об'єктів броньованої техніки, основою яких є математичні моделі танка (БМП). Високий науковий та технічний рівень тренажерних комплексів відзначено Державною премією України в галузі науки і техніки.

М.Д. Борисюк веде плідну науково-педагогічну роботу. Він очолює філію Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», а також є членом спеціалізованої ради з захисту дисертацій при цьому університеті.

Під його керівництвом підготовлено три доктори та 16 кандидатів наук. Він є автором 169 наукових праць, у тому числі шести монографій та 115 авторських свідоцтв на винаходи та патенти України.

Відзначений державними нагородами: має Орден Трудового Червоного Прапора (1976), Орден Жовтневої Революції (1986), відзнаку Президента України Орден «За заслуги» III ступеня (1997), Орден Богдана Хмельницького III ступеня (2009). У 1995 р. учений отримав звання «Заслужений машинобудівник України».

У 2007 р. М.Д. Борисюк став почесним громадянином міста Харків.



ВАСИЛЕНКО
Петро
Мефодійович

Відомий учений у галузі машинознавства і сільськогосподарської техніки, доктор технічних наук (1949), професор (1949), член-кореспондент НАН України (1939), дійсний член Всесоюзної академії сільськогосподарських наук імені В.І. Леніна (ВАСГНІЛ) (1956).

Петро Мефодійович Василенко народився 17 жовтня 1900 року в с. Мигія Луганської області. До 1916 р. навчався в народній двокласній школі, а з 1916 до 1919 р. в сільськогосподарському училищі в рідному селі. У 1923 р. закінчив Луганський сільськогосподарський інститут за спеціальністю агроном-рільник. У 1923—1928 рр. працював викладачем в Межиріцькій сільськогосподарській профшколі. У 1928—1929 рр. отримав педагогічну освіту на Вищих агропедагогічних курсах при Київському сільськогосподарському інституті. З 1929 по 1932 р. навчався в аспірантурі при Київському інституті механізації та електрифікації сільського господарства. Одночасно займався педагогічною та науково-дослідною роботою. З 1930 р. був асистентом, у 1932—1935 — доцентом, у 1935—1941 — завідувачем кафедри сільськогосподарських машин, професором Київського сільськогосподарського інституту (нині Національний університет біоресурсів і природокористування України). У 1937 р. П.М. Василенку присуджено науковий ступінь кандидата технічних наук без захисту дисертації на основі опублікованих наукових

праць. У 1935—1938 рр. був членом президії та консультантом Київського обласного товариства винахідників. У 1944—1957 рр. працював в Інституті машинознавства і сільськогосподарської техніки АН УРСР. Протягом 1957—1962 рр. був академіком-секретарем Відділення механізації та електрифікації сільського господарства Української академії сільськогосподарських наук. З 1963 р. — професор-консультант Української сільськогосподарської академії.

Наукові праці П.М. Василенка присвячено фундаментальним дослідженням з питань теорії та методів розрахунку ґрунтообробних, посівних і зернозбиральних машин та в галузі динаміки і стійкості руху сільськогосподарських машин, теорії розрахунку і проектування сільськогосподарських машин, вирішенню проблем сільськогосподарської механіки. Він розробив елементи теорії фрикційних поверхонь та методи випробувань сільськогосподарських машин. Роботи вченого широко застосовані у виробництві, мають велике практичне значення: створення перших конструкцій точних сівалок СТСН-12, ССТ-12, СУПН-8, відцентрових тукорозкидачів, ротаційних культиваторів, комплексу бурякозбиральних машин КС-6 і БМ-6, нових ультрамалооб'ємних обприскувачів та ін.

П.М. Василенко — автор понад 200 наукових праць, у тому числі 12 монографій. Його наукові праці опубліковано в Болгарії, Словаччині, Румунії, Франції, Китаї. Зокрема, монографія «Автоматизация процессов сельскохозяйственного производства» є складовою частиною книг міжнародного фонду ООН, за змістом яких оцінювався рівень автоматизації сільського господарства в різних країнах світу. Американські вчені при розробці «Лунохода» користувалися працею П.М. Василенка «Теория качения колеса со следом».

Підготував сім докторів та понад 60 кандидатів наук.

Нагороджений почесною відзнакою Президента України (1995), державними нагородами СРСР, Золотою медаллю ім. В. Горячіна (1978).

Помер 21 квітня 1999 року.



ВЕТРОВ
Юрій
Олександрович

Відомий учений у галузі механіки, доктор технічних наук (1964), професор (1964), член-кореспондент НАН України (1979). Заслужений діяч науки і техніки України (1974), лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (1980).

Юрій Олександрович Ветров народився 4 листопада 1916 року в м. Могильов (Беларусь) в сім'ї інженера. У 1931 р. закінчив семирічну трудову школу і продовжив навчання в Київському гідромеліоративному технікумі. У 1935 р., закінчивши технікум з відзнакою, вступив до Київського інженерно-будівельного інституту. Трудову діяльність розпочав у 1932 р., одночасно з навчанням працював техніком на дослідницьких, проектних та будівельних роботах. Інститут закінчив з відзнакою в 1940 р., отримавши спеціальність інженера-будівельника. У 1940—1941 рр. працював інженером-конструктором «Военпроекту», у 1941 р. — інженером-мостовиком Головодорупра. У 1941—1945 рр. служив у Радянській армії, брав участь у бойових діях. У 1945 р. вступив до аспірантури Московського інженерно-будівельного інституту, яку закінчив у 1949 р., захистив кандидатську дисертацію за темою «Исследование по резанию плотных грунтов». У 1949 р. почав працювати викладачем, доцентом у Київському інженерно-будівельному інституті (нині Київський національний університет будівництва і архітектури). У 1953—1954 та 1956—1961 рр. очолював кафедру будівельних ма-

шин, а з 1961 р. був ректором Київського інженерно-будівельного інституту. У період 1954—1956 рр. був докторантом Московського інженерно-будівельного інституту.

Ю.О. Ветров — відомий вчений у галузі теорії різання та копання ґрунтів, конструкцій машин для земельних робіт і механізації будівництва. Основні результати наукових досліджень стосуються визначення закономірностей процесів різання ґрунтів і зносу різального інструменту за різних фізичних характеристик ґрунтів. Він виявив вплив коливань і деформацій металоконструкцій машин на їхні робочі органи; розробив методи виявлення опору ґрунтів руйнуванню та методи випробувань машин, призначених для різання та копання ґрунтів; встановив критерії раціонального вибору форм робочих органів зазначених машин. Ю.О. Ветров виявив ефект просторової взаємодії ножа з ґрунтом, на базі чого виявлені нові зони руйнування ґрунту. Він встановив кінематичні умови робочих процесів у землерийних машинах з метою раціоналізації форм їх робочих органів.

Наукові розробки Ю.О. Ветрова широко використовуються у серійному виробництві машин і робочих органів землерийних машин: ковшів екскаваторів, розпушувачів, жильниккладачів, роторно-ударних робочих органів. Інженерно-конструкторські розробки Юрія Олександровича широко впроваджені у виробництво та сприяли вдосконаленню й створенню нових машин і технологій.

Ю.О. Ветров — автор понад 150 наукових праць, у тому числі восьми монографій та підручника «Машины для земляных работ», отримав сім свідоцтв на винаходи.

Нагороджений орденами Червоної Зірки (1944), Вітчизняної війни II ступеня (1944), Дружби народів (1976), Трудового Червоного Прапора (1961, 1971) і десятьма медалями.

Помер 16 травня 1983 року.



ВОЛОШИН
Олексій
Іванович

Відомий учений у галузі систем трубопровідного пневмотранспорту, геотехнологій, теплоенергетики, ракетно-космічного комплексу. Доктор технічних наук (1990), професор (2006), член-кореспондент НАН України (2006).

Олексій Іванович Волошин народився 19 травня 1951 року в м. Новочеркаськ Ростовської обл. (Росія). Вищу освіту вчений здобув у Дніпропетровському гірничому інституті, який закінчив у 1973 р. за спеціальністю «Гірничі машини та комплекси». З 1973 р. працює в Інституті геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України. З 1994 р. по теперішній час — завідувач відділу вібропневмотранспортних систем та комплексів, а з 2012 — заступник директора інституту з наукової роботи.

На основі механіки гетерогенних середовищ ним створено фундаментальну теорію двофазних потоків «газ — тверді частки» у полі дії віброаеродинамічних сил та механіки пневмотранспортування сипких матеріалів, на основі якої сформовано новий напрям у розробці пневмотранспортного гірничого обладнання нового технічного рівня — створення малогабаритних, економічних, високоефективних вібропневмотранспортних машин безперервної та циклічної дії, які призначені для залишення порід у виробленому просторі шахт, у тому числі у вигляді бутових смуг високої щільності, що забезпечують ефективне підтримання виїмкових штреків. Комплекси обладнання, оснащені ежекторними машинами безперервної дії, пройшли широ-

комасштабні випробування та рекомендовані до впровадження на підприємствах гірничодобувної промисловості України.

У галузі геотехнологій під керівництвом О.І. Волошина та за його безпосередньої участі розроблено принципово нову методологію визначення раціональних технологічних параметрів ведення гірничих робіт у процесі відпрацювання похилих вугільних пластів. Новизна методології та її основна позитивна якість у порівнянні з наявними нормативними документами та методиками полягає в тому, що вона вперше дозволяє комплексно враховувати зв'язок та взаємовплив 36 гірничо-геологічних та гірничотехнічних показників та факторів, які мають безпосередній чи побічний вплив на ефективність ведення гірничих робіт.

Методологія реалізована у вигляді програмно-технологічного комплексу «Технологія стратегічного планування розвитку гірничих робіт». Ця технологія дозволяє визначати раціональні технічні й технологічні параметри для кожної видобувної ділянки, які забезпечують збалансоване сполучення навантаження на очисний вибій, дотримання правил безпеки з максимально можливими економічними показниками роботи шахти. Широкомасштабна апробація «Технології...» на шахтах Західного та Центрального Донбасу показала її високу виробничу та економічну ефективність. У галузі теплоенергетики розроблено математичну модель турбулентного руху неізотермічних нагрітих закручених газових потоків, які вміщують тверді частки, що горять, з урахуванням змінювання їхньої маси та теплообміну газової фази з фазою твердих часток і хімічних змін у газових потоках. На базі отриманих результатів розроблено новітню технологію спалювання низькосортного вугілля в котлах теплових електростанцій на основі використання високотемпературного термодинамічного реактора. Встановлено нові закономірності хімічних процесів у реакторі в частині визначення впливу дисперсного складу аеросуміші на швидкість запалювання та горіння; визначено хімічний склад продуктів реакцій, температуру та аеродинамічні характеристики реактора.

Для використання у ракетно-космічному комплексі та в інших галузях промисловості спільно з Державним підприємством «Конструкторське бюро «Південне» ім. М.К. Янгеля» виконано комплекс робіт зі створення принципово нових, прецизійних засобів контролю герметичності порожнистих виробів, які працюють в умовах надлишкового тиску.

Розроблено математичну модель оцінки герметичності порожнистих виробів на основі використання основних закономірностей молекулярно-кінетичної теорії з урахуванням взаємовпливу тиску, температури, об'єму та типу контрольного інертного газу. В результаті реалізації моделі створено прилад контролю герметичності за методом фіксованих об'ємів, який є найбільш досконалим засобом безбарокамерної перевірки герметичності за спадом тиску. Прилад дозволяє реєструвати малі градієнти тиску та температури. Результати виконаних випробувань засвідчили принципову можливість створення Державного еталону одиниці потужності мікропотoku газу.

Олексій Іванович є автором 209 публікацій, у тому числі: шесті монографій, 12 публікацій за кордоном, 68 винаходів, одного наукового відкриття, трьох патентів.

Багато уваги приділяє Олексій Іванович підготовці наукових кадрів. Під його науковим керівництвом виконано й захищено три докторські та дві кандидатські дисертації.

За багаторічну та плідну працю в гірничій галузі О.І. Волошин нагороджений почесними знаками «Шахтарська слава» I, II, III ступенів. У 2012 році Європейською Академією природничих наук його нагороджено орденом «Золотий орел з короною».

Чимало сил та енергії віддає вчений науково-організаційній роботі. Олексій Іванович три терміни був членом експертної ради Вищої атестаційної комісії України, довгий час був членом, а зараз є заступником голови спеціалізованої вченої ради Інституту геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України, членом Національного комітету України з теоретичної і прикладної механіки, директором науково-інженерного центру «Екологія-Геос» Українського відділення міжнародного центру наукової культури «Всесвітня лабораторія», академіком Транспортної академії України.

Наукові та навчально-методичні праці О.І. Волошина застосовуються в учбовому процесі для підготовки бакалаврів, спеціалістів та магістрів за напрямками «Інженерна механіка» та «Гірництво» Національного гірничого університету; він є заступником головного редактора міжвідомчого збірника наукових праць «Геотехнічна механіка», членом редакційної колегії збірника наукових праць «Розробка родовищ», головою Державної екзаменаційної комісії Національного гірничого університету.



ВОРОПАЄВ
Геннадій
Олександрович

Відомий учений-гідромеханік, доктор фізико-математичних наук (1993), професор (2004), член-кореспондент НАН України (2015).

Геннадій Олександрович Воропаєв народився 5 березня 1947 року (м. Кірсанов Тамбовської обл., Росія), закінчив Одеський державний університет ім. І.І. Мечнікова у 1971 р. З 1974 р., закінчивши аспірантуру в Інституті гідромеханіки НАН України, працював у ньому ж на посадах молодшого, старшого, провідного наукового співробітника, завідувача лабораторії. З 2000 р. очолив відділ гідробіоніки та керування примежовим шаром.

Г.О. Воропаєвим отримано нові фундаментальні та прикладні наукові результати у галузі турбулентного примежового шару. Проведені ним дослідження характеризуються глибоким аналізом розв'язків, досконалою методологією побудови фізико-математичних моделей процесів. Це дозволило знайти та дослідити нові механічні ефекти, які є суттєвими для розуміння особливостей взаємодії турбулентного руху з деформівною поверхнею.

Його наукові праці присвячено розв'язуванню проблеми зниження гідродинамічного опору підводних та надводних апаратів в умовах турбулентного режиму течії. Він розробив методику чисельного визначення гідродинамічних характеристик тіл складних форм за цього режиму. Результати впровадження методики сприяли розвитку методів керування примежовим шаром за рахунок узгоджен-

ня кількості відбирання рідини з примежового шару, місць розташування щілин відбору та форм корми тіла.

Г.О. Воропаєв розробив модифікацію моделі турбулентного переносу напружень Рейнольдса для визначення параметрів турбулентних передвідривних примежових шарів із урахуванням кривизни ліній току, малих чисел Рейнольдса та активного обміну пульсаційної енергії на межі двох середовищ. На основі виконаних робіт з чисельного моделювання турбулентних потоків на деформованих поверхнях запропоновано енергетичну модель взаємодії турбулентного пограничного шару з поверхнею в'язко-пружного шару. Обґрунтовано принцип розподіленого демпфування як засіб керування структурою турбулентного шару. Розроблено методикку вибору параметрів покриттів для зниження опору тертя, яку захищено патентом США та країн Євросоюзу.

Г.О. Воропаєв запропонував і обґрунтував гіпотезу перерозподілу енергії між компонентами тензора Рейнольдса у турбулентному примежовому шарі розчину полімеру, що дозволяє пояснити ефект Томса. Під його керівництвом розроблено методологію керування вихровими структурами в пристінних турбулентних течіях для зниження гідродинамічного опору на підставі їх взаємодії з когерентними збуреннями, які утворюються деформівною обтічною поверхнею.

Результати наукової діяльності Г.О. Воропаєва знайшли своє відображення в 109 працях у галузі механіки рідин і газів, в числі яких три монографії та один патент. Г.О. Воропаєв нагороджений медалями, Почесною грамотою Президії Національної академії наук України.

Свою активну наукову працю поєднує з педагогічною діяльністю: викладав та викладає спеціалізовані курси механіки суцільного середовища в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка та Національному технічному університеті України «Київський політехнічний інститут». Він неодноразово брав участь у роботі та був членом програмних і організаційних комітетів науково-технічних національних і міжнародних конференцій та симпозіумів, є членом Національного комітету України з теоретичної і прикладної механіки.

Бере участь у системі атестації наукових кадрів України як член Спеціалізованої ради з захисту докторських та кандидатських дисертацій Інституту гідромеханіки НАН України та Національного технічного університету України «КПІ». Під науковим керівництвом Г.О. Воропаєва захищено п'ять кандидатських дисертацій.



**ГАЛАСЬ
Михайло
Іванович**

Відомий учений і організатор, учасник і керівник розроблень декількох поколінь бойових ракет стратегічного призначення і космічних носіїв з різними видами оснащення. Доктор технічних наук (1987), професор (1990), член-кореспондент НАН України (2000), академік Академії інженерних наук України (1992), Російської академії космонавтики ім. К.Е. Ціолковського (1998), Академії військових наук Російської Федерації (1999), заступник Генерального конструктора з конструювання ракетних комплексів, начальник і головний конструктор головного підрозділу КБ «Південне» (1972—2001).

Михайло Іванович Галась народився 25 жовтня 1929 року у с. Нижня Пайва Баєвського району Алтайського краю у родині робітника-коваля. У 1955 р. закінчив Ленінградський військово-механічний інститут і був направлений у СКБ-385 (м. Златоуст, головний конструктор В.П. Макєєв), де займався системами живлення двигунів ракети Р-11ФМ для підводних човнів. З 1956 р. працював в ОКБ-586 у м. Дніпропетровськ конструктором, начальником групи з проектування систем живлення ракетних двигунів (1956—1957), провідним конструктором комплексів (1958—1961), помічником Головного конструктора КБ «Південне» з випробувань (1961—1970), начальником і Головним конструктором головного підрозділу КБ «Південне» (1972—2001), головним науковим співробітником, консультантом Головного конструктора конструкторського підрозділу КБ «Південне» (2001—2002 рр.).

М.І. Галась зробив великий внесок у створення генераторних систем наддування й ампулізації ракет, що знаходяться на бойовому чергу-

ванні протягом десятків років, мінометної схеми старту ракет з контейнерів, різних видів бойового оснащення та схем відокремлення й маневрування. Під його керівництвом і за його участю вирішено складні технічні проблеми в процесі створення і відпрацювання чотирьох поколінь бойових ракет і ракет-носіїв, що витримали всебічну перевірку, а РТ-23 УТТХ (15Ж61) і РТ-36М2 (15А18М) не мають аналогів у світовій практиці. Будучи науковим і технічним керівником робіт з гарантійного нагляду і продовження строків експлуатації ракетних комплексів, що стоять на бойовому чергуванні, забезпечив високу якість запланованих досліджень й експериментів у наземних умовах, що підтверджено під час контрольних пусків. Проводив ініціативні роботи з використання ракет Р-36М УТТХ, що знімаються з бойового чергування, як космічних носіїв. Багато зробив для розроблення і відпрацювання конструкції ракети РКП «Зеніт-2» для використання в міжнародній комерційній програмі «Морський старт». Результативність цих робіт підтверджено успішним виведенням на орбіти ряду космічних апаратів запусками РКП «Зеніт-3SL» з плавучої платформи у Тихому океані.

М.І. Галась уміло поєднував свою напружену виробничу діяльність з науковою і навчально-виховною роботою. Він є автором і співавтором понад 50 науково-технічних статей, понад 40 винаходів і патентів, упроваджених у виробництво. З 1989 р. був професором і завідувачем філії кафедри проектування і конструкцій фізико-технічного факультету Дніпропетровського державного університету. Михайло Іванович приділяв багато часу й уваги підготовці та вихованню інженерних і наукових кадрів, був членом учених рад КБ «Південне» і Дніпропетровського державного університету з надання кандидатських і докторських ступенів, підготував двох докторів і 16 кандидатів технічних наук.

У 2000 р. Американський біографічний інститут присудив М.І. Галасю звання «Людина року — 2000».

Лауреат Ленінської (1990) і Державної премій СРСР (1967), Герой Соціалістичної Праці (1976), нагороджений орденами Леніна (1961, 1976), «Знак Пошани» (1959), Дружби (1999), князя Ярослава Мудрого V і IV ступенів (1999, 2004), багатьма пам'ятними медалями: імені Ю.О. Гагаріна, М.К. Янгеля, С.П. Корольова, В.П. Глушка, В.І. Кузнецова, В.М. Челомея, Ю.В. Кондратюка, М.В. Келдиша, С.А. Косберга, В.П. Макеєва.

Помер 5 квітня 2006 року.



ГЕРАСЮТА
Микола
Федорович

Відомий учений у галузі прикладної механіки, машинобудування, ракетно-космічної техніки. Доктор технічних наук (1960), професор (1961), член-кореспондент АН УРСР (1967).

Микола Федорович Герасюта народився 18 грудня 1919 року у м. Олександрія Кіровоградської області. Закінчив фізико-математичний факультет Одеського державного університету за фахом «Математика» (1941). Учасник Великої Вітчизняної війни (1941—1945). Нагороджений бойовими орденами Червоної Зірки, Вітчизняної війни і сімома медалями. За рівнем фізико-математичної підготовки та діловими якостями був включений (1945—1947) до складу групи фахівців, які вивчали документацію ракети ФАУ-2 (Інститут «Нордхаузен», Німеччина).

Працював в ОКБ-1 під керівництвом С.П. Корольова (1947—1951), у серійному КБ заводу п/с 186 (1951—1954) та у Конструкторському бюро «Південне» (1954—1987). Понад 20 років працював на посаді заступника Головного конструктора з питань балістики, динаміки, систем керування міжконтинентальних балістичних ракет (МБР) та ракет-носіїв космічних апаратів (РН КА) КБ «Південне».

Завідувач кафедри автоматики і науковий керівник Проблемної науково-дослідницької лабораторії систем автоматизованого контролю та управління (1965—1985) фізико-технічного факультету Дні-

пропетровського державного університету, які були засновані за його ініціативою і безпосередньої участі в інтересах КБ «Південне».

Під його керівництвом і за його участі розроблені і впроваджені в практичну діяльність багатьох конструкторських бюро, науково-дослідницьких інститутів, вищих навчальних закладів методи рішення багатопараметричних крайових і варіаційних задач щодо побудови оптимальних траєкторій руху; проблем динаміки, управління МБР, РН КА, створення систем подолання протиракетної оборони; статистичні методи оцінки льотно-технічних характеристик ракет.

Один з основних авторів розробки двох поколінь бойових ракетних комплексів від Р-12 до Р-36М2 (за американською класифікацією «Сатана») — близько 10 типів і модифікацій МБР, та чотирьох типів ракетно-космічних комплексів з РН КА легкого типу: «Космос», «Інтеркосмос», «Циклон», «Зеніт».

М.Ф. Герасюта брав безпосередню участь у таких розробках КБ «Південне»: першої в світі (1969) глобальної з необмеженою дальністю стрільби ракети Р-36; ракет-носіїв космічних апаратів 11К63, 11К65, 11К68, 11К69, створених на основі ракет Р-12, Р-14, Р-36 без збільшення ефективності керівних органів, для чого було переглянуто чинний метод розрахунку необхідної ефективності керівних органів; забезпеченні безударності старту ракети-носія «Зеніт» з наземної пускової установки шляхом керування положенням хвостового відсіку; створенні рухомого залізничного комплексу на базі ракети 15Ж61 (за американською класифікацією «Скальпель»).

Миколою Федоровичем вперше розроблено методологію інженерного вибору оптимальних програм тангажу балістичних ракет і ракет-носіїв, створено високоточні методи розрахунку траєкторій польоту ракет і головних частин, виконано фундаментальні дослідження динаміки старту ракет і розділення ступенів, створено методи оцінки точності стрільби ракет тощо.

З притаманними йому мисленням високого рівня державності, впевненістю та наполегливістю у досягненні мети М.Ф. Герасюта за підтримки Головного конструктора КБ «Південне» М.К. Янгеля і Президента АН УРСР Б.Є. Патона, сформував власну дніпропетровську наукову школу балістики, динаміки, управління, проявивши винятковий талант вченого, педагога, організатора.

М.Ф. Герасюта ініціював відкриття аспірантури ракетно-космічної спрямованості в Дніпропетровському державному університеті та КБ «Південне» і вчених рад з атестації науковців; керував дослідженнями науковців, аспірантів, здобувачів наукових ступенів; працював у складі вчених рад. Створена М.Ф. Герасютою науково-технічна школа становила об'єднання виробничо-дослідницької ланки — проектно-теоретичний комплекс у КБ «Південне», університетської ланки — кафедра автоматики в Дніпропетровському державному університеті, академічної ланки — Дніпропетровське відділення Інституту механіки АН УРСР, що перетворилося в подальшому у самостійний Інститут технічної механіки НАН України і ДКА України.

Науковою школою М.Ф. Герасюти підготовлено понад 100 вчених і фахівців, вихованці цієї школи опублікували більше 1000 наукових статей, видали 15 монографій і одержали близько 400 авторських свідоцтв на піонерські технічні рішення.

М.Ф. Герасюта був визнаним фахівцем у галузі науково-технічної інтеграції, визначив її характерні властивості: чітку науково-технічну орієнтацію досліджень; доведення отриманих результатів до практичної реалізації; тісне співробітництво проєктантів, науковців, виробників, спрямоване на вирішення конкретних завдань, пов'язаних із розвитком науково-технічного прогресу в ракетно-космічній галузі; ретельний аналіз і вимогливість до результатів досліджень, що гарантувало визнання науковою співдружністю; економічну ефективність науково-технічних досліджень і розробок.

Діяльність М.Ф. Герасюти високо оцінена суспільством: він Герой Соціалістичної Праці (1961), лауреат Ленінської премії (1972), Державної премії СРСР (1967), Премії ім. М.К. Янгеля АН УРСР (1982), нагороджений орденами Леніна (1959, 1961), Жовтневої Революції (1982).

Для збереження пам'яті про видатного вченого і педагога відкрито меморіальні дошки у головному корпусі Одеського національного університету, біля головного корпусу Дніпропетровського національного університету та КБ «Південне».

Помер 10 квітня 1987 року.



ГОЛЕГО
Микола
Лукич

Відомий учений у галузі механіки і машинобудування, доктор технічних наук, професор, член-кореспондент НАН України (1967), Заслужений діяч науки і техніки УРСР (1964), ректор Київського інституту інженерів цивільної авіації (1954—1975), директор Науково-технічного центру «Триботехніка» НАН України (1977—2010).

Микола Лукич Голего народився 15 червня 1914 року на станції Христинівка Черкаської області. Закінчив семирічну школу. З 1930 до 1933 р. працював токарем у тресті «Водоканал» у Києві і паралельно навчався у Київському художньому училищі. У 1933 р. вступив до Київського авіаційного інституту, який закінчив із відзнакою у 1938 р. Одночасно закінчив льотні курси і отримав кваліфікацію пілота IV класу. Після закінчення інституту був направлений на роботу у м. Харків на авіаційний ремонтний завод 242 ЦПФ. Обіймав посаду майстра, провідного інженера з двигунів, керівника двигунного цеху.

У вересні 1941 р. М.Л. Голего був евакуйований разом із заводом у м. Алма-Ата, де працював керівником цеху, який ремонтував літаки і двигуни для армії. У 1942 р. його перевели у м. Актюбінськ і призначили головним інженером авіаційного ремонтного заводу 406 ЦПФ, а в 1944 р. — у м. Дніпропетровськ для організації нового авіаційного ремонтного заводу 409 ЦПФ. Там у стислі терміни було

організовано випуск продукції для потреб фронту. М.Л. Голего працював на посаді керівника цього заводу до 1948 р.

У липні 1947 р. Миколу Лукича направили до м. Київ, де він організував новий авіаційний ремонтний завод 410 ЦПФ для ремонту авіаційних двигунів, у першу чергу для парку літаків Українського управління ЦПФ. До 1953 р. завод випустив із ремонту 850 авіаційних двигунів і став одним із кращих серед споріднених підприємств галузі.

Працюючи керівником заводу, М.Л. Голего без відриву від виробництва виконував велику науково-дослідну роботу. Починаючи з 1950 р., разом з Інститутом будівельної механіки Академії наук УРСР проводив наукові дослідження у галузі тертя та зношування. Результати роботи впроваджувались у виробництво, що збільшувало термін служби і надійність роботи двигунів. Ця науково-дослідна робота стала основою кандидатської дисертації, захищеної у 1954 р.

З вересня 1953 р. Микола Лукич обіймав посаду завідувача кафедри технології ремонту авіаційної техніки Київського авіаційного інституту, а у 1954 р. став ректором цього інституту. Під час роботи в інституті М.Л. Голего проводив велику навчально-методичну та науково-дослідну роботу. Ним було розроблено нові програми технологій випробування та ремонту літаків і авіаційних двигунів.

У 1977 р. М.Л. Голего був призначений на посаду директора Науково-технічного центру АН України «Триботехніка», яку обіймав до 2010 року.

Уся робота Миколи Лукича як провідного фахівця на виробництві, керівника кафедри, інституту органічно поєднана з науково-дослідною працею в галузі теорії і практики експлуатації та ремонту авіаційної техніки, спрямованих на вирішення проблем, пов'язаних із надійністю та довговічністю машин, теорії захоплення, фретинг-корозії.

М.Л. Голего — автор понад 300 наукових праць, у тому числі монографій: «Технологические мероприятия по борьбе с износом в деталях машин» і «Внешние признаки видов изнашивания деталей машин» (1961); «Схватывание в машинах и методы его устранения» (1965); «Фреттинг-коррозия металлов» (1974). Ним було підготовлено більше 30 докторів і кандидатів наук.

Важливою рисою наукової діяльності М.Л. Голего є поєднання фундаментальних і прикладних досліджень. Його наукові розробки впроваджено у всесвітньо відомих конструкторських бюро: головного конструктора О.К. Антонова, генерального конструктора А.М. Люльки, головного конструктора О.Г. Івченка, Ленінградського механічного, Челябінського тракторного заводів та багатьох інших.

Нагороджений двома орденами Леніна, орденами Жовтневої Революції, «Знак Почета», багатьма медалями.

Помер 27 серпня 2012 року.



ГОРБУНОВ
Борис
Миколайович

Відомий учений-механік у галузі будівельної механіки, доктор технічних наук (1936), професор (1935), член-кореспондент АН УРСР (1939).

Борис Миколайович Горбунов народився 4 лютого 1901 року в м. Київ. У 1918 р. закінчив Київське I реальне училище і в тому ж році вступив до Київського політехнічного інституту на факультет шляхів сполучення. У 1920 р. одночасно з навчанням працював креслярем та техніком на заводі «Більшовик» у Києві, з 1922 по 1925 р. викладав математику і креслення в школах міста. 1925 р. закінчив Київський політехнічний інститут, захистив диплом. З 1926 до 1929 р. навчався в аспірантурі на кафедрі інженерів будівельних наук. Протягом 1926—1930 рр. працював викладачем статички споруд і металевих конструкцій та одночасно (1927—1930 рр.) у Київському мостовому випробувальному бюро. У 1929 р. викладав теорію мостів у Київському політехнічному інституті, 1930—1931 — доцент Київського інституту залізничного транспорту, 1931—1941 — завідуючий кафедрою металевих мостів у Київському інженерно-будівельному інституті. У 1932—1934 рр. працював в Електрозварювальному комітеті АН УРСР, у 1932—1941 — в Інституті електрозварювання АН УРСР. З 1941 р. перейшов до Інституту будівельної механіки АН УРСР на посаду завідувача відділу статички конструкцій.

Основні наукові праці Бориса Миколайовича стосуються будівельної механіки, дослідження міцності зварних з'єднань і вузлів.

Він розробив нові методи розрахунку просторових ферм і просторових жорстких рам із використанням моторних тензорів переміщень і сил, що спростило практичні розрахунки цих конструкцій для інженерів. Розглянув ряд складних питань будівельної механіки: додаткові напруження в фермах від жорсткості вузлів, розрахунок трьохгранних мостів, розрахунок кривих мостів. Результати його праць зі стійкості стрижнів та арок були застосовані в нормах на проектування. Роботи вченого в галузі зварних з'єднань сприяли їх впровадженню в промисловість. Він дослідив питання усадних напружень при зварюванні та їхній вплив на міцність конструкцій, запропонував свою теорію усадних напружень, яка була підтверджена експериментально. Досліджував опір зварних з'єднань за умов вібраційного навантаження, порядок зварки двотаврів, опір зварних балок в умовах пластичного деформування.

У галузі металевих конструкцій Б.М. Горбунов співпрацював з академіком Є.О. Патонем, склав курс, присвячений сталевим мостам і електрозварним конструкціям, яким широко користувалися у вищих навчальних закладах СРСР. Крім того, вчений склав курс щодо цільних зварних мостів, в якому запропонував ряд нових конструкцій.

Б.М. Горбунов — автор понад 60 наукових праць. Він входив до складу вченої ради Відділу технічних наук АН УРСР (1942).

Помер 22 липня 1944 року.



ГУДРАМОВИЧ
Вадим
Сергійович

Відомий учений-механік у галузі проблем нелінійної механіки, механіки деформівного твердого тіла, динаміки й міцності конструкцій. Доктор технічних наук (1975), професор (1979), член-кореспондент НАН України (1995), завідувач відділу міцності, динаміки і технології виготовлення конструкцій (1975), член секретаріату Національного комітету України з теоретичної і прикладної механіки, член правління Українського товариства з механіки руйнування матеріалів, член Наукової ради «Механіка деформівного твердого тіла».

Вадим Сергійович Гудрамович народився 6 липня 1936 року в м. Чапаєвськ Куйбишевської (нині — Самарської) області Росії. Закінчив із відзнакою Дніпропетровський державний університет (1959). У 1959—1965 рр. працював у «КБ «Південне», де захистив кандидатську дисертацію. З 1966 р. працює в Інституті технічної механіки НАН України і ДКА України (у 1966—1975 рр. — старший науковий співробітник Сектору проблем технічної механіки та Відділення Інституту механіки АН УРСР, з 1975 р. — завідувач відділу міцності, динаміки і технології виготовлення конструкцій. У 1968—1970 — стажист-дослідник, докторант Московського державного університету ім. М.В. Ломоносова.

В.С. Гудрамовичу належать важливі наукові здобутки в галузі нелінійної механіки, механіки деформівного твердого тіла, механіки контактних взаємодій, міцності і стійкості неоднорідних оболонково-стрижневих систем, динаміки і міцності конструкцій ракетно-кос-

мічної техніки, енергетики, транспорту, антенно-хвильової техніки, нафтогазової промисловості. Вадим Сергійович розробив математичні моделі нелінійного деформування і критичних станів, ефективні методи розрахунку складних оболонково-стрижневих систем з пружно-в'язко-пластичними властивостями, що мають геометричні недосконалості, дефекти і пошкодження різної фізичної природи, в екстремальних умовах експлуатації. Ним розглянуто різноманітні задачі контактних взаємодій оболонкових конструкцій за складних термомеханічних, зокрема локальних, навантажень; досліджено проблемні теоретико-експериментальні питання динаміки і міцності конструкцій ракетно-космічної техніки, об'єктів нафтогазової галузі, енергетичного і транспортного машинобудування (1966—2012).

Особисто В.С. Гудрамовичем і під його керівництвом створено оптимальні системи антенно-хвильової техніки, сонячної енергетики, розроблено безвідхідні енергоощадні технології їх виготовлення, досліджено їх міцність та оптику, виготовлено різні типи сучасних антен, хвильоводів, концентраторів сонячної енергії, що використовуються в ракетно-космічній техніці, космічному зв'язку, енергетиці (1980—2011).

В.С. Гудрамович — автор понад 350 наукових публікацій і винаходів, у тому числі 12 монографій. Учений велику увагу приділяє підготовці наукових кадрів вищої кваліфікації. Він підготував чотирьох докторів і 15 кандидатів наук. Протягом багатьох років Вадим Сергійович є професором Дніпропетровського національного університету ім. О. Гончара. Працював членом Експертної ради ВАК України з машинознавства (2000—2006). Член спеціалізованих вчених рад з захисту докторських дисертацій Дніпропетровського національного університету ім. О. Гончара та Запорізького національного технічного університету.

Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (1997), Премій ім. М.К. Янгеля (1997) та ім. С.П. Тимошенка (2004) НАН України, нагороджений Орденом Дружби народів (1991), медалями Федерації космонавтики СРСР і України імені М.К. Янгеля (1991) та імені Ю.В. Кондратюка (1996), Почесним знаком МОН України «Відмінник освіти» (2002) і Почесним знаком Президії НАН України «За наукові досягнення» (2008).



ДАДЕНКОВ
Юрій
Миколайович

Відомий учений у галузі механіки і діяч вищої освіти, творець знаної наукової школи гідравліки відкритих русел і водопропускних гідротехнічних споруд, доктор технічних наук (1952), професор (1952), член-кореспондент НАН України (1961), засновник і перший директор (ректор) Київського автомобільно-дорожнього інституту (нині Національний транспортний університет).

Юрій Миколайович Даденков народився 28 жовтня 1911 року в м. Лубни (тепер Полтавська область) у сім'ї вчителя. У 1933 р. закінчив Харківський автомобільно-дорожній інститут і отримав кваліфікацію інженера-шляховика. У 1933—1934 рр. працював в Українському науково-дослідному інституті автогужових доріг і транспорту. З вересня 1934 р. перейшов на викладацьку роботу в Харківський автомобільно-дорожній інститут (ХАДІ). Працюючи асистентом під керівництвом відомого вченого в галузі проектування доріг Олександра Костянтиновича Бірулі, підготував кандидатську дисертацію, пов'язану з проектуванням радіусів вертикальних кривих на автомобільних дорогах, які забезпечували умови видимості уздовж їхнього подовжнього профілю. Висновки дисертації, успішно захищеної в 1936 р., надалі були використані під час розробки нормативних вимог до проектування автомобільних доріг.

Ю.М. Даденков, одержавши у 1936 р. вчене звання доцента, ще в Харкові почав дослідження в галузі гідравліки відкритих русел і гід-

рології суші. Він, зокрема, вивчав питання нормування швидкостей плинину води в укріплених річищах і розрахунку малих мостів на їхній основі, гідравлічного розрахунку призматичних швидкотоків (його формула визначення найвигіднішого перетину прямокутного лотка швидкотока увійшла до багатьох довідників і посібників та використовується донині), досліджував питання формування зливогого стоку в малих водозбірних басейнах.

4 квітня 1941 р. доцент Ю.М. Даденков був призначений заступником директора ХАДІ з навчальної роботи, а з 11 серпня того ж року — керівником дисципліни «Гідравліка».

Влітку 1944 р. інженер-майор Ю.М. Даденков був відкликаний з фронту. Йому доручено у звільненому від німецьких загарбників Києві заснувати новий навчальний заклад автомобільно-дорожнього профілю. Юрій Миколайович із помічниками підготував матеріали, необхідні для створення нового вишу.

7 листопада 1944 р. Уряд СРСР ухвалив постанову про відкриття Київського автомобільно-дорожнього інституту (КАДІ), а 21 листопада того ж року директором був призначений доцент Ю.М. Даденков.

Результатом глибоких теоретичних розробок та їхньої експериментальної перевірки стала докторська дисертація Юрія Миколайовича «Дослідження пропускання зливових вод малими мостами», яку він успішно захистив у березні 1952 р.

У 1952 р. при КАДІ була відкрита аспірантура з питань гідравліки. Ю.М. Даденков за неповні сім років підготував 14 кандидатів і двох докторів технічних наук, заклавши тим самим належні основи створення і подальшого розвитку широко відомої зараз школи гідравліки відкритих русел, водовідвідних і водопропускних споруд.

Знання Ю.М. Даденковим вищої школи та її нагальних потреб, вміння знаходити потрібні, часто нестандартні рішення, зумовили призначення його в 1959 р. першим заступником міністра вищої і середньої спеціальної освіти УРСР, а з 1960 р. — міністром, на посаді якого він перебував до 1973 р.

Очолюючи Міністерство, Ю.М. Даденков активно сприяв удосконалюванню організації заочного навчання, упорядкуванню і розвитку мережі вищих навчальних закладів і, зокрема, створенню широкої мережі загальнотехнічних і загальнонаукових факультетів

в Україні, утворенню на базі кращих із них філій головних вишів, а, згодом, і відкриттю нових самостійних навчальних закладів, багато з яких тепер займають провідне місце в Україні.

Велику увагу Юрій Миколайович приділяв розвитку наукових досліджень у підвідомчих вишах, створенню в них галузевих і проблемних лабораторій, удосконаленню видавничої діяльності, зміцненню зв'язку навчальних закладів із галузевими і академічними інститутами, впровадженню результатів проведеної наукової і конструкторської роботи в практику.

Юрій Миколайович — автор 110 наукових праць, у тому числі і наукових посібників (два з яких у перекладі китайською мовою були видані 1965 р. у КНР).

Розроблені ним методи розрахунку гідротехнічних швидкотоків перепадів, а також малих мостів і дорожніх труб з урахуванням акумуляції стоку перед спорудами, широко використовуються інженерами України, ближнього і далекого зарубіжжя у проектній роботі і є складовою частиною програмного викладу спецкурсу дорожньо-мостової гідравліки.

У листопаді 1973 р. Ю.М. Даденков вийшов на пенсію з посади міністра і практично до кінця свого життя працював у створеному ним КАДІ професором-консультантом.

Юрій Миколайович Даденков був нагороджений орденами Червоної Зірки (1943), Вітчизняної війни (1944), «Знак Почета» (1951), Леніна (1961), Трудового Червоного Прапора (1967) та Жовтневої Революції (1971).

Помер 21 квітня 1991 року.



ДРАНОВСЬКИЙ Володимир Йосипович

Відомий учений у галузі ракетно-космічної техніки, створення космічних апаратів, доктор технічних наук (1992), професор (1998), член-кореспондент НАН України (2003), Російської академії космонавтики ім. К.Е. Ціолковського (1994).

Володимир Йосипович Драновський народився 10 січня 1934 року у м. Дніпропетровськ. У 1957 р. закінчив з відзнакою Дніпропетровський державний університет. Працював в університеті асистентом на кафедрі «Теорія механізмів і машин» (1957—1961). З 1961 р. працював у КБ «Південне» на посадах інженера, старшого інженера (1963), начальника лабораторії (1965), начальника відділу (1966), начальника відділення (1986), начальника і Головного конструктора Конструкторського бюро космічних апаратів, систем і комплексів КБ «Південне» (1989—2005). За його безпосередньої участі виконано дослідження, проектування, експериментальні відпрацювання і забезпечено льотні випробування систем орієнтації космічних апаратів із використанням як виконавчих органів різних типів гіростабілізаторів. Розроблено ряд систем індикації положення космічних апаратів середньої точності, прецизійну астротелевізійну систему визначення кутового положення супутника. Укладено доцільні схеми, алгоритми визначення орієнтації, обрано критерії і розроблено методи оцінки основних характеристик систем на всіх етапах їх створення. Раціональна комбінація таких систем дозволила створити енергетично вигідні, зручні в експлуатації високонадійні су-

путники, що вирішували велику кількість завдань у рамках програм Академії наук СРСР і НАН України з використання космічного простору з навколосемних орбіт. Запропонував новий спосіб гасіння початкових кутових швидкостей супутника після відокремлення від ракети-носія, заснований на взаємодії рухомого магніту, встановленого на корпусі супутника, з магнітним полем Землі і розсіянні енергії обертального руху супутника за рахунок моменту сил тертя в опорах підвіски магніту. Створив системи, що визначили конструктивно-компонувальні схеми супутників і спосіб орієнтації їх у просторі, теорію аерогіроскопічних систем орієнтації, які покладені в основу проектування супутника «Космічна стріла». Це було здійснено вперше у світовій практиці і стало новим етапом у техніці керованого руху космічних апаратів. Зробив вагомий внесок у розроблення напівпасивних магнітно-гравітаційних і напівактивних гравітаційно-гіроскопічних систем орієнтації. Набули широкого розповсюдження у практиці створення супутників із пасивними і напівпасивними системами орієнтації його роботи з вимірювання і компенсації магнітних збурень, які виникають за рахунок взаємодії дипольного моменту супутника і його магнітом'яких складових із магнітним полем Землі.

В.Й. Драновський ініціював й очолив новий напрям у роботах підприємства — розроблення і створення мікросупутників, заклав технологічні основи створення нових платформ малого і середнього класу. Це дозволило одержати істотний економічний вииграш за одночасно різкого збільшення терміну активного існування апаратів.

Багато ідей і рішень В.Й. Драновського було покладено в основу створення в Україні наземного комплексу керування, центру керування польотом. Була створена і введена в експлуатацію повна наземна інфраструктура керування у польоті першим українським супутником «Січ-1».

Володимир Йосипович керував радянсько-індійською групою, брав безпосередню участь у спільних роботах з Індійською організацією космічних досліджень (ISRO) зі створення й запуску індійських супутників «Аріабата» і «Бхаскара» (1976—1986). Вів активну роботу з розширення сфери впровадження науково-технічних розробок КБ «Південне» на міжнародному ринку, зокрема було виграно міжнародний тендер і розроблено супутник «Египтсат» для Єгипту.

В.Й. Драновський розробив основні теоретичні положення і прикладні методи досліджень, які лягли в основу створення ряду систем для космічних апаратів серій «Космос», «Интеркосмос», «Океан», «АУОС», «Січ», «Микроспутник».

Він — автор і співавтор більше 200 наукових праць, у тому числі шести монографій, 34 авторських свідоцтв на винаходи, восьми патентів. З тематики підрозділу космічних апаратів, систем і комплексів, що очолював Володимир Йосипович, було захищено понад 20 кандидатських і чотири докторських дисертації.

Лауреат Державної премії СРСР (1970), Державної премії України в галузі науки і техніки (1999), кавалер Ордена «Знак Пошани» (1976), Ордена князя Ярослава Мудрого V ступеня (2004), Заслужений машинобудівник України (1994), Заслужений діяч науки і техніки України (1995).



ЄФРЕМОВ
Ернест
Іванович

Відомий учений — фахівець у галузі гірничої справи з питань механіки руйнування порід із використанням енергії вибуху, доктор технічних наук (1973), професор (1976), член-кореспондент НАН України (1985), Заслужений діяч науки і техніки України (1993), лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (1983, 1997).

Ернест Іванович Єфремов народився 14 листопада 1934 року в м. Донецьк. Після закінчення середньої школи зі срібною медаллю вступив до Дніпропетровського гірничого інституту, який закінчив у 1957 р. Працював у гірничій промисловості (1957—1959). З 1959 до 1962 р. виконував дослідження в галузі вибухової справи на кафедрі відкритих гірничих робіт Дніпропетровського гірничого інституту. В Інституті геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України (з 1962 р.) пройшов шлях від старшого інженера до заступника директора інституту з наукової роботи (1974—1992) і завідувача відділу механіки вибуху гірських порід (з 1974 р.).

Основна наукова та практична діяльність Е.І. Єфремова спрямована на вирішення фундаментальних питань механіки руйнування порід із використанням енергії вибуху. Окремі фундаментальні результати, пов'язані з вивченням основних параметрів вибухового імпульсу, механізму руйнування тріщинуватих блокових середовищ, ролі хвиль напружень і газоподібних продуктів вибуху в їх руйнуванні, створенням екологічно надійних ресурсощадних технологій, а

також із дослідженнями впливу електромагнітного поля на роботу вибуху, не мають аналогів у світовій науці та практиці й активно використовуються під час розробки нових технологій вибухового руйнування і видобутку корисних копалин.

Е.І. Єфремов неодноразово виступав із доповідями на міжнародних конференціях і симпозіумах в Австрії, Німеччині, Італії, Болгарії, Югославії, Чехословаччині, Польщі, Угорщині, Росії та інших країнах. Його доповіді та публікації отримали широкий відгук і високо оцінені спеціалістами.

Ернест Іванович створив наукову школу в галузі механіки вибухового руйнування гірських порід. Ним підготовлені один доктор і 31 кандидат наук. Він є автором 502 наукових статей, 21 наукового видання (монографій, підручників, довідників), має 143 винаходи і патенти.

Е.І. Єфремов проводить активну науково-організаційну та суспільну роботу. Він є головою Наукової ради при Президії НАН України з проблеми «Механіка і технології вибуху та його використання у народному господарстві», головним редактором збірника «Сучасні ресурсоенергозберігаючі технології гірничого виробництва», заступником головного редактора журналу «Металургійна і гірничорудна промисловість», редактором Бюлетеня Українського союзу інженерів-підричників, віце-президентом Українського союзу інженерів-підричників, членом Міжвідомчої ради вибухової справи Держгірпромнагляду України.

Інженерна, наукова та організаторська діяльність Е.І. Єфремова високо оцінена. Його нагороджено Грамотою Президії Верховної Ради УРСР (1985), Премією ім. О.М. Динника НАН України (1989), Орденом «За заслуги» III ступеня (2004), Почесною Грамотою Верховної Ради України (2005), Знаком «Шахтарська Слава» I, II і III ступеня, а також відзнакою «Шахтарська доблесть» III ступеня, нагородою Міжнародної академії рейтингових технологій і соціології «Золота фортуна».



ІВАНОВ
Іван
Іванович

Відомий учений-механік у галузі розробки і створення рідинних ракетних двигунів та енергоустановок. Доктор технічних наук (1962), член-кореспондент НАН України (1978).

Іван Іванович Іванов народився 21 листопада 1918 року у с. Раменьє Тверської області (Росія). Закінчив авіаційний технікум (1940 р., м. Рибінськ Ярославської області), Казанський авіаційний інститут (1946), Вищі інженерні курси з нової техніки при Московському вищому технічному училищі ім. М.Е. Баумана (1950). У 1940—1946 рр. працював на Казанському авіаоторному заводі в ОКБ, яке очолював В.П. Глушко. Брав участь у розробці та створенні рідинних ракетних двигунів для бойових літаків, які встановлювалися як додаткові для збільшення швидкості при зльоті та у горизонтальному польоті для збільшення висотності та маневреності. Зробив значний внесок у розроблення двигунів для ракет Р1 (8А11), Р2 (8Ж38), Р5 (8К51). Працював у ОКБ-456 м. Хімки — начальником конструкторської групи (1946—1948), провідним конструктором (1948—1951). В ОКБ-586 у Дніпропетровську — заступником начальника відділу (1951—1953), заступником Головного конструктора (1953—1958), головним конструктором конструкторського бюро двигунів (1958—1967), начальником і головним конструктором конструкторського бюро двигунів (1967—1979), головним конструктором з розроблення рідинних ракетних двигунів і заступником Головно-

го конструктора (1979—1987), головний науковий консультант КБ «Південне» (1987—1991). Працював в Інституті технічної механіки НАН України та ДКА України головним науковим співробітником (1991—1999 рр.).

Науково-виробнича діяльність була спрямована на розробку і створення рідинних ракетних двигунів, плазмових та іонних двигунів і енергоустановок (у тому числі космічних ядерних). Іван Іванович зробив значний внесок у розроблення двигунів для ракет Р1, Р2, Р5, створення нової виробничої і випробувально-експериментальної бази для виготовлення й випробувань рідинних ракетних двигунів та їхніх агрегатів, забезпечення високої надійності двигунів та їх технологічності, дослідження стійкості процесу горіння палива в камері згоряння і газогенераторах, розроблення конструкторських і технологічних заходів для усунення високочастотних коливань у них. Він — ініціатор та організатор створення двигунного конструкторського бюро (1958) — підрозділу КБ «Південне», в якому під його керівництвом та за безпосередньої участі розроблено рульові двигуни для I і II ступенів ракет, маршові двигуни для верхніх ступенів ракет, спеціальні космічні двигуни для забезпечення спуску пілотованого космічного корабля на Місяць, пошуку місця посадки та її здійснення, для злету з Місяця, а також бортові джерела потужності для ракет-носіїв. При створенні цих рідинних ракетних двигунів та енергоустановок було вирішено складні науково-технічні проблеми, які охоплюють широке коло спеціальних та загальних питань механіки, термо- та гідрогазодинаміки, тепломасообміну, статичної і динамічної міцності, ресурсів роботи двигунів.

І.І. Іванов є автором 85 наукових праць з розроблення та створення двигунів різного призначення, а також забезпечення високої надійності й їх технологічності в умовах серійного виробництва, серед яких цикл робіт «Дослідження напруженості та оптимізація конструкцій складної форми при високих температурах».

Іван Іванович виховав цілу плеяду інженерів і спеціалістів-двигунобудівників, підготував двох докторів і 26 кандидатів технічних наук. У 1953—1972 рр. він був викладачем кафедри теплотехніки на фізико-технічному факультеті Дніпропетровського державного університету.

Результати його праці втілені не тільки в конструкціях унікальних ракетних двигунів й енергоустановках, але й у досягненнях його учнів — конструкторів і вчених нового покоління. Він створив наукову школу двигунобудівників, які у складних сучасних умовах продовжують успішно розвивати ракетно-космічну науку і техніку в Україні.

Герой Соціалістичної Праці (1961), лауреат Ленінської премії (1964), Державної премії СРСР в галузі науки і техніки (1977), Премії ім. М.К. Янгеля (1985), нагороджений орденами Леніна (1959, 1961), Трудового Червоного Прапора (1956, 1969), «За заслуги» III ступеня (1998).

Помер 18 квітня 1999 року.



ІВАНЧЕНКО
Федір
Кіндратович

Відомий учений у галузі механіки машин, доктор технічних наук (1967), професор (1968), член-кореспондент АН УРСР (1982), лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (1994).

Федір Кіндратович Іванченко народився 12 жовтня 1918 року в с. Великий Вистороп Сумської області. У 1934 р. після закінчення семи класів Макіївської середньої школи продовжив навчання в Дніпропетровському індустріальному технікумі. У 1938 р. після закінчення технікуму вступив до Дніпропетровського гірничого інституту. У 1943 р. продовжив навчання в Дніпропетровському металургійному інституті, який закінчив у 1945 р. із відзнакою за спеціальністю інженер-механік із механічного устаткування металургійних цехів. Одночасно з навчанням працював в інституті старшим лаборантом. У 1945—1946 рр. працював помічником механіка доменного цеху Дніпропетровського металургійного заводу ім. Петровського. З 1946 по 1948 р. навчався в аспірантурі Дніпропетровського металургійного інституту. У 1948 р. захистив кандидатську дисертацію. У 1948—1951 рр. працював асистентом, доцентом, 1951—1969 рр. завідував кафедрою механічного обладнання металургійних заводів Дніпродзержинського вечірнього металургійного інституту. У 1957—1961 рр. одночасно був деканом технологічного факультету того ж інституту. З 1969 до 1992 р. — завідував кафедрою технічної

механіки Київського політехнічного інституту. З 1992 р. був радником при ректораті Київського політехнічного інституту.

Федір Кіндратович — провідний спеціаліст у галузі машинознавства. Йому належать фундаментальні праці з аналізу і синтезу динамічних систем машин. Виконані ним дослідження є пріоритетними науковими працями, на основі яких одержали подальший розвиток напрацювання багатьох наших і зарубіжних вчених. До них належать дослідження пружних систем технологічних машин, визначення ролі механічних коливань у системах на загальну навантаженість машин і законів руху робочих органів та їх швидкостей.

Ф.К. Іванченком розроблено нову узагальнювальну електромеханіко-технологічну модель машин, в якій вперше встановлено взаємозв'язок між механічними коливаннями, технологічними процесами в робочій машині й електромагнітними явищами в двигуні. Виявлено допоміжні автоколивання в багатьох машинах та розроблено нові методи розрахунку електросилових параметрів металургійних машин та їх оптимізації, що є основою для розрахунку машин на міцність за мінімальної металоємності.

Методики, розроблені вченим, дозволяють на стадії проектування обрати такі оптимальні параметри жорсткості та мас систем, за яких напруженість вузлів машин буде мінімальною.

Свою наукову діяльність Ф.К. Іванченко постійно поєднував із науково-методичною та організаційною роботою. Він був членом президії науково-методичної ради по теорії машин Держкомітету по освіті, головою відділення наукової ради по теорії машин України і Молдавії, головою науково-методичної комісії по машинознавству Мінвузу України, заступником відповідального редактора республіканського збірника «Деталі машин», членом редакційної ради збірника наукових праць «Динаміка і міцність важких машин», членом Комітету українського відділення національного об'єднання істориків і техніків, багато років був членом секції машинобудування Комітету з Державних премій УРСР.

Ф.К. Іванченко — автор понад 400 наукових праць, у тому числі 50 підручників, отримав 50 авторських свідоцтв на винаходи. Вчений підготував понад 10 докторів і 50 кандидатів наук.

Помер 25 серпня 2005 року.



КОВТУНЕНКО
В'ячеслав
Михайлович

Відомий учений і конструктор у галузі ракетно-космічної техніки, космонавтики та аеродинаміки літальних апаратів великих швидкостей. Доктор технічних наук (1960), професор (1962), член-кореспондент АН УРСР (1972), член-кореспондент АН СРСР (1984).

В'ячеслав Михайлович Ковтуненко народився 31 серпня 1921 року у м. Енгельс на Волзі, де й пройшли його дитячі та юнацькі роки. Навчатись у Ленінградському державному університеті почав ще перед Великою Вітчизняною війною, але був мобілізований. Закінчив Ленінградський державний університет у 1946 р. за спеціальністю «механіка» і був направлений на роботу в ОКБ-1 на чолі з Головним конструктором С.П. Корольовим, де працював спочатку інженером, а потім начальником групи аеродинамічних розрахунків. Без відриву від виробництва В.М. Ковтуненко закінчив аспірантуру і в 1952 р. в Центральному науково-дослідному інституті машинобудування захистив кандидатську дисертацію з аеродинаміки крил малого розмаху.

З моменту організації СКБ заводу № 586 на чолі з Головним конструктором М.К. Янгелем (1953) В.М. Ковтуненко працював у м. Дніпропетровськ (1953—1977). Начальник проектного відділу та проектного комплексу ОКБ-586 (1954—1961), заступник Головного конструктора ОКБ-586 (з 1961 р.), начальник спеціального підрозділу з космічної техніки у складі ОКБ-586 (1962), Головний

конструктор космічного конструкторського бюро КБ-3 у складі ОКБ-586 (1965—1977), завідувач кафедри прикладної газодинаміки та тепломасообміну (1963—1969) та кафедри аерогідромеханіки (1969—1977) Дніпропетровського державного університету (ДДУ), один із засновників Дніпропетровського відділення Інституту механіки АН УРСР (нині Інститут технічної механіки НАН України та ДКА України) та науковий керівник аеродинамічного відділу цього інституту (1962—1977), ініціатор створення міжнародної організації для дослідження Космосу в мирних цілях «Інтеркосмос» та її співдиректор від Радянського Союзу.

Діяльність В.М. Ковтуненка в галузі ракетної техніки увінчалася створенням за його безпосередньої участі двох балістичних ракет 8К63 та 8К65 та ракети-носія для виводу супутників Землі серії «Космос» на базі бойової ракети 8К63. У галузі космонавтики ним здійснена низка сміливих оригінальних проєктів, серед яких найбільш видатними є розробка супутників Землі серії «Космос», створення універсальної космічної платформи, реалізація новаторського проєкту супутника з аеродинамічною стабілізацією «Космічна стріла» тощо. Пріоритет КБ «Південне» у створенні перших у світі уніфікованих супутників Землі під керівництвом В.М. Ковтуненка є загальновизнаним; він закріплений відповідним авторським свідоцтвом. Створення уніфікованих космічних апаратів (платформ) дозволило нашій країні широким фронтом проводити дослідження біляземного космічного простору за рахунок значного зниження часу на розробку та здешевлення виготовлення супутників. Користуючись принципом уніфікації, на чолі впровадження якого стояв В.М. Ковтуненко, у КБ «Південне» було розроблено і запущено на орбіту 400 супутників Землі 72 типів!

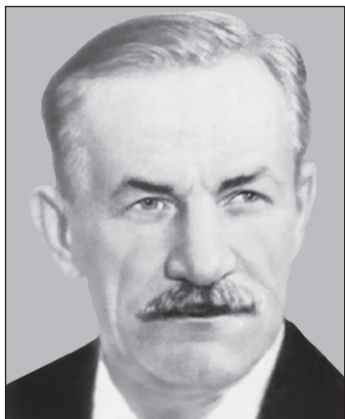
У 1977 р. В.М. Ковтуненка призначено Головним, а потім Генеральним конструктором НВО ім. С.О. Лавочкина, м. Хімки Московської області. Під його керівництвом вперше здійснено м'яку посадку космічного апарата на поверхню планети Венера, отримано фотопанораму її поверхні та виконано дистанційне дослідження її ґрунту. Під керівництвом В.М. Ковтуненка здійснено унікальний проєкт «Вега» — комплексне дослідження одним космічним апаратом атмосфери хвоста комети Галлея, дослідженням атмосфери Венери і м'якою посадкою на її поверхню.

В.М. Ковтуненко приділяв велику увагу підготовці наукових і інженерних кадрів. У 1953—1977 рр., працюючи у КБ «Південне» викладав у ДДУ, з 1953 р. він був старшим викладачем профільної кафедри фізико-технічного факультету, 1961—1967 рр. — завідувачем кафедри прикладної газодинаміки та тепломасообміну. За його ініціативою в університеті на механіко-математичному факультеті була відкрита кафедра аерогідромеханіки (1969), яку він очолював до 1977 р. Створена В'ячеславом Михайловичем кафедра аерогідромеханіки спільно з кафедрою прикладної газодинаміки та тепломасообміну протягом багатьох років забезпечує випуск у ДДУ спеціалістів за спеціальністю «гідроаеродинаміка». Під науковим керівництвом професора В.М. Ковтуненка багато співробітників КБ «Південне», ДДУ та Дніпропетровського відділення Інституту механіки захистили кандидатські дисертації.

Основні наукові праці В.М. Ковтуненка стосуються науково-технічних та технологічних рішень щодо розробки конкретних екземплярів ракетно-космічної техніки, розроблення методів аеродинамічного та теплового розрахунку елементів ракетно-космічної техніки. Зокрема, В.М. Ковтуненко першим серед вітчизняних учених сформулював задачу про знаходження форми тіла мінімального опору при надзвукових швидкостях потоку і знайшов розв'язання цієї задачі для осесиметричного тіла, чим започаткував новий науковий напрям у гідроаеродинаміці — визначення оптимальних форм тіл у потоці рідини та газу. Серед наукових праць В.М. Ковтуненка понад 100 статей, 17 авторських свідоцтв на винаходи.

Удостоєний Ленінської премії (1960 р.) за створення ракети Р-12 (8К63), звання Героя Соціалістичної Праці (1961 р.) за створення ракети Р-14 (8К65); нагороджений багатьма орденами і медалями Радянського Союзу, у тому числі і за подвиги на фронтах Великої Вітчизняної війни. Був членом декількох Вчених Рад та Державних експертних комісій з ракетної техніки та деяких інших наукових та науково-технічних організацій. Герой Соціалістичної Праці (1961), лауреат Ленінської (1960) і Державної премій СРСР (1978), кавалер орденів Леніна (1959, 1961), заслужений діяч науки і техніки Росії (1991).

Помер 10 липня 1995 року.



КОЖЕВНИКОВ Сергій Миколайович

Відомий учений у галузі механіки і теорії механізмів, доктор технічних наук (1940), професор (1942), член-кореспондент АН УРСР (1951), Заслужений діяч науки УРСР (1976), лауреат Державної премії СРСР (1968).

Сергій Миколайович Кожевников народився 23 вересня 1906 року у м. Катеринослав (нині м. Дніпропетровськ) у сім'ї робітника — токаря металургійного комбінату. У 1922 р. він закінчив Катеринославську класичну гімназію. У 1922—1925 рр. був учнем слюсаря фабрично-заводського училища при Дніпропетровському металургійному заводі, а коли закінчив навчання в училищі, вступив на підготовче, згодом на фізико-технічне відділення на механіко-математичну спеціальність Московського індустріально-педагогічного інституту, який закінчив у 1930 р. З 1930 до 1934 р. Сергій Миколайович — аспірант кафедри технічної механіки, працював асистентом та очолював лабораторію кафедри деталей машин та опору матеріалів цього ж інституту. Пізніше (1934—1943) він викладав у Московському авіаційному інституті, з 1942 р. — завідувач кафедри.

У 1937 р. С.М. Кожевников отримав науковий ступінь кандидата технічних наук за сукупністю робіт в області динаміки металорізальних верстатів; у 1940 р. захистив докторську дисертацію в Московському вищому технічному училищі (МВТУ) ім. Баумана на тему: «Динаміка нестационарних процесів у машинах». У 1944—1960 рр. завідував кафедрою теорії механізмів Дніпропетровського металургійного інсти-

туту, у 1960—1962 — відділом Інституту чорної металургії АН УРСР. З 1962 до 1968 р. очолював кафедру теорії механізмів і машин і теоретичної механіки Київського інституту інженерів цивільної авіації, 1968—1971 рр. — завідував кафедрою опору матеріалів Української сільськогосподарської академії. Одночасно з 1970 до 1977 р. завідував сектором (потім відділом) теорії машин і механізмів Інституту геотехнічної механіки АН УРСР. Протягом 1978—1988 рр. працював в Інституті механіки АН України на посаді керівника відділу машин і механізмів.

У 1983 р. С.М. Кожевников обраний почесним членом Міжнародної федерації з теорії механізмів і машин.

С.М. Кожевников заклав основи принципово нового наукового напрямку — нестационарної динаміки машин із реальними фізичними властивостями ланок приводу (нелінійними характеристиками, пружністю) у гідравлічних, електричних та інших підсистемах.

Сергій Миколайович зробив вагомий внесок у розвиток теорії структурного аналізу і синтезу механізмів, біомеханіку, експериментальні методи дослідження динаміки важких машин, кінематику та інші розділи механіки машин. Учений приділяв велике значення педагогічній діяльності — викладав у різних інститутах, керував навчальним процесом на посадах завідувача кафедр.

У 1949 р. вийшло перше видання підручника С.М. Кожевникова з теорії механізмів, який перевидався чотири рази не тільки рідною, але й польською, чеською, угорською та китайською мовами. У 1950 р. уперше опубліковано довідник «Механізми», де описано понад 2500 механізмів.

Професор С.М. Кожевников був членом Вченої ради з теорії машин і робочих процесів АН СРСР. Основні праці стосуються проблеми механізації й автоматизації металургійного виробництва, динаміки перехідних процесів у машинах, синтезу епіциклічних передач, кулачкових і просторових механізмів; створив методику розрахунку перехідних процесів у пневматичних і гідравлічних системах важких машин.

С.М. Кожевников нагороджений двома орденами Трудового Червоного Прапора (1949, 1953), Почесною грамотою Президії Верховної ради УРСР (1986). Ним підготовлено 80 кандидатів і сім докторів наук; опубліковано понад 550 наукових праць, у тому числі 14 монографій. Має 85 авторських свідоцтв на винаходи, 20 іноземних патентів.

Помер 29 вересня 1988 року.



КРАСОВСЬКИЙ Арнольд Янович

Відомий учений-механік, доктор фізико-математичних наук (1974), професор (1984), член-кореспондент НАН України (1995), Заслужений діяч науки і техніки України (2003).

Арнольд Янович Красовський народився 27 липня 1933 року в м. Запоріжжя. Закінчив Київський політехнічний інститут (1956). У 1956—1961 рр. працював на Коломенському локомотивобудівному заводі (Росія). У 1961—1966 рр. — аспірант, молодший науковий співробітник Інституту проблем матеріалознавства НАН України. З 1966 р. працює в Інституті проблем міцності імені Г.С. Писаренка НАН України (1966—1968 рр. — молодший та старший науковий співробітник, 1968—2003 — завідуючий відділом, з 2003 р. по цей час — головний науковий співробітник). У 1963—1986 рр. працював також у Київському політехнічному інституті.

У творчій співпраці з В.Т. Трощенко вирішив актуальну наукову і прикладну проблему: дослідження циклу закономірностей деформування та руйнування пористих металокерамічних матеріалів під дією статичних і циклічних навантажень з урахуванням ефекту масштабу. У подальшому саме ця тематика, поширена на широкий клас конструкційних матеріалів, визначила магістральний напрям його наукових інтересів: дослідження методами фізики та механіки руйнування процесів пластичної течії та руйнування конструкційних матеріалів. У цьому напрямі на основі теорії дислокацій роз-

винуту математичне моделювання та узагальнено опис початкових стадій пластичної течії кристалічних матеріалів в умовах їх деформування з постійною швидкістю деформації, низькотемпературного крипу та релаксації напружень; запропоновано новий метод оцінки сталого в'язкого гальмування дислокацій за експериментальними даними затухання плоских ударних хвиль; докладно вивчено процеси первинного та вторинного двійникування в сталях за низької кліматичної і криогенної температури, а також роль двійників у зародженні та поширенні крихкого руйнування.

Важливим наслідком цієї роботи була запропонована спільно з Г.С. Писаренком К_ц-модель граничного стану матеріалу в околі вершини тріщини на початку руйнування, заснована на механізмі зародження мікротріщини на характеристичній для матеріалу даної структури відстані від вершини, її розповсюдженні назустріч магістральній тріщині до їх повного злиття. У подальшому ця модель послужила основою для появи нового напрямку в дослідженні процесу руйнування конструкційних матеріалів, що дістав назву «локального підходу до проблеми руйнування». А.Я. Красовський разом зі своїми учнями розвинув ретроспективний кількісний метод стереоскопічної фрактографії, за допомогою якого докладно вивчив фізичні механізми руйнування матеріалів під дією статичних, динамічних і циклічних навантажень, досягнув значного прогресу у вирішенні проблеми крихко-в'язкого переходу в металах та розробив і застосував на практиці нові методи експертизи причин експлуатаційних руйнувань відповідальних елементів конструкцій нової техніки. Відома також розвинута ним термодинамічна теорія механічної поведінки матеріалів (розтяг із постійною швидкістю, крип та релаксація напружень за низьких та високих значень температури), заснована на аналізі термодинаміки процесу руху дислокацій у кристалічних твердих тілах.

Під керівництвом Арнольда Яновича та за його безпосередньої участі розвинуто важливі розділи механіки руйнування: розробка нових методів розрахунку коефіцієнтів інтенсивності напружень для тіл із тріщинами на основі вагових функцій; дослідження закономірностей та механізмів зародження і поширення тріщин втоми в елементах конструкцій за складного напруженого стану; розробка методів та дослідження тріщиностійкості конструкційних мате-

ріалів за статичного, динамічного і циклічного навантажень та на стадії зупинки тріщини. Ці та інші його розробки знайшли широке практичне застосування при визначенні залишкового ресурсу і безпеки відповідальних конструкцій, споруд і машин, які працюють в Україні та поза її межами: магістральний трубопровідний транспорт, атомні та теплові електростанції, наземний транспорт тощо. Зокрема, А.Я. Красовським та його учнями зроблено визначальний внесок у подовження ресурсу експлуатації об'єктів підвищеної небезпеки: магістрального аміакопроводу «Тольятті — Одеса» (територія України), Чорнобильської АЕС (третій блок), магістрального нафтопроводу «Кременчук — Херсон», магістрального газопроводу «Уренгой — Помари — Ужгород» (територія України), Рівненської АЕС (перший та другий блоки), Південно-Української АЕС (перший та другий блоки) тощо. За його безпосередньої участі виконуються роботи з подовження ресурсу експлуатації першого та другого блоків Запорізької АЕС.

А.Я. Красовський — лауреат державних премій СРСР (1982) та України (1997). За цикл праць «Міцність та надійність трубопровідних систем» удостоєний премії ім. С.П. Тимошенка НАН України (2008). Він є дійсним членом вітчизняних і закордонних наукових товариств: Національні комітети України і Росії з теоретичної та прикладної механіки, Українське товариство з механіки руйнування матеріалів, Європейське товариство цілісності конструкцій (ESIS), міжнародне відділення американського товариства металів (ASM International) тощо. Неодноразово виступав із лекціями на міжнародних конференціях і школах із проблеми руйнування (Японія, Росія, США, Франція, Німеччина, Угорщина, Болгарія, Чехія, Єгипет) та був науковим керівником ряду міжнародних проєктів (програми ЄС COPERNICUS, Inco-COPERNICUS, UNTC, NATO та ін.). Його як професора запрошували на роботу провідні університети Японії, Франції, Угорщини.

А.Я. Красовський є автором понад 300 наукових праць, опублікованих у провідних вітчизняних і закордонних виданнях, у тому числі 11 монографій. Під його науковим керівництвом підготовано п'ять докторів і 18 кандидатів наук.



МУРАВЧЕНКО
Федір
Михайлович

Відомий учений у галузі авіаційного двигунобудування, доктор технічних наук (1991), член-кореспондент НАН України (2003), Заслужений діяч науки і техніки України (2003), лауреат Державної премії СРСР (1984), Державної премії України в галузі науки і техніки (1994), Герой України (2002).

Федір Михайлович Муравченко народився 18 березня 1929 року в с. Запоріжжя-Грудувате Синельниківського району Дніпропетровської області. Після закінчення Харківського авіаційного інституту в 1954 р. розпочав свій професійний шлях у Запорізькому машинобудівному конструкторському бюро «Прогрес». З 1989 р. Федір Михайлович — керівник і генеральний конструктор ДП «Івченко-Прогрес», а з 2007 р. — голова корпорації «НВО «О. Івченко».

Ф.М. Муравченко — знаний конструктор у галузі авіаційного двигунобудування, його роботи збагатили науку і техніку досягненнями першорядного значення. За роки творчої діяльності він брав участь у створенні 44 типів і модифікацій авіаційних і наземних газотурбінних двигунів (ГТД), які експлуатуються сьогодні у понад 100 країнах світу. Працюючи на посадах керівника групи пускових пристроїв, керівника відділу камер згорання, провідного конструктора, Федір Михайлович був одним із піонерів розроблення повітряних систем запуску газотурбінних двигунів, що забезпечили автономність літаків у експлуатації, камер згорання з безпрецедентними на той час показниками надійності і ресурсу, конверсії авіаційних

ГТД для застосування в наземних енергетичних установках. Наприкінці 1960-х років учений очолив новий напрям діяльності підприємства — створення турбореактивних двигунів (ТРДД) із великим ступенем двоконтурності. У 1976 р. під керівництвом Ф.М. Муравченка було створено перший у СРСР такий двигун — Д-36, що у своєму класі потужності був найкращим у світі за економічністю та екологічними характеристиками.

Працюючи заступником головного конструктора, з 1983 р. — головним конструктором, а з 1989 р. — генеральним конструктором, запропонував і обґрунтував основні концепції комплексного розв'язання проблем створення високоефективних ТРДД із великим ступенем двоконтурності, що не мають аналогів у вітчизняному авіадвигунобудуванні, а за деякими показниками і в світовій практиці. Зокрема, розроблено наукові засади створення двигунів трьохвальної схеми з установкою кожного ротора на двох опорах; модульної конструкції авіаційних двигунів; високонадійних опор роторів турбін, що працюють в ускладнених умовах; високоефективної системи автоматичного управління на базі всережимних регуляторів і струменевих датчиків; управління процесом доведення двигунів на базі залежності між кількістю дефектів, ресурсом і стендовими напрацюваннями; визначення висотно-швидкісних характеристик на літальній лабораторії.

На основі запропонованих концепцій за безпосередньої участі і під керівництвом ученого створено авіаційні двигуни: перший вітчизняний ТРДД із високим ступенем двоконтурності Д-36 (шість модифікацій, що експлуатують на літаках Ан-72, Ан-74, Ан-74ТК-300, Як-42); найпотужніший вітчизняний двигун Д-18Т для важких транспортних літаків Ан-124 «Руслан» і Ан-225 «Мрія»; найпотужніший у світі турбовальний двигун (ТВГТД) Д-136 для гелікоптера Ми-26; ТРДД ДВ-2 для чеського навчально-тренувального літака L-59; турбогвинтовий двигун (ТВД) ТВ3-117ВМА-СБМ1 і допоміжний двигун АИ9-3Б для літака Ан-140; ТРДД Д-436Т1/ТП/148 для літаків Ту-334, Бе-200, Ан-148; ТРДД АИ-222-25 для російського навчально-бойового літака Як-130. Окрім цього, за життя вченого під його керівництвом почалися розробки: першого у світі турбогвинтовентиляторного двигуна Д-27 для транспортного літака Ан-70; ТРДД АИ-22 для літака Ту-324; ТРДД АИ-222К-25Ф із форсажною камерою для китайського УТЛ L-15; ТВД АИ-450С-2 для

чеського легкого багатощільового літака EV-55; ТВГТД АИ-450М для гелікоптера Ми-2М; ТРДД Д-18Т 4 серії для літака Ан-124-100; газотурбінного приводу АИ-12. Створено також такі наземні газотурбінні приводи: Д-336 та АИ-336 для газотранспортних систем України, Росії, Ірану, Туреччини, Болгарії, Азербайджану, Узбекистану; АИ-2500 й АИ-6000 для компактних пересувних електростанцій; генератор інертних газів АИ-19ГГ.

Особливою заслугою Ф.М. Муравченка є розроблення моделі діяльності дослідно-конструкторського підприємства в умовах економічної кризи. В основі моделі — переорієнтація значної частки потенціалу підприємства (в умовах припинення державного фінансування і відсутності у споживачів коштів на придбання нових двигунів) на діяльність із підвищення споживчих властивостей двигунів, які серійно виробляють і експлуатують, їх ремонт, надання інжинірингових послуг. Завдяки впровадженню цієї моделі економічної діяльності очолюване Ф.М. Муравченком підприємство ДП «Івченко-Прогрес» не тільки зберегло інтелектуальний і виробничий потенціал у роки кризи, але й виявилось найбільш дієздатним серед подібних установ колишнього СРСР. З початку 1990-х років на підприємстві було створено і сертифіковано шість типів нових авіаційних двигунів і чотири типи наземних модифікацій, започатковано розроблення ще десяти типів двигунів. Вчений був автором і керівником робіт з конвертації авіаційних двигунів у наземні газотурбінні установки, зокрема зі створення малоємисійної камери згоряння, що забезпечила безпрецедентні екологічні характеристики двигунам для енергетичних та газоперекачувальних станцій.

Значну увагу вчений приділяв підготовці наукових і технічних кадрів. Він був професором кафедри конструкції і міцності авіаційних двигунів Харківського національного аерокосмічного університету «ХАІ». Сім його учнів захистили дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук.

Наукові розробки Ф.М. Муравченка викладені в понад 200 наукових публікаціях і свідоцтвах на винаходи.

Нагороджений медалями і орденами: Трудового Червоного Прапора (1971), Жовтневої Революції (1981), «За заслуги» III (1994), II (1999) та I ступеня (2005).

Помер 8 лютого 2010 року.



НАЗАРЕНКО
Володимир
Михайлович

Відомий учений у галузі механіки, доктор технічних наук (1988), професор (1993), лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (2009), член-кореспондент НАН України (2015).

В.М. Назаренко народився у 1956 році у м. Орел (Росія). В 1978 році закінчив Київський державний університет ім. Т.Г. Шевченка за спеціальністю «механіка». В Інституті механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України працює з 1978 року. В 1981 році захистив кандидатську дисертацію, а в 1988 – докторську за спеціальністю «механіка деформівного твердого тіла». Працював в Інституті механіки АН УРСР: інженер-стажер, аспірант, молодший науковий співробітник; старший науковий співробітник, з квітня 1989 р. – провідний науковий співробітник. Паралельно працював професором Українського державного університету харчових технологій, завідувачем кафедри вищої математики Університету «Україна», завідувачем кафедри теоретичної механіки та опору матеріалів Національного університету харчових технологій. З жовтня 2008 р. – провідний науковий співробітник Інституту механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України, з січня 2012 р. – завідувач відділу обчислювальної механіки та техніки.

В.М. Назаренко є відомим науковцем у галузі механіки деформівного твердого тіла. Зараз його наукові інтереси зосереджені в галузі механіки руйнування матеріалів та суміжних областях (некла-

сичні проблеми руйнування матеріалів внаслідок стискання вздовж тріщин та під дією початкових напружень вздовж тріщин, задачі втрати стійкості деформівних тіл).

Результати наукових досліджень В.М. Назаренка широко відомі в нашій країні і за кордоном. Він уперше провів дослідження стійкості гірських виробок з урахуванням меж розподілу фізико-механічних властивостей гірських порід з використанням строгої лінеаризованої теорії стійкості.

В.М. Назаренко отримав важливі наукові й прикладні результати з неklasичних проблем механіки руйнування для високоеластичних, композитних та пластичних матеріалів для різних схем розташування паралельних тріщин, що взаємодіють. Ним розроблено відповідний математичний апарат, який базується на використанні інтегральних перетворень та зведенні поставлених граничних задач до систем інтегральних рівнянь, та побудовано методику чисельного аналізу таких рівнянь. Результати та методи дослідження розповсюджено на найбільш поширені конструкційні матеріали – композитні, зокрема шаровані матеріали з ізотропними шарами та матеріали, армовані волокнами кінцевих розмірів.

Побудовано математичні методи розв'язку таких задач та отримано результати стосовно критичних значень навантажень, які призводять до ініціації механізму руйнування. Крім того, використовуючи точну тривимірну постановку, він виконав оцінку меж застосування широко поширених наближених розрахункових схем як за товщиною прошарку між тріщинами, так і з точки зору граничних умов у наближених схемах.

Розглянуто нові задачі для неплоских тріщин в умовах стискання, а саме — матеріали з дефектами, розміщеними в циліндричних поверхнях, за стискання вздовж них. Досліджено проблеми руйнування матеріалів із приповерхневими тріщинами під впливом початкових напружень. Для конкретних матеріалів отримано коефіцієнти інтенсивності напружень та проаналізовано вплив на них початкових напружень.

Одержані В.М. Назаренком результати мають видатне наукове значення в галузі сучасної механіки деформівних тіл і сприяють розвитку нового наукового напрямку — неklasичної механіки руйнування для тріщин, що взаємодіють.

В.М. Назаренко виконує й значну науково-організаційну роботу як член Національного комітету України з теоретичної і прикладної механіки та член спеціалізованої вченої ради з захисту докторських дисертацій, член редакційної колегії міжнародного журналу «Прикладна механіка», вченої ради Інституту механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України.

Лауреат Республіканської комсомольської премії ім. М. Островського (1988), нагороджений нагрудним знаком «Знак Пошани» Київського міського голови (2004), є автором (співавтором) більш ніж 100 наукових праць, у тому числі двох монографій; підготував шість кандидатів і одного доктора наук; брав участь у використанні наукових робіт за грантами фонда Дж. Сороса, INTAS, DFG (Німеччина).



НЕМІШ
Юрій
Миколайович

Відомий учений у галузі механіки, доктор фізико-математичних наук (1979), професор (1990), член-кореспондент НАН України (1997), лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (1988) та Премії ім. О.М. Динника (1984).

Юрій Миколайович Неміш народився 3 березня 1936 року в с. Чернятин (тепер Івано-Франківська область). У 1954 р. закінчив Городенську середню школу та поступив у Чернівецький державний університет на фізико-математичний факультет. Після закінчення університету в 1959 р. розпочав трудову діяльність учителем математики та креслення Уличнянської середньої школи Львівської області, де працював до 1961 р. У 1961—1963 рр. працював учителем математики та фізики Цінівської школи Івано-Франківського області. З 1963 до 1966 р. навчався в аспірантурі Інституту механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України. У 1967 р. захистив дисертаційну роботу кандидата фізико-математичних наук, у 1979 р. — докторську дисертацію, у 1980 р. отримав вчене звання старшого наукового співробітника. У 1966—1977 рр. працював відповідальним секретарем редакції, 1977—1980 рр. — заступником головного редактора журналу «Прикладная механика». У 1980 р. почав працювати на посаді старшого наукового співробітника відділу реології, з 1983 р. — завідувача лабораторії математичних методів у механіці суцільних

середовищ у цьому ж відділі. У 1980—1983 рр. викладав у Київському автомобільно-дорожньому інституті. У 1983—1993 рр. був заступником академіка-секретаря Відділення механіки НАН України. З 1996 р. обіймав посаду головного наукового співробітника Інституту механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України.

Ю.М. Немішем отримано видатні наукові результати з тривимірної лінійної та фізично нелінійної теорії пружності, теплопровідності та термопружності для неканонічних областей, з теорії згину пластин у неklasичній постановці, з плоских задач моментної теорії пружності, у галузі механіки насичених пористих середовищ із циліндричними порожнинами, механіки кусково-однорідних тіл із неканонічними поверхнями поділу. Розроблено і обґрунтовано ефективні методи розв'язування двовимірних і тривимірних крайових задач для неканонічних областей і на цій основі одержано аналітичні розв'язки нових класів крайових задач механіки деформівних тіл, які дозволяють дослідити напружено-деформований стан композитних матеріалів із технологічними відхиленнями в структурі тіл скінченних розмірів і елементів конструкцій складної геометрії, насичених гірських масивів із виробками. Виявлено нові характерні механічні ефекти. Результати цих досліджень знайшли застосування в інженерній практиці провідних підприємств.

Наукові праці Ю.М. Неміша істотно вплинули на створення в галузі механіки нового напрямку — механіки деформівних тіл неканонічної форми.

Ю.М. Неміш опублікував понад 220 наукових праць (у тому числі дев'ять монографій), підготував 10 кандидатів і одного доктора наук.

Помер 21 липня 2000 року.



НЕСТЕРОВ
Павло
Петрович

Відомий учений у галузі гірничої механіки і конструювання, доктор технічних наук (1960), професор (1962), член-кореспондент АН України (1948).

Павло Петрович Нестеров народився 23 лютого 1903 року в м. Тула. Навчався в Другій тульській радянській школі II ступеня (1919—1924). Працював помічником машиніста Московсько-Курської залізниці (1924—1925), техніком Орендного відділення місцевого господарства (1925—1926) та самоварної фабрики «Наше майбутнє» (1928) м. Тула, головним механіком на шахтах № 5, Дельта № 1 і № 2 Рудоуправління «Паризької комуни» на Донбасі (1930—1931). У 1932 р. закінчив Московський гірничий інститут.

П.П. Нестеров у 1933—1938 рр. працював старшим науковим співробітником в Інституті гірничої механіки АН УРСР, у 1933—1935 рр. доцентом Київського гірничо-геологічного інституту, у 1938—1948 рр. працював старшим науковим співробітником Інституту гірничої справи АН СРСР. З 1948 до 1967 р. — професор, завідувач кафедри Харківського гірничого інституту (пізніше — Харківський інститут гірничого машинобудування, автоматики і обчислювальної техніки), керівник відділу Інституту гірничої справи АН УРСР. З 1963 до 1977 р. Павло Петрович працював старшим науковим співробітником, завідувачем відділу механіки підйому Дніпропетровської філії Інституту механіки АН УРСР (з 1967 р. Інститут

геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України), з 1978 р. — завідувачем відділу Інституту проблем машинобудування АН УРСР (м. Харків).

Наукові праці П.П. Нестерова присвячені питанням теорії і практики шахтного підйому, конструюванню і технології виготовлення сталевих канатів, розробці теоретичних основ багатоканатного й інших видів підйому з глибоких шахт. Зробив істотний внесок в теорію конструювання і технологію виробництва сталевих канатів. Він уперше розглянув канат як агрегат, що складається з дротів із різними деформаціями і напруженнями. Для забезпечення надійної й ефективної роботи піднімальних установок на глибоких шахтах створено і впроваджено спеціальні попередньо обтягнуті сталеві канати. Під його керівництвом розроблена теорія беззрівняльного багатоканатного підйому, методи міцностних розрахунків полегшених скіпів, досліджені нові види безканатного (пневматичного) підйому.

П.П. Нестеров, працюючи в інститутах АН України, створив наукову школу, напрацювання якої присвячені питанням шахтного підйому, зокрема питанням використання шахтних піднімальних канатів. Ним підготовлена плеяда кандидатів і докторів наук.

Науковий доробок вченого складає понад 250 наукових праць, у тому числі сім монографій.

За наукові досягнення вчений відзначений урядовими нагородами: орденами «Знак Почета» (1945, 1952), медалями — «За доблесну працю у Великій Вітчизняній війні 1941—1945» (1945), «За трудову доблесть» (1945, 1947, 1961), «За відновлення вугільних шахт Донбасу» (1948), «В пам'ять 800-річчя Москви» (1948).

Помер 17 жовтня 1978 року.



НИКИФОРОВИЧ
Євген
Іванович

Відомий учений у галузі прикладної механіки, доктор фізико-математичних наук (1991), професор (2002), член-кореспондент НАН України (2009).

Євген Іванович Никифорович народився 22 квітня 1955 року (м. Даугавпілс, Латвія). У 1977 р. закінчив механіко-математичний факультет Московського державного університету і вступив до аспірантури університету за спеціальністю «механіка рідини, газу та плазми», яку закінчив у 1980 р., кандидат фізико-математичних наук з 1982 р. Працював молодшим науковим співробітником, вченим секретарем Інституту гідромеханіки НАН України, завідувачем лабораторії, з 1991 р. обіймає посаду завідувача відділу. Вчене звання старшого наукового співробітника за спеціальністю «механіка рідини, газу та плазми» йому присвоєно в 1986 р.

Наукові праці Є.І. Никифоровича пов'язано з побудовою нових моделей суцільних середовищ з ускладненими фізико-хімічними властивостями. Зокрема, ним розроблено моделі багатокомпонентних стратифікованих середовищ, вивчено їх асимптотичні властивості, динаміка завихреності та стратифіковані межові шари за наявності масових сил. У теперішній час активно працює в області фізико-хімічної гідродинаміки, пов'язаної з паливними комірками.

Характерною рисою робіт, що виконує Є.І. Никифорович, є органічний зв'язок теоретичних досліджень з вирішенням важливих для практичної енергетики і екології задач. Ним вирішено ряд нау-

кових та науково-технічних проблем із комплексних досліджень енергозбереження й охорони навколишнього середовища. Дослідження були виконані з урахуванням випадкового розкиду метеорологічних параметрів. В останні роки вагомим результатом є створення концепції енергозбереження на важливих енергетичних об'єктах, що входить складовою частиною до концепції сталого розвитку енергетики країни. Ці результати широко висвітлені в наукових статтях та монографіях, присвячених особливостям функціонування систем охолодження важливих енергетичних об'єктів, зокрема з метою вирішення задач оперативного управління, а також контролю режимних і технологічних параметрів та захисту навколишнього середовища. Це дозволило узагальнити розглянуту сукупність задач і сформулювати методологію цілеспрямованого регулювання хімічного, термічного і гідробіологічного складу режимів систем охолодження. Виконано комплексне дослідження моделей, що використовуються для моделювання режимів функціонування систем охолодження енергетичних об'єктів та їх узагальнення, яке показало, що процеси моделювання можуть бути описані обмеженою сукупністю обчислювальних процедур. Для автоматизації моделювання розроблено спеціалізований метод послідовності елементарних функцій, який відрізняється простотою та універсальністю. Отримані теоретичні результати дозволили створити програмний інструмент для аналізу та оптимізації режимів роботи систем охолодження, що лягло в основу побудови системи інформаційної підтримки диспетчерського персоналу енергетичних станцій.

Виконані Є.І. Никифоровичем наукові дослідження та узагальнення комплексу гідромеханічних проблем знайшли своє практичне використання у процесі вирішення загальних проблем енергоефективності та екології. Результати теоретичних і розрахункових розробок були застосовані на стадії проектування і експлуатації таких електростанцій як Заїнська, Ладжинська ГРЕС, Чорнобильська, Хмельницька, Запорізька та Південно-Українська АЕС.

Результати наукової діяльності Є.І. Никифоровича у галузі прикладної механіки викладено у понад 120 публікаціях.

Є.І. Никифорович успішно поєднує науково-дослідну роботу з науково-організаційною діяльністю. З 1983 до 1989 р. він працював ученим секретарем інституту, а з 1991 р. є завідувачем відділу мо-

делювання гідротермічних процесів. На цьому посту він виконує значну роботу з планування та координації наукових досліджень в інституті, розширення участі вчених інституту у проектах державних науково-технічних програм та програм фундаментальних досліджень. Є.І. Никифорович є заступником наукового керівника Державної науково-технічної програми «Енергозберігаючі та екологічно доцільні заходи і способи управління технологічними процесами на енергетичних об'єктах», а також членом робочої групи з наукового напрямку «Екологічно чиста енергетика та ресурсозберігаючі технології», науковим експертом Міністерства освіти та науки України.

Є.І. Никифорович — член редколегії журналу «Прикладна гідромеханіка». Він неодноразово брав участь у роботі та був членом програмних і організаційних комітетів науково-технічних національних і міжнародних конференцій та симпозіумів.

Є.І. Никифорович успішно займається педагогічною діяльністю. Підготував трьох кандидатів та одного доктора наук. Працює за сумісництвом професором кафедри «Електроенергетика і електротехніка» Відділення цільової підготовки (факультет «Електроенерготехніка і автоматика») Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», працював у Чорноморському філіалі Московського державного університету. Він є запрошеним професором Університету Бен-Гуріона в м. Беер-Шева та Королівського технологічного інституту м. Стокгольм. Активно бере участь у системі атестації наукових кадрів як член експертної ради з електротехніки та енергетики ДАК України та член спеціалізованої вченої ради з захисту докторських дисертацій.



**НІКІТІН
Павло
Іванович**

Відомий учений у галузі будівельної механіки і конструювання, проблем міцності, доктор технічних наук (1960), професор (1962), член-кореспондент НАН України (1982).

Павло Іванович Нікітін народився 7 січня 1916 року в с. Рубліно Тульської області (Російська Федерація). Закінчив залізничний технікум (1932), працював помічником машиніста паровоза (1933—1936). Конструктор, майстер дільниці на підприємствах Міністерства оборонної промисловості (1941—1945). Закінчив Тульський механічний інститут (1946). Інженер, старший інженер СКБ НДІ-88, начальник групи міцності. Переведений на посаду начальника групи КБ при заводі п/с 186 (тепер ДП ВО «Південмаш»), начальник сектору міцності ОКБ-586 (нині — ДП КБ «Південне»), начальник відділу проблем міцності, начальник комплексу проблем міцності (1962—1991), радник Генерального конструктора ДКБ «Південне» (1991—1994). Вийшов на пенсію у 1994 р.

Науково-дослідна діяльність Павла Івановича була спрямована на забезпечення міцності ракетної й космічної техніки, вирішення проблеми створення апаратів мінімальної ваги і високої надійності з раціональними динамічними характеристиками.

П.І. Нікітін брав безпосередню участь у розробці ракет-носіїв «Циклон», «Зеніт», а також декількох поколінь балістичних ракет далекої дії. Серед них ракети наземного, шахтного, мінометного і рухомого старту, з орбітальною і головними частинами, що розділя-

ються, у тому числі стійкі до уражень від ядерного вибуху. Основні проблеми, вирішені ним і під його керівництвом: розробка комплексу експериментально обґрунтованих методів розрахунку динаміки і міцності конструкцій, створення унікальної бази для випробувань на міцність.

Під керівництвом П.І. Нікітіна виконано великий обсяг науково-дослідних і розрахункових робіт, проведено наземні випробування на міцність декількох поколінь бойових ракет і ракет-носіїв, космічних апаратів. Створена потужна експериментальна база, яка використовувалася не тільки з метою забезпечення міцності, але й для функціональних випробувань. Комплекс міцності забезпечив розробників окремих систем ракет вихідними даними з навантажень на ці системи, було виконано також міжвідомчі випробування на міцність. Окремі сторінки історії комплексу міцності — це випробування вузлів ракет на вплив вибухових навантажень від протиракетної оборони, випробування на сейсмостійкість у складі шахтних пускових установок, роботи за конверсійною тематикою. Керував відпрацюванням динаміки, міцності та віброміцності бойових і космічних ракет Р-12 (8К63), Р-14 (8К65), Р-16 (8К64), Р-36 (8К67), Р-36М (15А14), МР-УР100 (15А15), Р-36М УТТХ (15А18), Р-36М2 (15А18М), РТ-23 (15Ж60, 15Ж61), носіїв ракет «Космос» (11К63), «Циклон-3» (11К68), «Циклон-2» (11К69).

П.І. Нікітін протягом багатьох років за сумісництвом працював у Дніпропетровському державному університеті, спочатку на кафедрі теорії пружності та аеродинаміки (з 1952 р.), згодом на кафедрі проектування і конструкцій фізико-технічного факультету, де читав курс «Міцність ракетних конструкцій». Він приділяв багато уваги підготовці та вихованню інженерних і наукових кадрів, підтримці активних, грамотних спеціалістів, створенню умов для розкриття їхніх здібностей. У списку наукових праць вченого понад 150 найменувань, 41 авторське свідоцтво, навчальний посібник. Серед його учнів і послідовників 28 кандидатів і шість докторів наук.

П.І. Нікітін — лауреат Державної премії СРСР (1969) і премії ім. М.К. Янгеля (1977). Нагороджений орденами Трудового Червоного Прапора (1959), Леніна (1961), медалями ім. С.П. Корольова (1976), імені М.К. Янгеля (1984).

Помер 16 липня 1996 року.



НІКІШОВ
Володимир
Іванович

Відомий учений у галузі механіки рідин і газів, доктор фізико-математичних наук (1993), професор (2005), член-кореспондент НАН України (2003).

Володимир Іванович Нікішов народився 9 листопада 1945 року (м. Рязань, Росія), закінчив Московський фізико-технічний інститут у 1969 р. З того ж року працює в Інституті гідромеханіки НАН України на посадах інженера, молодшого, старшого, провідного співробітника, заступника директора Інституту з наукової роботи (з 1989 р.), очолює відділ технічної гідромеханіки.

В.І. Нікішовим отримано нові фундаментальні та прикладні наукові результати у галузі механіки рідин і газів. Проведені ним дослідження характеризуються глибоким аналізом розв'язків, досконалою методологією побудови фізико-математичних моделей процесів, оригінальністю застосованих експериментальних методів. Це дозволило знайти та дослідити нові механічні ефекти, які є суттєвими для розуміння особливостей руху однорідної та неоднорідної рідини.

Нові результати було отримано В.І. Нікішовим під час вивчення розвитку перемішаних плям у стратифікованому середовищі. Виділено та досліджено нову в'язко-дифузійну стадію цього процесу, що дозволило побудувати повну класифікацію стадій розвитку плям для турбулентного та інтрузивного руху рідини. Виявлено та досліджено новий ефект «анти-колапса», визначено параметри тривалих

скалярних неоднорідностей. Розроблено класифікаційну діаграму типів рухів в'язкої температуропровідної та електропровідної рідини з урахуванням означених масових ефектів. Отримані результати є визначальними для побудови моделей фізичних процесів, які відбуваються в морях.

Цикл робіт В.І. Нікішова присвячено вивченню процесів генерації внутрішніх хвиль локалізованими збуреннями. Вперше було отримано розв'язок тривимірної задачі розповсюдження внутрішніх хвиль за рухомими в стратифікованому середовищі тілами, було досліджено вплив тертя, дії рушія, колапсу турбулентної супутньої течії, нестационарності руху на хвильову картину. Ці результати дозволили дослідити вплив вказаних факторів на характеристики внутрішніх хвиль і визначити напрями подальших досліджень.

Суттєвий практичний інтерес становлять результати, які отримано вченим у ході дослідження індукції магнітного поля рухами електропровідної рідини, зокрема внутрішньохвильовими рухами порівняно невеликого масштабу, в магнітному полі Землі. Встановлено, що основний ефект пов'язаний з рухами низької частоти. Показано, що індуктивне магнітне поле може бути зафіксовано сучасними магнітометрами. Це відкриває нові можливості реєстрації сигналу від хвиль та течій і удосконалення моніторингу океанів і морів.

Нові результати отримано В.І. Нікішовим щодо розповсюдження електромагнітних хвиль у турбулентному морському середовищі, де спектр турбулентних флуктуацій оптичного показника заломлення визначено флуктуаціями температури та солоності. Виявлено аномальну поведінку спектру флуктуацій оптичного показника заломлення, появу локальних екстремумів в області малих масштабів. Аналіз процесу розповсюдження хвиль показав, що означені особливості поведінки спектра призводять до значних змін у статистичних характеристиках електромагнітних хвиль, що треба враховувати при вивченні розповсюдження світла в морському середовищі.

Ученим розроблено новий метод розрахунку навантажень на гідротехнічні споруди, що виникають під час руху великотоннажних суден в умовах складного фарватеру. Під його керівництвом виконуються теоретичні та експериментальні дослідження впливу хвиль, що генерують судна, на ерозію берегів та руйнування берегових спо-

руд з метою розробки пропозицій зі зменшення негативної дії хвиль і застосування результатів для проектування судових ходів та мостів через р. Дніпро біля м. Київ.

У ході дослідження розповсюдження і взаємодії внутрішніх відокремлених хвиль великої амплітуди з топографією дна були визначені сценарії розвитку, виявлені нові характерні особливості цих процесів. Отримані результати є визначальними для побудови моделей, що описують процеси переносу енергії від великих до малих масштабів і розповсюдження домішок у стратифікованих озерах.

В.І. Нікішов був керівником масштабних експериментальних робіт, які виконувалися в північних морях колишнього Радянського Союзу. Отримані результати було впроваджено у побудову нових алгоритмів обробки інформації, що дозволило поглибити знання про механізми розвитку збурень у морському середовищі.

Інтенсивну наукову роботу В.І. Нікішов поєднує з науково-організаційною діяльністю. Він є заступником академіка-секретаря Відділення механіки НАН України, членом двох спеціалізованих рад по присудженню наукових ступенів, членом Національного комітету України з теоретичної і прикладної механіки, членом редколегії наукового журналу «Прикладна гідромеханіка».

В.І. Нікішов приділяє увагу підготовці інженерних та наукових кадрів, він регулярно керує дипломною практикою студентів, роботою аспірантів, під його керівництвом захищено три кандидатські дисертації.

Результати досліджень Володимира Івановича відображено в 145 наукових працях, у тому числі в науковій монографії.

В.І. Нікішов нагороджений медалями, Почесною грамотою Президії Національної академії наук України.

У 2014 р. у складі авторського колективу В.І. Нікішову присуджено Державну премію України в галузі науки і техніки за роботу «Закономірності хвиле-вихрових процесів у суцільному середовищі».



ОЛІЙНИК
Олександр
Якович

Відомий учений у галузі гідромеханіки, гідравліки, меліорації та водної екології, доктор технічних наук (1971), професор (1975), член-кореспондент НАН України (1973), лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (1981) та Премії ім. О.М. Динника (1990), нагороджений Почесною грамотою Президії Верховної Ради України (1979).

Олександр Якович Олійник народився 25 листопада 1929 року у с. Вишгород Київської області в родині службовця. Закінчив Київський гідромеліоративний інститут у 1953 р., аспірантуру при цьому ж інституті у 1956 р. З 1956 до 1964 р. працював молодшим науковим співробітником Інституту гідромеханіки АН УРСР. У 1958 р. захистив кандидатську дисертацію. У 1964 р. перейшов працювати в Інститут математики АН УРСР, де працював до 1972 р. старшим науковим співробітником. У 1972 р. повернувся до Інституту гідромеханіки АН УРСР на посаду заступника директора з наукової роботи. З 1973 до 1981 р. був директором Інституту. У 1981 р. очолив відділ прикладної гідродинаміки, працюючи одночасно завідувачем, а зараз — професором кафедри гідравліки та водовідведення Київського національного університету будівництва та архітектури. Член Національного комітету України з теоретичної та прикладної механіки, член Міжнародної асоціації з гідравлічних досліджень.

О.Я. Олійником отримано важливі результати в теорії та методах розрахунку різних дренажних систем у складних гідрогеологічних

умовах, захисту земель від затоплення і підтоплення ґрунтовими водами, волого- і солепереносу в ґрунтах, знезалізнення підземних вод фільтруванням, біологічної очистки стічних вод на різних біореакторах, у гідравліці гідротехнічних споруд. З його ім'ям пов'язані важливі досягнення у вивченні різних проблем гідродинаміки рухомих об'єктів, турбулентних течій, складних потоків, міграції забруднювальних речовин у пористому середовищі, очистці поверхневих і стічних вод від забруднень різного походження.

О.Я. Олійник — автор понад 250 наукових праць, у тому числі 15 монографій. Учасник багатьох міжнародних наукових конгресів та конференцій. Велику увагу приділяє підготовці наукових кадрів вищої кваліфікації. Він підготував трьох докторів і 30 кандидатів наук.

Наукові розробки колективу, який очолює О.Я. Олійник, широко впроваджуються в різні галузі водного господарства, застосовуються у процесі складання нормативних документів різного рівня.

О.Я. Олійник — голова комісії з водних проблем Міністерства освіти і науки України, науково-технічної ради Держводгоспу, входить до складу низки вчених рад. Він є головним редактором науково-технічного збірника «Проблеми водопостачання, водовідведення та гідравліки», членом редакційної колегії наукового журналу «Прикладна гідромеханіка».



ПЕНЬКОВ
Олександр
Михайлович

Відомий учений у галузі механіки, доктор технічних наук, професор (1943), член-кореспондент АН УРСР (1951), Заслужений діяч науки і техніки УРСР (1966).

Олександр Михайлович Пеньков народився 11 квітня 1906 року у м. Катеринослав (нині м. Дніпропетровськ). Після закінчення у 1930 р. Дніпропетровського гірничого інституту працював асистентом на кафедрі будівельної механіки Дніпропетровського металургійного інституту. Ще у студентські роки він захоплювався науковими дослідженнями, активно працював у студентському науковому товаристві. За два роки після закінчення інституту підготував дисертацію на тему «О резонансе в подъемнике с бицилиндрическими барабанами» і у віці 26 років отримав науковий ступінь кандидата технічних наук. У 1932 р. вченому було присвоєне звання доцента.

З 1933 до 1937 р. О.М. Пеньков працював доцентом кафедри будівельної механіки Дніпропетровського металургійного інституту, одночасно навчаючись у докторантурі (1933—1941) на кафедрі теорії пружності АН УРСР при Інституті гірничої механіки. З 1938 р. Олександр Михайлович очолив кафедру механіки Дніпропетровського державного університету: читав нові курси лекцій і продовжував займатися науковою роботою, виконуючи наукові дослідження за завданнями авіаційних підприємств, відділу теорії пружності АН УРСР, працював у групі «Вібрація». У 1942 р. вчений захистив докторську дисертацію.

У 1942—1943 рр. Олександр Михайлович працював в Уфимському авіаційному інституті професором кафедри гідравліки і кафедри

літакобудування, а в 1944 р. організував нову лабораторію, на базі якої при Інституті гірничої механіки АН СРСР був створений відділ міцності гірничих машин і споруд.

З 1954 до 1968 р. Олександр Михайлович працював у Київському інституті цивільного повітряного флоту (з 1965 р. Київський інститут інженерів цивільної авіації) на посаді заступника начальника інституту з навчальної та наукової роботи та одночасно був завідувачем кафедри опору матеріалів цього ж інституту (1958—1968). Наприкінці 1957 р. за ініціативи професора О.М. Пенькова була створена науково-дослідна лабораторія з проблем міцності і довговічності літальних апаратів.

Проведені вперше в СРСР під керівництвом О.М. Пенькова науково-дослідницькі роботи, пов'язані з експлуатацією унікальних будівель, дозволили розробити нові методи оцінки тримальної здатності та довговічності великих конструкцій. Він розробив метод оцінки надійності та довговічності вугільних комбайнів, керував розробкою комплексного методу оцінки довговічності авіаційних конструкцій та методики обробки результатів льотних міцнісних випробувань, методу форсованих багатоступеневих програмних випробувань. Ним введений коефіцієнт утомної живучості, досліджений вплив нерівностей аеродромів, поведінка матеріалів за випадкових навантажень тощо. Разом із співробітниками Державного науково-дослідного інституту цивільної авіації проводив широкомасштабні льотні й стендові випробування літаків та їх агрегатів. Був членом Вченої ради з питань міцності та пластичності матеріалів. На громадських засадах керував дослідницькою групою в Інституті механіки АН УРСР. Весь час брав активну участь у суспільній роботі: був заступником головного редактора журналу «Самолетостроение и техника воздушного флота», членом редколегії журналу «Опір матеріалів та будівельна механіка», членом редакційної ради журналу «Прикладна механіка», редактором багатьох збірників наукових праць.

Дослідження вченого стосуються теорії стійкості, теорії коливань, міцності і довговічності авіаційних конструкцій. О.М. Пеньков розробив теорію резонансу при квазігармонічних коливаннях, створив узагальнений метод розрахунку на стійкість стрижневих систем, вивчав питання теорії міцності конструкцій машин і споруд. Він є автором 45 наукових праць, присвячених міцності, стійкості та коливанням механічних систем.

Помер 24 вересня 1968 року.



ПИЛИПЕНКО
Олег
Вікторович

Відомий учений-механік у галузі динаміки рідинних ракетних двигунних установок (РРДУ), складних гідромеханічних систем, систем віброзахисту об'єктів ракетно-космічної, автомобільної і військової техніки. Доктор технічних наук (2002), професор (2011), член-кореспондент НАН України (2009), член-кореспондент Міжнародної академії астронавтики (2014).

Олег Вікторович Пилипенко народився 14 липня 1961 року у м. Дніпропетровськ. Закінчив з відзнакою Дніпропетровський державний університет, (нині Дніпропетровський національний університет ім. О. Гончара): механіко-математичний факультет за спеціальністю «гідроаеродинаміка» (1983). З 1983 до 1985 р. навчався в аспірантурі цього ж університету. У 1985 р. захистив дисертацію на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук і був направлений на роботу в Інститут технічної механіки НАН України і ДКА України на посаду молодшого наукового співробітника. З того часу він постійно працює в інституті: 1986—1988 рр. — науковий співробітник, 1988—1993 — старший науковий співробітник, 1993—1996 — завідувач лабораторії, 1996—2003 — завідувач наукового відділу, з 2003 р. — директор Інституту.

Основні напрями наукової діяльності О.В. Пилипенка пов'язані з дослідженням процесів динаміки елементів конструкцій ракетно-космічної техніки, енергетичного і транспортного маши-

нобудування, розробкою та створенням ефективних засобів забезпечення динамічної сумісності РРДУ з корпусом ракети і систем віброзахисту з квазінульовою жорсткістю.

За допомогою розробленого особисто О.В. Пилипенком методичного, алгоритмічного та програмного забезпечення отримано низку нових результатів, що мають значення для розрахунків поздовжньої стійкості ракет-носіїв «Зеніт», «Дніпро» і «Циклон-4», аналізу результатів динамічних випробувань двигуна першого ступеня РН «Зеніт», розробки й експериментального відпрацювання гідродинамічного демпфера для забезпечення поздовжньої стійкості ракети-носія «Зеніт», включаючи автономні випробування демпфера на модельній рідині, випробування демпфера в складі двигунної установки, вогневі стендові випробування першого ступеня ракети і льотно-конструкторські випробування ракети-носія «Зеніт». Це дозволило істотно зменшити терміни створення працездатної конструкції демпфера, матеріальні витрати на його відпрацювання і вчасно почати льотно-конструкторські випробування ракети, за яких демпфер повністю забезпечив її поздовжню стійкість.

Розроблено математичні моделі й проведено дослідження зі створення принципово нових високоефективних віброзахисних систем космічних апаратів, систем підресорювання автомобілів і систем віброзахисту водіїв транспортних засобів різного призначення.

Запропоновано нову кавітаційно-імпульсну технологію отримання тонкодисперсного водовугільного палива. Розроблено нові пальникові пристрої для ефективного спалювання водовугільного палива в теплоенергетичних установках, проведено їх випробування та отримано стійке ефективне факельне горіння водовугільного палива.

О.В. Пилипенко приділяє багато уваги забезпеченню науково-методичного супроводу формування та реалізації проектів Національних космічних програм України, впровадженню отриманих науково-технічних результатів у створення нових і модернізацію наявних об'єктів ракетно-космічної техніки.

У списку наукових праць О.В. Пилипенка понад 110 найменувань. Основні результати досліджень надруковано у чотирьох монографіях і статтях в наукових виданнях. Також вони були представлені на міжнародних симпозиумах у США, Південній Кореї, Японії,

Росії, Україні та інших країнах. О.В. Пилипенко має авторські свідоцтва та патенти на 45 винаходів та корисних моделей.

О.В. Пилипенко веде педагогічну діяльність. Він є професором кафедри «Енергетика» Дніпропетровського національного університету ім. О. Гончара, займається підготовкою наукових кадрів через аспірантуру, входить до складу спеціалізованої вченої ради при університеті з захисту дисертацій на здобуття наукових ступенів доктора та кандидата наук. Також учений є членом Бюро Відділення механіки НАН України і секції математики і механіки Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки.

Він — Заслужений діяч науки і техніки України (2011), лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (2005) і Премії ім. М.К. Янгеля НАН України (1998).



ПИШКІН
Борис
Андрійович

Відомий учений-гідротехнік, гідролог, доктор технічних наук, професор, член-кореспондент АН України (1951).

Борис Андрійович Пишкін народився 3 вересня 1893 року в м. Казань, Росія. У 1924 р. закінчив Московську сільськогосподарську академію імені К.А. Тимірязєва зі спеціальності «гідротехнік». Працював у водогосподарських установах Середньої Азії (1925—1929), у науково-дослідних установах і вишах Закавказзя й Омська (1929—1937). Завідувач кафедри в Омському сільськогосподарському університеті. У 1937—1941 рр. професор Київського гідромеліоративного інституту. Учасник Великої Вітчизняної війни, головний метеоролог при штабі генерала Родімцева під час Сталінградської битви. У 1945—1948 рр. працював у секції водогосподарських проблем АН України. У 1962—1967 рр. у Київському державному університеті ім. Т.Г. Шевченка був завідувачем кафедри гідрології суші (тепер гідрології та гідроекології) географічного факультету. Водночас завідував відділом в Інституті гідрології і гідротехніки АН України (тепер Інститут гідромеханіки НАН України).

Основні праці Б.А. Пишкіна стосуються питань динаміки берегів водойм, зокрема теорії вітрових хвиль у прибережній зоні, впливу хвиль на гідротехнічні споруди і береги, розробки методів захисту берегів від розмивання і затоплення, а також циркуляції двофазних потоків у трубопроводах і ріках. Розробив методи за-

хисту берегів від затоплювання та розмивання, а також захисту водозаборів і портів від замулювання та занесення.

Борис Андрійович створив новий науковий напрям — динаміка берегів водосховищ.

Одним з відомих наукових досягнень Б.А. Пишкіна у галузі берегової гідротехніки було проголошення ідеї штучного піщаного пляжу та публікація у 1949 р. першої в світі фізичної математичної моделі штучного піщаного пляжу — берегозахисної споруди нового типу. Інженерний метод розрахунку конструкції штучного піщаного пляжу отримав впровадження у практику інженерного захисту берегів водойм від абразії (руйнування корінних тіл берегів водойм під дією хвильового потоку) в Україні та за її межами. Під керівництвом Б.А. Пишкіна проводилися лабораторні та натурні дослідження з метою уточнення значень безрозмірного коефіцієнту і показників ступеня фізичних компонентів у формулі математичної моделі штучного піщаного пляжу.

У 1955—1956 рр. під безпосереднім керівництвом і авторським наглядом Б.А. Пишкіна Укргіпродгоспом розроблено проект берегозахисного комплексу м. Нікополь, в якому у вигляді фрагменту запроектовано штучний піщаний пляж довжиною у 3 км. Це був інженерний проект першої у світі берегозахисної споруди нового типу, тіло якої зведено з широко розповсюдженого природного будівельного матеріалу — піску русла Дніпра. Роботи по наміву тіла штучного піщаного пляжу виконувалися протягом 1956—1957 рр. засобами гідромеханізації Службою захисних споруд на Каховському водосховищі.

Б.А. Пишкін був членом Берегової секції Океанографічної комісії АН СРСР, Комісії з хвильового впливу на гідротехнічні споруди при Раді з проблем водного господарства АН СРСР.

Він є автором понад 240 наукових праць, в тому числі 20 монографій.

Помер 29 січня 1970 року.



**ПОВХ
Іван
Лукич**

Відомий учений, доктор технічних наук (1952), член-кореспондент НАН України (1961), професор (1964), Заслужений діяч науки України (1979), засновник донецької гідродинамічної школи.

Іван Лукич Повх народився 11 листопада 1909 року в м. Миропілля Курської губернії (нині Сумська область України) у родині робітника. Його дитинство пройшло на Донбасі (м. Юзівка), де він вчився в школі, з 14 років працював учнем слюсаря й слюсарем на металургійному заводі, а потім на вугільній шахті. Вищу освіту І.Л. Повх одержав у м. Ленінград: Військово-інженерна школа (1928—1930), курси підготовки в аспірантуру з математики при Державному інституті наукової педагогіки (1931—1933), фізико-механічний факультет Ленінградського політехнічного інституту (1934—1938). В інституті І.Л. Повх захопився аерогідродинамікою, яка стала творчою справою його подальшого наукового життя. Талановитий молодий вчений був залишений для наукової роботи на факультеті, але доля розпорядилася інакше. Іван Лукич був репресований.

У 1940 р. І.Л. Повх був реабілітований і повернувся на фізико-механічний факультет Ленінградського політехнічного інституту для продовження наукової й педагогічної роботи. Після повернення і закінчення аспірантури Іван Лукич плідно займався науковою й педагогічною діяльністю. У Ленінградську блокаду добровольцем пішов на фронт, був важко поранений. Після лікування призначений началь-

ником лабораторії з випробування поглинальних фільтрів отруйних речовин для газосховищ міста. Кандидатську дисертацію І.Л. Повх захистив у вересні 1943 р., продовжуючи працювати в Ленінградському політехнічному інституті. У 1952 р. І.Л. Повх успішно закінчив цикл робіт з основних аеродинамічних властивостей решіток профілів, а в 1953 р. по цій же проблемі захистив докторську дисертацію. У цей період наукові інтереси Івана Лукича зосереджені на дослідженні гідравлічних і парових турбін. У 1955 р. виходить монографія І.Л. Повха «Моделювання гідравлічних турбін на повітрі», яка зіграла велику роль у становленні турбінобудування в СРСР. Значну увагу Іван Лукич приділяв також методам вимірів аеродинамічних характеристик потоків, дослідженню окремих елементів аеродинамічних установок. Результати цієї роботи узагальнено у фундаментальній монографії «Аеродинамічний експеримент у машинобудуванні» (перекладена японською мовою) і підручнику «Технічна гідромеханіка» (виданий також у Єгипті арабською мовою). Починаючи з 1958 р. І.Л. Повх працював за сумісництвом в Інституті механіки АН УРСР (м. Київ), а з 1960 р. перейшов на роботу заступником директора Інституту гірничої справи АН УРСР (м. Донецьк).

У 1962—1963 рр. Іван Лукич працював завідувачем відділу Донецького НДІ чорних металів і за сумісництвом був професором Донецького педагогічного інституту. За активної участі І.Л. Повха на базі Педагогічного інституту був створений Донецький державний університет, першим професором якого він був зарахований у 1964 р. З початком роботи в Донецькому науковому центрі АН УРСР під керівництвом І.Л. Повха починає формуватися донецька гідродинамічна школа.

У 1964 р. І.Л. Повх створює кафедру фізичної гідродинаміки в Донецькому державному університеті. Кафедра почала здійснювати підготовку фахівців в області фізичної гідродинаміки. У цей період І.Л. Повхом розвинуто ряд нових напрямів прикладної гідроаеродинаміки: магнітогідродинамічна сепарація корисних копалин, МГД-транспортування й дозування рідкісних металів тощо. Результати досліджень у цих наукових напрямках узагальнено в монографіях: «Магнітна гідродинаміка в металургії», «Теорія продувки сталеплавильної ванни», «Магнітогідродинамічна сепарація» тощо. З 1967 р. під керівництвом І.Л. Повха й за його участі розпочато систематич-

ні дослідження з розробки методів виміру характеристик турбулентних потоків. У цей же час під керівництвом Івана Лукича починає розвиватися новий в СРСР науковий напрям — зниження гідродинамічного опору тертя мікродомішками високомолекулярних полімерів і міцелотвірних поверхнево-активних речовин.

У 1974 р. при кафедрі організовано проблемну лабораторію фізичних методів дослідження турбулентності, а в 1980 р. — Спеціальне конструкторсько-технологічне бюро «Турбулентність». На базі кафедри фізичної гідродинаміки, проблемної лабораторії й СКТБ «Турбулентність» було створено учбово-науково-виробниче об'єднання «Турбулентність». Більшість наукових досліджень мала подвійне призначення: народногосподарське й оборонне. Для потреб Військово-морського флоту Радянського Союзу розроблені й досліджені гідродинамічно-активні полімерні композиції для збільшення швидкостей руху (форсаж) атомних підводних човнів і торпед, розроблена й виготовлена апаратура для вимірювання турбулентних характеристик у гідродинамічних слідах надводних і підводних кораблів з метою визначення їх місцезнаходження. І.Л. Повх надавав величезного значення науковим контактам учених різних шкіл, багато сил і уваги приділяв організації й проведенню наукових форумів. З ініціативи І.Л. Повха в Донбасі проведені: Всесоюзна конференція з проблем турбулентності (1977), Всесоюзна нарада щодо використання досягнень аерогідродинаміки в технологічних процесах (1978), Всесоюзний семінар зі зниження турбулентного тертя добавками (1978) і Всесоюзна конференція з проблем турбулентних течій (1986).

За порівняно невеликий період у м. Донецьк на чолі з І.Л. Повхом була створена одна з найбільших і загальноновизнаних у світі гідродинамічних шкіл. Під науковим керівництвом І.Л. Повха підготовлено більше 80 кандидатів і 10 докторів наук. Іван Лукич — автор понад 300 наукових праць, близько 100 авторських свідоцтв на винаходи. Він опублікував 10 монографій, присвячених проблемам механіки рідин і газу, питанням історії науки й техніки.

Іван Лукич був нагороджений орденом Червоної Зірки й медалями, у т. ч. медаллю «За оборону Ленінграда», Почесною грамотою Президії Верховної Ради Української РСР, йому присвоєно звання Заслуженого діяча науки України (1979).

Помер 15 лютого 1997 року.



ПОЛЯКОВ
Микола
Вікторович

Відомий учений у галузі механіки, доктор фізико-математичних наук (1992), професор (1996), член-кореспондент НАН України (2015).

Поляков Микола Вікторович народився 1 травня 1946 року у м. Дніпропетровськ. У 1971 р. закінчив механіко-математичний факультет Дніпропетровського державного університету (ДДУ), в 1971—1974 рр. навчався в аспірантурі. З 1974 р. працював молодшим науковим співробітником, асистентом. У 1979 р. захистив у Київському державному університеті ім. Т.Г. Шевченка кандидатську дисертацію, у 1981 р. одержав вчене звання доцента. У 1992 р. в Інституті проблем машинобудування НАН України (м. Харків) ним була захищена дисертація на здобуття наукового ступеня доктора фізико-математичних наук. Працював доцентом, професором, завідувачем кафедри, деканом механіко-математичного факультету, проректором з навчальної роботи ДДУ. З 1998 р. працює ректором Дніпропетровського державного (з 2002 р. — національного) університету.

М.В. Поляков почав свою наукову діяльність із застосування методу граничних інтегральних рівнянь сумісно з методом параметричного диференціювання та методом послідовних конформних відображень до розв'язання задач механіки. З першої половини 1970-х рр. активно впроваджує ідею про сумісне застосування методів теорії потенціалу з іншими точними та наближеними методами.

Ним вказано на доцільність формування окремого класу задач з невідомою та рухомою межею не на підставі спільних фізичних рис вказаних задач чи на аналогії математичних моделей, а на аналогії методів розв'язку стаціонарних задач із невідомою межею та не-стаціонарних задач з рухомою межею. Подальші роботи пов'язано з розвитком ефективних чисельних та чисельно-аналітичних методів розрахунку та проведення відповідних чисельних експериментів, що дало змогу розглянути досить складні задачі про течії з вільною межею та межами рідин і про розвиток нестійкості поверхні контакт-ного розриву швидкості.

Протягом понад 40 років М.В. Поляков та його учні виконували серію досліджень із побудови фундаментальних розв'язків та функцій Гріна для систем рівнянь еліптичного та параболічного типу: побудова матриці фундаментальних розв'язків для системи рівнянь Онзагера та Стокса, побудова за допомогою методу малого параметру та методів p -аналітичних функцій фундаментальних розв'язків для еліптичних рівнянь зі змінними коефіцієнтами.

Розвитком досліджень М.В. Полякова у галузі теорії потенціалу є дослідження його та очолюваної ним наукової школи у галузі чисельних методів теорії потенціалу: механічних квадратур, дискретних вихорів та граничних елементів. За його участю була розроблена низка алгоритмів методу дискретних вихорів для моделювання плоских та осесиметричних задач механіки. Йому належать важливі удосконалення обчислювальної процедури та застосування цього методу для розрахунку течії з вільною поверхнею. Він є одним із лідерів у галузі ефективних чисельних і чисельно-аналітичних методів теорії потенціалу для розв'язання еліптичних та параболічних задач в областях складної геометричної форми.

Розроблені чисельні методи застосовано ним для розв'язання актуальних задач механіки. Так, комбінований метод дискретних вихорів та граничних елементів був використаний для чисельного розв'язку задач гідродинамічної взаємодії. Проведені розрахунки взаємодії контурів у потоці між собою, з вільними поверхнями, з межами розділу рідин, що не змішуються, з твердими межами потоку, а також еволюції вихрових структур, мають практичне значення для розрахунку конструктивно-компоновочних схем літаків типу «біплан» і «тандем», проектування гідротехнічних споруд.

Розроблені алгоритми було застосовано до задач механіки суцільного середовища і тепломасообміну. Також важливими є роботи, присвячені моделюванню процесів у пористому середовищі, у тому числі для багатьох галузей виробництва процесу сушіння капілярнопористого тіла.

Наукові результати М.В. Полякова опубліковані у понад 450 наукових роботах. Він — автор 20 монографій, трьох підручників та 22 навчальних посібників.

Вся наукова діяльність М.В. Полякова тісно пов'язана з Державним конструкторським бюро «Південне». Багато його розробок було застосовано під час проектування нових ракет-носіїв та орбітальних систем. У тісному співробітництві з ДКБ «Південне» проведено роботи з математичного моделювання процесів в умовах мікрогравітації: запропоновано нові математичні моделі гідродинаміки і тепломасообміну на основі граничних інтегральних рівнянь та досліджено кінетику фазових переходів. Також була розглянута проблема фазових переходів у паливному баці космічного апарату під час тривалого польоту, для якої була запропонована оригінальна математична модель у вигляді стаціонарної задачі з невідомими міжфазовими межами. Значною мірою завдяки роботам М.В. Полякова українською космічною промисловістю створено зразки ракетно-космічної техніки, які дали змогу Україні знайти своє місце на світовому ринку космічних послуг.

М.В. Поляков є головою двох спеціалізованих вчених рад для захисту докторських дисертацій, секції «Актуальні проблеми теоретичної і прикладної механіки» у Придніпровському науковому центрі НАН України, членом Національного комітету України з теоретичної і прикладної механіки. Він успішно поєднує наукову діяльність з адміністративною роботою ректора університету та завідувача кафедри диференційних рівнянь.

У 1998 р. професору М.В. Полякову присвоєно звання «Заслужений діяч науки і техніки України». За вагомі досягнення у професійній діяльності він нагороджений орденами «За заслуги» I, II, III ступенів, є лауреатом премії НАН України ім. М.К. Янгеля (2005). У 2012 році його обрано академіком Міжнародної академії астронавтики.

М.В. Поляков — лауреат Державної премії України в галузі освіти (2013) за цикл робіт з механіки та динаміки польоту літальних апаратів.



САВЧЕНКО
Юрій
Миколайович

Відомий учений, лідер розробки принципово нових типів руху тіл у воді (суперкавітація та незбурення), що вперше в світі дозволило перевищити швидкість 100 м/сек та досягти надзвукових швидкостей у воді — 1550 м/сек. Доктор технічних наук (1983), член-кореспондент НАН України (1997).

Юрій Миколайович Савченко народився 25 липня 1940 року в Києві в родині службовця. Закінчивши штурманське відділення Київського річкового технікуму в 1958 р., почав свою трудову біографію помічником капітана річкового флоту. У 1964 р., закінчивши механіко-математичний факультет Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка, почав працювати в Інституті гідромеханіки НАН України, де послідовно обіймав посади від інженера до завідувача лабораторії. З 1988 р. завідує відділом течій з вільними границями.

Наукова діяльність Ю.М. Савченка спрямована на дослідження швидкісного суперкавітаційного руху тіл у рідині, зниження гідродинамічного опору, вивчення гідродинаміки струменевих та крапельних течій, розробку гідродинамічних технологій та розвиток експериментальних та комп'ютерних методів гідродинамічних досліджень. Ю.М. Савченко — науковий керівник пріоритетного фундаментального напрямку досліджень НАН України в цій галузі.

Найважливішим досягненням у розвитку гідродинамічної суперкавітації стало досягнення надзвукових швидкостей у воді, розробка методів керування суперкавітаційними течіями в режимах парової та штучної кавітації, розробка комп'ютерних програм моделювання

динаміки суперкавітаційного руху тіл. Унікальна технологія незбурувального руху вперше була застосована в лабораторії Інституту гідромеханіки НАН України, за якої підводні апарати спеціальної конструкції не мають гідродинамічних полів, поверхневих хвиль та хвильового опору при сталому русі (1985).

Під керівництвом Ю.М. Савченка розроблялися методи розрахунку та експериментально досліджувалися суперкавітаційні багатолопасневі рушії, позиційні рушії для підводних роботів, гідрореактивні рушії на металевому паливі. Нова технологія щільового розбризкування охолоджувальної води з успіхом була розроблена та впроваджена на охолоджувачах Південноукраїнської АЕС.

Розроблений Ю.М. Савченком новий метод динамічного фокусування імпульсу підводних струменів та метод створення суперкаверн струменями води дозволили значно вдосконалити технологію свердловинного гідровидобування корисних копалин та підводного різання.

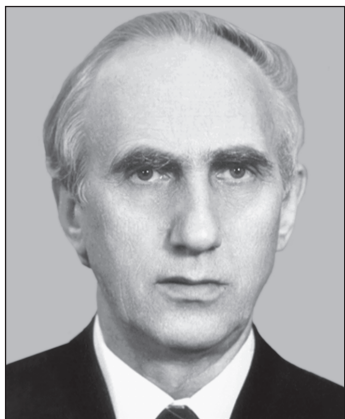
Ю.М. Савченко має широке вітчизняне та міжнародне визнання, є ініціатором наукових контактів із вченими та організаціями різних країн, членом оргкомітетів міжнародних наукових конференцій, науковим керівником досліджень із суперкавітації за контрактами з організаціями США, Німеччини та Китаю.

Він є одним із засновників експериментальної бази Інституту гідромеханіки НАН України, де були втілені його творчі розробки в конструкціях гідродинамічних труб та експериментальних стендів. За його проектами для Норсроп Груман Корпорейшн (США) та в Суднобудівному центрі Вуші (Китай) побудовано імпульсні гідродинамічні труби.

Наукові дослідження Ю.М. Савченка відображені в 180 статтях, 40 винаходах, монографії та в більш ніж 200 наукових звітах.

Ю.М. Савченко читав розроблений ним спецкурс лекцій про відривні течії та кавітації в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка, підготував чотирьох докторів наук та керує аспірантами. Входить до складу двох спеціалізованих рад з захисту дисертацій та редколегії журналу «Прикладна гідромеханіка».

За внесок у розробку першої в світі суперкавітуючої підводної ракети ВА III «Шквал» нагороджений медаллю «За трудову доблесть» (1978). Лауреат премії Академії технологічних наук України в галузі розвитку нових технологій (1995), лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (2002).



СМЕТАНІН
Юрій
Олексійович

Відомий учений і конструктор у галузі ракетно-космічної техніки, доктор технічних наук (1978), професор (1982), член-кореспондент НАН України (1988), дійсний член Академії космонавтики ім. К.Е. Ціолковського (1997).

Юрій Олексійович Сметанін народився 5 травня 1925 року в с. Голодівка Ростовської області. У роки Великої Вітчизняної війни брав участь у бойових діях, у визволенні Польщі. Командир мінометної роти. Після війни працював учителем середньої школи (1945—1946), закінчив літакобудівний факультет Московського авіаційного інституту (1952). Інженер відділу головного конструктора заводу № 586 (м. Дніпропетровськ, 1952—1954). Старший інженер ОКБ-586 (нині КБ «Південне», 1954—1959), начальник сектору (1959—1961), начальник проектного відділу 32 космічних апаратів (1961). 2 січня 1968 р. було створено підрозділ КБ-1 у складі чотирьох комплексів, один з яких очолив заступник головного конструктора Ю.О. Сметанін. 17 лютого 1972 р. Ю.О. Сметаніна призначено заступником Головного конструктора КБ «Південне», а 23 лютого 1972 р. створено проектний комплекс 1 (до складу якого ввійшли проектні відділи 101, 103, 111), начальником якого став Ю.О. Сметанін. У 1975 р. він одним із перших отримав диплом винахідника Першого ступеня. З 1985 р. Ю.О. Сметанін — перший заступник Генерального конструктора КБ «Південне» з наукової роботи, керівник підрозділу проектно-конструкторських розробок КБ «Пів-

денне». З 1966 р. — доцент фізико-технічного факультету Дніпропетровського державного університету за сумісництвом, професор кафедри проектування і конструкцій (1978), завідувач кафедри проектування і конструкцій фізико-технічного факультету (1990).

Влітку 1998 р. була укладена угода з компаніями Південноафриканської республіки про цільові дослідження (розгорнення багато-супутникових систем) щодо формування спільного проекту «Маяк» на основі пропозицій КБ «Південне». Керівником і великим ентузіастом цього проекту був Ю.О. Сметанін.

Ю.О. Сметанін — учень М.К. Янгеля і В.С. Будника. Усе життя присвятив створенню стратегічних ракет, космічних ракет-носіїв та штучних супутників Землі. У перший період своєї діяльності керував проектною розробкою головних частин до всіх бойових ракет КБ «Південне», починаючи з першої дніпропетровської ракети «Р-12». Організував проектування нового для дніпропетровців виду продукції — космічних апаратів. Був заступником технічного керівника запуску першого дніпропетровського супутника «Космос-1». Зробив значний внесок у створення надійного ракетно-ядерного щита держави, у досягнення паритету СРСР і США в галузі стратегічного озброєння. Під його керівництвом розроблялися проекти сучасних бойових ракетних комплексів залізничного та шахтного базування з «мінометним» стартом, що не мають аналогів у світі, космічних ракетних комплексів «Циклон» і «Зеніт». Був одним з ініціаторів проекту «Морський старт».

Ю.О. Сметанін є одним із засновників наукової школи проектування головних частин балістичних ракет, практика розроблення яких починалася фактично з нуля. Перші методичні основи, розрахункові схеми і т. п., створювалися самостійно, практично без будь-якого обміну досвідом й інформацією з іншими організаціями. Він підняв проектну школу на рівень унікальної системи колективної взаємодії, заохочуючи творчу сміливість й інноваційний підхід до розв'язування складних проблем.

Юрій Олексійович був членом Науково-технічної ради КБ «Південне», членом редколегії фахового науково-технічного збірника «Космічна техніка. Ракетне озброєння». Велику увагу приділяв підготовці інженерних і наукових кадрів для ракетно-космічної галузі, підготував трьох докторів та 19 кандидатів наук. Керував

навчальною лабораторією автоматизації систем проектування. Читав спеціальні курси з профільних дисциплін.

Ю.О. Сметанін — автор 200 наукових праць та понад 50 винаходів. Більшість його наукових праць присвячені питанням технічної механіки, міцності, оптимізації структур складних механічних систем аеродинаміки, проектуванню й оцінюванню ефективності прогресивних технічних комплексів.

Ю.О. Сметанін — лауреат Ленінської премії (1976), Герой Соціалістичної Праці (1982), лауреат Державної премії УРСР (1985), нагороджений орденами Леніна (1961, 1982), Жовтневої Революції (1971), Вітчизняної війни II ступеня (1985). Під час Великої Вітчизняної війни отримав ордени Червоної Зірки, Червоного Прапора, медаль «За відвагу».

Юрій Олексійович гідно представляв українську ракетно-космічну галузь на переговорах і нарадах різних космічних агентств і корпорацій багатьох держав світу. Американський біографічний інститут у сьомому виданні міжнародного довідника відомих осіб оголосив його «Людиною року» (1997).

Помер 30 березня 1999 року.



**СТРИЖАЛО
Володимир
Олександрович**

Відомий учений-механік, доктор технічних наук (1979), професор (1984), член-кореспондент НАН України (2003).

Володимир Олександрович Стрижало народився 9 жовтня 1940 року в м. Луцьк Волинської області. Закінчив Київський політехнічний інститут (1962). У 1962—1963 рр. працював асистентом у Київському політехнічному інституті. У 1963—1966 рр. — аспірант Інституту проблем матеріалознавства АН УРСР. З 1966 р. працює в Інституті проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України (1966—1967 — старший інженер, 1967—1969 — молодший науковий співробітник, 1969—1977 — старший науковий співробітник, з 1977 р. до теперішнього часу — завідувач відділу, одночасно у 1988—1999 — заступник директора Інституту з наукової роботи). З 1979 р. працює також професором кафедри в Київському політехнічному інституті.

В.О. Стрижалу належить значний внесок у розвиток вітчизняної науки: оригінальні дослідження циклічної міцності та особливостей деформування і руйнування матеріалів за екстремальних високо-температурних (до 2000 К) і низькотемпературних (від 4,2 К) умов навантаження.

З його ім'ям пов'язаний розвиток одного з найменш вивчених напрямів механіки — малоциклової втоми, а також розробка теорії прогнозування міцності і довговічності конструкційних сплавів за умов циклічної повзучості, що має суттєве практичне значення

для оцінки граничного стану конструкцій нової техніки (космос, ядерна і термоядерна енергетика). У працях В.О. Стрижала, його співробітників і учнів знайшли адекватне відображення розроблені ними методи неруйнівного контролю, зокрема на основі використання явища акустичної емісії для оцінки технічного стану і прогнозування залишкового ресурсу матеріалів і елементів конструкцій у процесі їх експлуатації; методи оцінки тріщиностійкості листових конструкцій з поверхневими дефектами за низькочастотного навантаження; методи врахування низькотемпературного зміцнення матеріалів в умовах глибокого (до 4,2 К) охолодження при розрахунках на міцність кріогенних конструкцій, які зокрема, в останнє десятиріччя знаходять широке використання в ракетно-космічній техніці, кріогенному машинобудуванні й у процесі створення нового покоління надпровідних електромагнітних систем (ЕМС), які впроваджуються в енергетиці у зв'язку з розробкою кріогенераторів нового покоління, і потужних ЕМС для термоядерних реакторів типу «Токамак».

Стосовно розробки таких надпровідних ЕМС, то результати унікальних досліджень, виконаних під науковим керівництвом В.О. Стрижала, дозволили показати, що під дією імпульсних електромеханічних полів в умовах глибокого охолодження (до 4,2 К) відбувається пластифікація металів і знижується їх опір зовнішнім навантаженням, що проявляється в нейтралізації низькотемпературного зміцнення сплавів за близьких до абсолютного нуля значень температури. Результати цих досліджень дозволили оптимізувати підходи до методів розрахунку напружено-деформованого стану і міцності елементів ЕМС; вони є піонерськими і до теперішнього часу не мають аналогів у світовій літературі.

До суттєво новітніх наукових результатів, отриманих під науковим керівництвом В.О. Стрижала, також належать результати дослідження малоциклової втоми і циклічної повзучості за складного напруженого стану в умовах непропорційного навантаження. На їх основі сформульовано нові методи розрахунку пружно-пластичного деформування металів при довільних траєкторіях складного навантаження, обґрунтовано нові критерії граничного стану і запропоновано способи прогнозування довговічності елементів конструкцій, що піддаються такому навантаженню.

Виконані під науковим керівництвом В.О. Стрижала дослідження зазвичай завершуються практичним впровадженням і розробкою нормативних документів. Так, за останні роки було створено і впроваджено вісім термінологічних і методичних стандартів України (ДСУ) і підготовлений до впровадження в системі Держспоживстандарту України дуже важливий для криогенної галузі Національний стандарт України «Метали. Метод випробувань на розтяг металів і сплавів за низьких і криогенних температур», високий науковий рівень обґрунтованості якого базується на врахуванні ефекту переривчастої течії металів в умовах глибокого охолодження, і тому перевищує рівень відповідних американського і європейського стандартів.

В.О. Стрижало є автором понад 340 наукових публікацій, у тому числі 12 монографій, 22 авторських свідоцтв та патентів на винаходи. Під його науковим керівництвом та за його консультацією підготовлено 15 кандидатів і п'ять докторів наук.

В.О. Стрижало — лауреат Державної премії УРСР в галузі науки і техніки (1990), Державної премії України в галузі науки і техніки (1997), Премії ім. О.М. Динника АН УРСР (1988). Він є членом Національного комітету України з теоретичної та прикладної механіки, Українського товариства з механіки руйнування матеріалів ESIS (Європейське товариство цілісності конструкцій), дійсним членом Нью-Йоркської академії наук, заступником голови Наукової ради з проблеми «Механіка деформівного твердого тіла» при Відділенні механіки НАН України, входить до складу редакційних колегій наукових журналів і збірників, був членом ВАК України. Нагороджений орденом «Знак Почета» (1986) та медалями.



ТИМОШЕНКО
Валерій
Іванович

Відомий учений-механік у галузі аерогазодинаміки об'єктів ракетно-космічної техніки та термогазодинаміки високотемпературних технологічних процесів. Доктор фізико-математичних наук (1991), професор (1997), член-кореспондент НАН України (2000).

Валерій Іванович Тимошенко народився 17 травня 1942 року в с. Карасук Новосибірської області (Росія). Закінчив з відзнакою Дніпропетровський державний університет (1964), у 1964—1966 рр. навчався в аспірантурі цього ж університету. З 1966 р. працює в Інституті технічної механіки НАН України і ДКА України (1966—1967 — інженер, 1967—1970 — старший інженер, 1970—1975 — молодший науковий співробітник, 1975—1981 — старший науковий співробітник, з 1981 р. — завідувач відділу, з 1998 р. — заступник директора Інституту з наукової роботи).

Основні напрямки наукової діяльності В.І. Тимошенка пов'язані з дослідженнями процесів аерогазодинаміки ракет-носіїв, космічних літальних апаратів, що повертаються в густі шари атмосфери Землі та планет, інших об'єктів ракетно-космічної техніки, а також високотемпературних термогазодинамічних технологічних процесів.

До найважливіших досягнень науковця належать: методики та нові розв'язки задач надзвукового обтікання ракет-носіїв з ке-

рівними та тримальними аеродинамічними органами; з'ясування принципів особливостей впливу термoxiмічного руйнування теплозахисного покриття на гіперзвукове обтікання космічних апаратів; постановка задач про течію дозвукових струменів у супутньому надзвуковому потоці як задач в'язкої взаємодії, розробка ефективних алгоритмів їх розв'язування та нові розв'язки цих задач. Ним і під його керівництвом створені методики підвищеної оперативності розрахунків надзвукового обтікання головних частин ракет та космічних апаратів, розрахунку параметрів у тривимірній відривній області в торцевій частині ракети з двигуном, що працює. Ці методики дають можливість скоротити час розрахунку в три, п'ять та більше разів, що особливо важливо для багатосерійних проектних розрахунків. Результати використано в провідних проектних установах СРСР та України у процесі розробки ракетносії, балістичних головних частин ракет дальньої дії тощо. Чисельні розв'язки задач над- та гіперзвукового обтікання літального апарату, що імітує багаторазовий космічний літак «Буран», були одними із перших в СРСР.

У конверсійному плані він отримав низку важливих результатів у галузі термогазодинаміки високотемпературних технологій, зокрема: розробив математичні моделі тепло- і масопереносу за наявності високотемпературних рівноважних і нерівноважених фізико-хімічних газофазних і гетерогенних процесів; з'ясував основні особливості течій, які є складовою частиною газифікації вугільних часток; розгону, нагріву та плавлення твердих часток за високошвидкісного газополум'яного нанесення покриттів; спалення вуглеводневих палив у турбулентних струменях. Розрахунковим шляхом ним виявлено принципову можливість та з'ясовано основні закономірності виникнення автоколивальних режимів витікання газу та газокрапельних сумішей з ємностей із заданими параметрами під час функціонування теплообмінників та інших теплоенергетичних установок. Розвинув теорію прокатки в умовах гідродинамічного змащення.

В.І. Тимошенко — автор понад 200 наукових праць, у т. ч. шести монографій, одна з яких видана в США.

Наукову роботу В.І. Тимошенко поєднує з науково-організаційною діяльністю та роботою з підготовки наукових кадрів. Як пред-

ставник України у Виконавчому комітеті Міжнародної спілки з повітряно-реактивних двигунів (ISABE) він приділяє багато уваги залученню фахівців України до участі в регулярних міжнародних конференціях, що проводяться цією спілкою. Впродовж 1997—2006 років входив до складу експертів Міжнародної Асоціації сприяння співробітництву з науковцями з нових незалежних держав колишнього Радянського Союзу (INTAS). Керує науковим семінаром із проблем механіки рідини та газу, у роботі якого беруть участь провідні науковці України.

Член Бюро Відділення механіки НАН України. Заслужений діяч науки і техніки України (2008), лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (1997), премії ім. М.К. Янгеля НАН України (1994).



УЛІТКО
Андрій
Феофанович

Відомий учений у галузі механіки, діяльність якого пов'язана з вивченням сучасних проблем механіки спряжених хвильових полів та векторних крайових задач математичної фізики. Доктор фізико-математичних наук (1972), професор (1979), член-кореспондент НАН України (1982).

Андрій Феофанович Улітко народився 28 серпня 1934 року в с. Богодарівка Лубенського району Полтавської області у селянській родині. У 1952 р. із золотою медаллю закінчив середню школу в с. Таранденці. У 1952—1957 рр. навчався у Київському державному університеті ім. Т.Г. Шевченка на механіко-математичному факультеті, який закінчив з відзнакою за спеціальністю «механіка». У 1957—1960 рр. навчався в аспірантурі Інституту механіки НАН України під керівництвом академіка А.Д. Коваленка. У 1961 р. захистив кандидатську, а у 1971 р. докторську дисертації, працював в Інституті механіки НАН України на посадах молодшого, старшого наукового співробітника, завідувача відділу. У 1979 році перейшов на викладацьку роботу до Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка. Обіймав посади професора, декана механіко-математичного факультету, проректора з навчальної роботи, завідувача кафедри, провідного наукового співробітника.

Творчий доробок А.Ф. Улітка стосується просторових задач теорії пружності та механіки спряжених полів у керамічних середо-

вищах. Суттєвими є досягнення Андрія Феофановича в теорії інтегральних перетворень для скалярних і векторних полів. Характерною рисою його праць є те, що всі три вказані розділи розроблялися одночасно і в тісному поєднанні не тільки ідейно, а й за математичним апаратом. Як наслідок такого поєднання нових наукових ідей та класичної конструктивної математики, було створено ефективний метод розв'язування векторних крайових задач просторової теорії пружності та електропружності, відомий тепер як метод власних векторних функцій А.Ф. Улітка. Побудовані ним власні функції векторної будови дозволили вивести формули векторних інтегральних перетворень Фур'є, Ламе, Ханкеля, Мелера-Фока, Черрі тощо, які набули такого ж ступеня завершеності, як і класичні перетворення для скалярних полів. Метою цих досліджень було не стільки чисто математичне узагальнення класичних перетворень, скільки ті широкі можливості побудови точних аналітичних розв'язків нових класів задач просторової теорії пружності та електропружності, які відкривалися після застосування векторного спектрального аналізу. Тут достатньо відмітити результати аналізу напружень у приповерхневих шарах пружних тіл, навантажених зосередженими силами, встановлення характеру поведінки напружень поблизу просторових розрізів та в сингулярних точках, роз'яснення явища надглибокого проникнення дрібних жорстких частинок в пружне середовище, точні розв'язки задач повільного руху в'язкої рідини Стокса навколо тіл канонічної форми тощо.

Фундаментальні результати отримано А.Ф. Улітком під час розвитку польової теорії зв'язаних електромеханічних процесів у п'єзоактивних керамічних середовищах. З його іменем пов'язано формування в колишньому СРСР нового розділу механіки — «електропружності». У працях А.Ф. Улітка вперше сформульовано фізично обґрунтовані умови електропружного навантаження п'єзокерамічних тіл, умови на дефектах у кераміці (тріщини), на внутрішніх електродах та при контактній взаємодії. Переслідуючи мету практичного застосування результатів загальної теорії, вчений розробив прикладні теорії деформування тонкостінних п'єзокерамічних пластин і оболонок, які повністю адекватні класичній теорії Кірхгофа-Лява для чисто пружних оболонок. Розроблена ним енергетична теорія електромеханічного перетворення енергії в загальному випадку не-

стаціонарного навантаження підбила підсумок тривалій дискусії стосовно визначення так званих динамічних (ефективних) коефіцієнтів електромеханічного зв'язку. Енергетична теорія А.Ф. Улітка має низку переваг у порівнянні з резонансною теорією У. Мезона. Заслуговує бути відміченою створена А.Ф. Улітком теорія розряду деформівних п'єзокерамічних тіл за наявності нелінійного іскрового проміжку (іскрові п'єзогенератори), теорія розрахунку струмопровідності в електродних покриттях п'єзоактивних тіл та полів розсіювання поза ними.

До суттєвих наукових здобутків А.Ф. Улітка останнього часу належить теорія просторового руху пружних тіл, що відіграє ключову роль у задачах моделювання мікрохвильових двигунів та хвильових твердотільних гіроскопів, а також застосування методів Вінера-Хопфа в контактних задачах теорії пружності.

Член-кореспондент А.Ф. Улітко — автор понад 220 наукових праць, у тому числі восьми монографій, кількох винаходів. Його наукові результати впроваджено в розробках лабораторії механіки спряжених хвильових полів Київського національного університету імені Тараса Шевченка, а саме: телесистеми горизонтального буріння свердловин, стенди для випробовування дзеркал адаптивної оптики, сканувальний тунельний мікроскоп з акустоемісійним контролем тощо, ним розроблено та впроваджено в навчальний процес низку нормативних та спеціальних курсів, якими підсумовується багатий досвід його плідної наукової творчої діяльності.

Заслужений діяч науки (1984), лауреат Державної премії УРСР в галузі науки і техніки (1988), лауреат премії ім. О.М. Динника АН УРСР (1984), заслужений професор Київського національного університету імені Тараса Шевченка (2000), кавалер ордена «За заслуги» III ступеня (2009).

Помер 24 червня 2015 року.



УШКАЛОВ
Віктор
Федорович

Відомий учений-механік у галузі статистичної динаміки складних механічних систем. Доктор технічних наук (1976), професор (1980), член-кореспондент НАН України (1990).

Віктор Федорович Ушкалов народився 22 квітня 1936 року у м. Конотоп Сумської обл. Вищу освіту вчений здобув у Варшавському політехнічному інституті (1960), куди був направлений для навчання згідно з програмою науково-технічного обміну. У 1960—1969 рр. був співробітником Дніпропетровського інституту інженерів залізничного транспорту, потім — Інституту технічної механіки НАН України і ДКА України (з 1969 р. — старший науковий співробітник, з 1975 р. — завідувач відділу).

Серед головних напрямів наукової діяльності В.Ф. Ушкалова дослідження випадкових коливань складних об'єктів, які рухаються по деформівній основі; розвиток структурної та параметричної ідентифікації механічних систем; розв'язок задач контактної взаємодії твердих тіл; аналіз особливих режимів руху механічних систем із фрикційними контактами.

Під керівництвом В.Ф. Ушкалова та за його безпосередньої участі розвинуто методи дослідження стаціонарних і нестаціонарних випадкових коливань складних механічних систем, що рухаються; запропоновано способи ідентифікації та оптимізації їх параметрів; розроблено математичні моделі та методи розв'язання задач статис-

тичної динаміки транспортних засобів і вантажів, що перевозяться. Зокрема, розв'язано задачі вибору основних параметрів об'єктів нової техніки з підвищеним навантаженням на вісь, покращення динамічних характеристик спеціалізованих транспортних засобів для транспортування виробів ракетно-космічної техніки, прогнозування вібронавантаженості цих виробів та їх віброзахисту. Це дозволило створити єдиний у світі залізничний ракетний комплекс з покращеними динамічними якостями рухомого складу, способами закріплення ракет у пускових вагонах, умовами експлуатації тощо, а також відмовитися від розробки шестивісних візків та забезпечити транспортування важкого вагона з ракетою на серійних чотиривісних візках по усіх колях колишнього СРСР (1975—1983 рр.).

Розроблено методи дослідження динамічних якостей рухомих механічних систем та їх контактної взаємодії з рейковим деформівним підложжям, які дозволяють вирішити проблему зниження виходів з ладу коліс внаслідок інтенсивного зносу; запропоновано комплексну модернізацію візків вантажних вагонів, стосовно якої є позитивне рішення Комісії Ради по залізничному транспорту повноважних представників країн СНД і Балтії про можливість експлуатації вагонів з комплексно модернізованими візками на залізницях цих країн. Віктор Федорович є науковим керівником комплексної модернізації візків вантажних вагонів в Україні. За десять років (2003—2013 рр.) в Україні, Білорусі, Росії та Казахстані комплексно модернізовано понад 46000 візків вантажних вагонів.

На основі комплексної модернізації типових візків вперше в Україні створено три нові моделі візків вантажних вагонів (2005—2008 рр.). Один з цих візків запущено в серійне виробництво (в експлуатації їх вже більше 2000), інші успішно пройшли динамічні й експлуатаційні випробування.

За участю В.Ф. Ушкалова було розроблено Концепцію створення високошвидкісного залізничного транспорту в Україні (1992 р.), а також проект Державної науково-технічної програми «Високошвидкісний залізничний транспорт в Україні». В.Ф. Ушкалов активно працював над вирішенням питань наукових проблем розвитку транспорту.

Багато уваги приділяє Віктор Федорович підготовці наукових кадрів. Під його науковим керівництвом виконані та захищені дві докторські та 14 кандидатських дисертацій.

Чимало сил та енергії віддає вчений громадській роботі. Впродовж тривалого часу був членом Експертної ради з транспорту ВАК СРСР, членом Експертної ради з проблем механіки ВАК України, членом Постійної комісії при Президії НАН України з наукових проблем розвитку транспорту, заступником голови Придніпровського наукового центру НАН України і МОН України.

В.Ф. Ушкалов є автором 306 опублікованих праць, у тому числі трьох монографій і навчального посібника; співавтором книги «Random Vibration — Status and Recent Developments», видання Elsevier (1986); має 37 винаходів. Він є відповідальним редактором дев'яти збірників з проблем коливальних і навантажених складних механічних систем. Його статті опубліковано в журналах Італії, США (ASME), Франції, Китаю, Угорщини, Великої Британії, Росії та інших країн.

Член Національного комітету України з теоретичної та прикладної механіки, віце-президент Українського товариства інженерів-механіків (з 1994). Заслужений діяч науки і техніки України (1997), кавалер ордена «Знак пошани» (1976), нагороджений медаллю «За доблесну працю» (1970), медаллю ім. М.К. Янгеля за великий особистий внесок у розвиток вітчизняної техніки (1986), знаком «Почесний залізничник» (2008), Почесними Грамотами Президії Верховної Ради УРСР (1982) і Президії НАН України (1981).



ХАРЧЕНКО
Валерій
Володимирович

Відомий учений-механік, доктор технічних наук (1998), член-кореспондент НАН України (2012).

Валерій Володимирович Харченко народився 12 грудня 1957 року в м. Київ. У 1981 році закінчив з відзнакою Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут» (НТУУ «КПІ»), у 1998 отримав другу вищу освіту в Українській академії державного управління при Президентові України. В 1981—1984 рр. навчався в аспірантурі НТУУ «КПІ», з 1984 р. працював в Інституті проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України на посадах молодшого наукового співробітника, наукового співробітника, старшого наукового співробітника. У 1994—1998 рр. працював в атомній галузі — в Державному комітеті по використанню ядерної енергії, в т. ч. на посаді заступника начальника управління, та Національній атомній енергогенеруючій компанії «Енергоатом» на посаді начальника відділу. Протягом 1999—2011 рр. був заступником директора Інституту проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України з наукової роботи, з 2003 року до теперішнього часу — завідувач відділу чисельних і експериментальних методів дослідження конструкційної міцності Інституту, з 2011 — директор цього Інституту.

В.В. Харченко — відомий вчений у галузі механіки та міцності матеріалів і елементів конструкцій при нестационарних інтенсивних термосилових навантаженнях. У працях В.В. Харченка, його спів-

робітників та учнів викладено оригінальні дослідження з розробки моделей та визначальних рівнянь стану металевих конструкційних матеріалів за високошвидкісного навантаження, чисельних методик розрахунків напружено-деформованого стану багатовимірних квазістатичних та динамічних задач пружнов'язкопластичності; визначенню ролі нелінійних в'язкопластичних ефектів для низки практичних задач авіакосмічної та військової техніки, технологічних процесів, атомної енергетики.

В.В. Харченко розвиває науковий напрям створення методів розрахунково-експериментального визначення напружено-деформованого та граничного стану відповідальних конструкційних елементів машинобудування та атомної енергетики з дефектами при суттєво нестаціонарному інтенсивному термосиловому навантаженні. Ним запропоновано новий підхід до обґрунтування додаткових резервів міцності корпусів реакторів АЕС під час аварійних навантажень (термошоку) завдяки використанню G-інтегралу для обчислень на стадії розвантаження матеріалу в околі тріщини та урахуванню розповсюдження тріщин та їх зупинки в зоні в'язкого руйнування металу.

Наукові розробки В.В. Харченка застосовуються на підприємствах атомної галузі України та за кордоном, зокрема в галузевому стандарті «Методика оцінки міцності та ресурсу корпусів реакторів ВВЕР під час експлуатації», у практиці розрахунків Головного конструктора реакторних установок АЕС з ВВЕР — ДКБ «ГИДРОПРЕСС» (РФ); в роботах з обґрунтування ресурсу та його продовження для відповідального обладнання АЕС, що тільки на Південноукраїнській АЕС дало економічний ефект понад 80 млн грн.

Суттєвий внесок зроблено В.В. Харченком у розвиток експериментальних досліджень, розробку унікального випробувального обладнання Інституту. Він є науковим керівником Комплексу випробувальних стендів Інституту для дослідження міцності матеріалів та елементів конструкцій в екстремальних умовах термосилового навантаження, якому постановою Кабінету Міністрів України надано статус Національного надбання України.

Дослідження В.В. Харченка представлені в понад 180 наукових публікаціях, серед яких монографія та десять патентів. Він брав участь і був керівником великих міжнародних проектів, бере

активну участь в організації та роботі національних та міжнародних конференцій, був одним з ініціаторів організації та очолював оргкомітети міжнародних науково-технічних конференцій «Оцінка і обґрунтування продовження ресурсу елементів конструкцій» (2000), «Конструкційна міцність матеріалів та ресурс обладнання АЕС» (2003), а з 2006 р. неодноразово був головою Програмного комітету цієї конференції.

Багато уваги В.В. Харченко приділяє вихованню інженерних та наукових кадрів. За сумісництвом працює професором НТУУ «КПІ», де читає курс лекцій з міцності та руйнування конструкційних матеріалів. Він очолює філію кафедри опору матеріалів та динаміки і міцності машин НТУУ «КПІ». Під його керівництвом та за його консультацією підготовлено три кандидати і один доктор наук.

В.В. Харченко виконує велику науково-організаційну роботу: є заступником академіка-секретаря Відділення механіки НАН України; головою Наукової ради з проблеми «Механіка деформівного твердого тіла» при Відділенні механіки НАН України, членом Національного комітету України з теоретичної та прикладної механіки; членом секції «Ядерна енергетика» науково-технічної ради Міністерства енергетики і вугільної промисловості України; членом секції «Фізика радіаційних явищ» Міжвідомчої наукової ради з проблеми «Фізика твердого тіла»; експертом МАГАТЕ; членом Європейського товариства з цілісності конструкцій (ESIS); головним редактором міжнародного науково-технічного журналу «Проблеми прочності», членом редколегій журналів «Ядерні та радіаційні технології» та «Питання атомної науки та техніки» (серія «Фізика радіаційних пошкоджень і радіаційне матеріалознавство»); заступником головного редактора науково-технічного збірника «Надійність та довговічність машин та споруд»; членом спеціалізованих вчених рад Інституту проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України та НТУУ «КПІ».



ХОРОШУН
Леонід
Петрович

Відомий учений у галузі механіки, доктор фізико-математичних наук (1970), професор (1979), член-кореспондент НАН України (2000).

Леонід Петрович Хорошун народився 25 квітня 1937 року в с. Любеч Чернігівської області. Після закінчення у 1959 р. механіко-математичного факультету Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка він почав працювати в Інституті механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України. У 1963 р. захистив кандидатську, а в 1970 — докторську дисертації. З 1973 р. працює завідувачем відділу механіки стохастично неоднорідних середовищ.

Леонід Петрович зробив значний внесок у розвиток низки фундаментальних напрямів механіки деформівного твердого тіла, а також електродинаміки і макроекономіки.

На початку 1960-х рр. Л.П. Хорошун запропонував єдину теорію класичної термодинаміки і термодинаміки незворотних процесів, що базується на двох формах представлення приросту внутрішньої енергії системи. На її основі досліджено загальні закономірності реологічних співвідношень і теорії пружнов'язкопластичного деформування та зміцнення матеріалів з урахуванням прихованої енергії деформації. У цей же час методом комплексних потенціалів він дає представлення розв'язку рівнянь плоских фізично-нелінійних задач теорії пружності і в'язкопружності та досліджує вплив фізичної нелінійності на концентрацію напружень біля криволінійних отворів.

Подальші роки пов'язані з розробкою ученим теорії прогнозування ефективних фізико-механічних властивостей композитних матеріалів і рідинно-дисперсних сумішей стохастичної структури. Запропоновано одноточкове наближення і метод умовних моментів для розв'язку статистично нелінійних диференціальних рівнянь деформування і теплопровідності структурно-неоднорідних середовищ, на основі чого досліджено ефективні властивості матеріалів зернистої, волокнистої та шаруватої структури.

Побудовано уточнені варіанти теорії пружних насичених рідиною середовищ, рівнянь двотемпературної теплопровідності і двокомпонентних пружних сумішей. Визначено коефіцієнти рівнянь через фізико-механічні властивості фаз і геометрію структури.

Ідеї та моделі механіки композитних матеріалів, запропоновані вченим, продовжено у циклі робіт, присвячених шаруватим пластинам і оболонкам. Розроблено новий метод побудови прикладної теорії шаруватих пластин і оболонок, що базується на уявленні про однорідний у площині напружено-деформівний стан тонкостінного елемента довільної за товщиною структури. Одержано рівняння без урахування та з урахуванням поперечних дотичних напружень, визначено приведені жорсткості шаруватого тонкостінного елемента, досліджено задачі статички, динаміки та стійкості.

Л.П. Хорошун запропонував новий критерій тріщиностійкості матеріалу на основі параметрів повної діаграми деформування. Для лінійної задачі побудовано строгі інтегральні співвідношення в околі вершини тріщини, на основі чого проведено критичний аналіз J -інтегралу. Досліджено коректність енергетичного критерію в механіці руйнування. Розроблено структурну теорію зв'язаних процесів деформування і пошкоджуваності матеріалів, що базується на моделюванні пошкоджень стохастично розташованими мікропорами.

Поряд із застосуванням стохастичних моделей і рівнянь для дослідження структурно-неоднорідних суцільних середовищ Л.П. Хорошун запропонував новий принцип побудови статистичної механіки атомно-молекулярних систем, який на відміну від загальноприйнятого методу функцій розподілу у фазовому просторі системи частинок, ґрунтується на методі статистичного і ковзального усереднення стохастичного рівняння руху одиничної частинки, що взаємодіє з розташованими поруч дотичними частинками за зако-

ном Леннарда-Джонса. На цій основі побудовано як класичні, так і уточнені рівняння пружності і гідромеханіки.

Застосування двоконтинуумних моделей для описання механічних явищ у композитних матеріалах і рідинно-дисперсних сумішах стало базою для побудови Л.П. Хорошуну двоконтинуумної механіки діелектриків як основи електромагнітомеханіки. Він запропонував новий принцип розробки теорії зв'язаних динамічних процесів електромагнітомеханіки в діелектриках і п'єзоелектриках, що базується на двоконтинуумній механіці діелектриків як суміші попарно зв'язаних у нейтральні молекули чи комірки позитивних і негативних зарядів і на визначенні вектора поляризації та породжуваного ним електричного поля. Сформульовано модель світового ефіру як близького до ідеального рідкого діелектрика, в якому вільно рухаються небесні тіла і розповсюджуються поперечні електромагнітні хвилі у вигляді взаємних зміщень позитивних і негативних зарядів нейтральних частинок, що утворюють ефір.

На початку нового тисячоліття Л.П. Хорошун зацікавився фундаментальними питаннями макроекономіки і створенням математичних моделей динаміки виробництва, грошей і цін. Він запропонував новий принцип побудови теорії виробничих функцій, що базується на формулюванні фізично наочних диференціальних рівнянь динаміки виробництва у матеріальній формі для закритої і відкритої економіки, які враховують продуктивність, амортизацію і накопичення реального капіталу. Побудовано диференціальні рівняння балансу товарної та грошової мас та досліджено розвиток інфляції в часі в залежності від темпів приросту грошової маси, виробництва і споживання.

Л.П. Хорошун — член Національного комітету України з теоретичної і прикладної механіки, редколегії міжнародного наукового журналу «Прикладная механика». Перу вченого належить понад 360 наукових праць, у тому числі 10 монографій. Леонід Петрович підготував 23 кандидати і шість докторів наук, викладав у Київському національному університеті імені Тараса Шевченка. Його наукові дослідження відзначено Державною премією УРСР у галузі науки і техніки (1988) та премією ім. О.М. Динника НАН України (2007).



ЧЕРНИШЕНКО
Іван
Семенович

Відомий учений у галузі механіки, доктор наук (1981), професор (1992), член-кореспондент НАН України (2006).

Іван Семенович Чернишенко народився 23 січня 1939 року в с. Загальці на Київщині. У 1961 р. закінчив механіко-математичний факультет Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка і був направлений на роботу до Інституту механіки АН УРСР. У 1967 р. Іван Семенович захистив кандидатську, а в 1981 — докторську дисертації. З 1981 р. — завідувач лабораторії, а з 1996 — головний науковий співробітник інституту.

Наукові інтереси І.С. Чернишенка зосереджені у сфері дослідження фізично та геометрично нелінійного деформування тонкостінних елементів конструкцій (оболонок, пластин) складної геометрії (послаблених криволінійними отворами), виготовлених із металічних та композитних матеріалів. Він розробив ефективні методи визначення напруженості тонких і нетонких оболонок різних форм з урахуванням пружно-пластичних деформацій, скінченних прогинів та деформацій поперечного зсуву під впливом різного виду статичного навантаження.

Під його керівництвом розроблено методи й алгоритми чисельного розв'язування двічі нелінійних задач, складено прикладні програми та досліджено на їхній основі розподіл напружень, деформа-

цій і переміщень в елементах конструкцій (з отворами різних форм і розмірів) за підвищених рівнів навантажень.

Запропоновано теорію та узагальнено підхід до розв'язування фізично і геометрично нелінійних задач для багатозв'язних оболонок (областей з одним та кількома криволінійними отворами). Для різних форм оболонок (сферичних, еліпсоїдальних, тороїдальних, циліндричних та конічних) досліджено вплив їхньої геометрії, властивостей конструкційних матеріалів та величини навантажень на концентрацію напружень в околі вільних і підкріплених отворів (кругових, еліптичних) за умови спільного врахування нелінійних факторів (деформацій пластичності та великих прогинів).

Учений розробив теорію деформування ортотропних композитних тонких і нетонких оболонок, виготовлених із матеріалів з пониженою зсувною жорсткістю, та на основі змішаних функціоналів створив методики розв'язування нових класів фізично-нелінійних задач; виконав цикл досліджень нелінійно-пружного стану оболонок і дослідив вплив фізичної нелінійності й ортотропії матеріалів цих композитів на розподіл напружень в елементах сучасних конструкцій.

На основі методу динамічної фотопружності І.С. Чернишенко дослідив процес руйнування пластин із криволінійними отворами та межовими тріщинами за імпульсного навантаження; дифракцію хвиль напружень на отворах в ортотропних пластинах; хвильове поле напружень в околі тунелю (кругових виробок) в анізотропному середовищі під впливом вибухових навантажень.

І.С. Чернишенко — автор 270 наукових праць, у тому числі шести монографій. Його наукові дослідження визнані в Україні та за її межами. Учений регулярно бере участь в організації та проведенні наукових конференцій і семінарів. Іван Семенович підготував чотирьох докторів і п'ять кандидатів наук.

І.С. Чернишенко — член Національного комітету України з теоретичної та прикладної механіки, заступник головного редактора Міжнародного наукового журналу «Прикладная механика», лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (1986).



ШИМАНОВСЬКИЙ
Віталій
Миколайович

Відомий учений у галузі теорії висячих систем і конструктивних форм будівель і споруд. Доктор технічних наук (1979), професор (1983), член-кореспондент НАН України (1982), фундатор, дійсний член, віце-президент Академії будівництва України (1995).

Віталій Миколайович Шимановський народився 12 листопада 1928 року в селі Антонівка Рокитнянського району Київської області у родині вчителя. У 1945 році він закінчив 7 класів Набутівської середньої школи і вступив до Київського будівельного технікуму залізничного транспорту, який успішно закінчив у 1949 році. Продовжив навчання, вступивши до Київського гідромеліоративного інституту, який закінчив у 1954 році. Працював інженером відділу штучних споруд інституту «Київдипротранс», з 1962 — головний конструктор Науково-дослідного інституту будівельних конструкцій Академії будівництва і архітектури України (НДІБК), з 1970 — завідувач відділу координації науково-дослідних робіт та підготовки наукових кадрів, з 1975 — заступник директора з наукової роботи цього інституту. У 1966 році була підготовлена і захищена дисертація на здобуття вченого ступеня кандидата, а у 1979 році — докторська дисертація.

У 1980 р. В.М. Шимановський був призначений директором інституту «Укрпроектстальконструкція» Держбуду СРСР. За його

активної участі у 1983 р. вищезгаданий інститут було реорганізовано в проектний і науково-дослідний інститут УкрНДІпроектстальконструкція, а трохи пізніше на його основі створено Відкрите акціонерне товариство «Український науково-дослідний і проектний інститут сталевих конструкцій».

Віталій Миколайович Шимановський зробив значний внесок у підняття статусу інституту, становлення і розвиток його наукових шкіл, розширення тематики наукових досліджень, зміцнення матеріально-технічної та експериментальної бази. Відзначаючи цей внесок, інститут у 2001 р. було названо його ім'ям. Нині інститут перетворено у Товариство з обмеженою відповідальністю «Український інститут сталевих конструкцій імені В.М. Шимановського».

Наукові інтереси В.М. Шимановського були зконцентровані на найбільш складних нелінійних задачах будівельної механіки. Він вивчав висячі конструкції з тримальними елементами у вигляді гнучких ниток скінченної жорсткості. До конструкцій такого типу належать деякі види висячих покриттів, мости, трубопровідні переходи через річки й інші природні та штучні перешкоди, великопрогонові споруди. Він започаткував наукову школу з теорії та розрахунків лінійно-протяжних та просторових висячих систем, яка успішно розвивається. Під керівництвом В.М. Шимановського було запроектовано і реконструйовано багато оригінальних відомих споруд як в Україні, так і за її межами. Так, у м. Києві, зокрема: побудовано комплекс музею Великої Вітчизняної війни, апаратно-студійний комплекс Київського телецентру, криту спортивну арену, каркаси висотних будівель Національної наукової бібліотеки України імені В.І. Вернадського, будинку Торгівлі; відтворено пам'ятник архітектури XI сторіччя — «Золоті ворота». Також було проведено обстеження і розроблено проекти підсилення металевих каркасів Чорноморського суднобудівного заводу у м. Миколаїв; виконано реконструкцію електроплавильних цехів Руставського металургійного заводу в Грузії; реконструкцію Академічного театру опери та балету в Одесі; реконструкцію конверторних цехів металургійного комбінату «Pakistan Steel» у Пакистані; реконструкцію цехів металургійних комбінатів у Литві, Латвії та ін.

В.М. Шимановський був керівником багатьох розробок інституту, ініціатором впровадження у будівництво нових технічних рі-

шень, автором значної кількості оригінальних конструкцій, зокрема унікальних висячих споруд великих прольотів та будівель з прогонами до 160 метрів, а також газо- і нафтопроводів з прогонами до 900 метрів. Враховуючи значимість побудованих і реконструйованих споруд, Урядова комісія з атестації галузевих науково-дослідних організацій своїм рішенням віднесла інститут до вищої категорії «А» підприємств, що мають стратегічне загальнодержавне значення.

Віталій Миколайович проводив велику наукову роботу, був науковим керівником аспірантів та докторантів, підготував 14 кандидатів та докторів наук. Він є автором понад 160 наукових праць, у тому числі восьми монографій, а також 40 винаходів. Одночасно з активною науковою та інженерною діяльністю В.М. Шимановський багато зусиль і часу віддав вихованню інженерних та наукових кадрів. Він читав лекції з металевих конструкцій у Київському інженерно-будівельному інституті.

В.М. Шимановський був членом ВАК України, членом Національного комітету України з теоретичної та прикладної механіки, членом Президії національного комітету з просторових конструкцій, брав участь у роботі редколегій багатьох наукових журналів.

В.М. Шимановський — лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (1994), нагороджений медалями «У пам'ять 1500-річчя Києва» (1982), «Ветеран праці» (1984), «За доблесну працю» (1987), Почесною грамотою Президії Верховної Ради України «За визначний внесок у впровадження досягнень науки у виробництво, підготовку наукових кадрів» (1989).

У 1997 р. він був нагороджений «Дипломом досягнень» за збереження інтелектуального потенціалу керованого ним інституту та почесною відзнакою «Людина року» Міжнародного комітету наукових досягнень Американського біографічного інституту (1997).

Помер 27 жовтня 2000 року.



ШИМАНОВСЬКИЙ
Олександр
Віталійович

Відомий учений у галузі будівельної механіки, міцності та стійкості конструкцій, доктор технічних наук (1993), професор (2001), Заслужений діяч науки і техніки України (2004), член-кореспондент НАН України (2012), дійсний член Академії будівництва України (1997).

Олександр Віталійович Шимановський народився 16 березня 1955 року в м. Київ. Закінчив Київський інженерно-будівельний інститут (1977). У 1977—1985 рр. працював інженером, молодшим науковим співробітником Київського інженерно-будівельного інституту; 1985—1989 — старшим науковим співробітником Науково-дослідного інституту автоматизованих систем планування і керування у будівництві; у 1989—1992 — докторантом Центрального науково-дослідного інституту будівельних конструкцій ім. В.А. Кучеренка (м. Москва); у 1993—1995 — завідувачем відділу Науково-дослідного інституту механіки швидкоплинних процесів; у 1995—2000 — професором Київського міжнародного університету цивільної авіації; у 2000—2010 — головою правління ВАТ «УкрНДІпроектстальконструкція імені В.М. Шимановського». З 2011 року по цей час — генеральний директор ТОВ «Український інститут сталевих конструкцій імені В.М. Шимановського». З 2000 р. по цей час працює також професором Національного авіаційного університету.

Наукові праці О.В. Шимановського стосуються дослідження роботи конструкцій у межах і поза межами пружності, розвитку теорії розрахунку сильнонелінійних великопрогонових просторових комбінованих висячих і вантових систем, розроблення методів дослідження і регулювання напружено-деформованого стану металевих конструкцій, розвитку методів чисельного розрахунку будівельних конструкцій, створення нових високоефективних типів металевих конструкцій і способів їхнього виготовлення й монтажу. Ним створена визнана в Україні та поза її межами наукова школа в галузі теорії розрахунку та проектування лінійно-протяжних і великопрогонових просторових конструкцій будівель і споруд.

О.В. Шимановським розроблена загальна теорія розрахунку підтримувальних елементів висячих конструкцій і систем підвищеної жорсткості у пружній і пластичній стадіях роботи матеріалу. Ним вперше визначені особливості роботи висячих систем при розвитку пластичних деформацій, зміні їх напружено-деформованого стану у процесі розвантаження та їхній вплив на міцність конструкцій. Сформульовані принципи удосконалення конструктивних рішень висячих систем підвищеної жорсткості та вперше в світовій практиці запропоновані нові висячі системи покриттів і переходів.

Широке визнання здобули роботи О.В. Шимановського щодо розроблення загального методу розрахунку стійкості пласкої форми вигину тримальних елементів висячих конструкцій і систем підвищеної жорсткості у пружній і пластичній стадіях роботи матеріалу, в яких вперше встановлені особливості втрати стійкості пласкої форми вигину тримальних елементів висячих конструкцій при розвитку пластичних деформацій та визначені критичні значення зусиль.

Завдяки працям О.В. Шимановського створено новий науковий напрям — розрахунок міцності та стійкості висячих конструкцій і систем підвищеної жорсткості у пружній і пластичній стадіях роботи матеріалу, який базується на застосуванні принципу можливих переміщень, енергетичного критерію стійкості й теорії пластичної течії. Розроблені ним технічні рішення підвищення жорсткості висячих конструкцій були застосовані у процесі створення нових ефективних великопрогонових переходів і покриттів, у тому числі таких визначних як трубопровідний перехід нафтопроводу прогоном 950 метрів через ріку Амудар'я, гасопроводу прогоном 450 метрів через

ріку Ангара, покриття Універсальної спортивно-видовищної зали на 10500 глядацьких місць у місті Алмати та ін.

Високу оцінку отримали роботи О.В. Шимановського з розвитку методів чисельного розрахунку, підвищення міцності та визначення ресурсу конструкцій в атомній енергетиці, транспорті, будівництві. Ним сформульовано основоположні принципи побудови великих і надвеликих чисельних моделей із застосуванням методів декомпозиції й синтезу і на їхній основі реалізовано уточнені методи чисельного розрахунку унікальних об'єктів, які відрізняються граничними, позаграничними і екстремальними режимами роботи. Під його керівництвом в Українському інституті сталевих конструкцій імені В.М. Шимановського виконується комплекс нових досліджень статичної і динамічної міцності у межах і поза межами пружності матеріалу з урахуванням конструктивної неоднорідності, наявності дефектів виготовлення, транспортування, монтажу та експлуатації, наукових підходів для забезпечення надійності й довговічності металевих конструкцій при виконанні вимог зменшення їхньої металоємності та оцінювання ресурсу, а саме: головних корпусів енергоблоків, реакторних відділень і захисних оболонок реакторів Рівненської, Запорізької і Хмельницької АЕС, об'єкта «Укриття» і нового безпечного конфаймента (або об'єкта «Укриття-2») на четвертому енергоблоці ЧАЕС. Створюються нові типи високо-ефективних конструкцій, включаючи будови мостів, продуктопровідних переходів і шляхопроводів.

О.В. Шимановський є членом Національного комітету України з теоретичної та прикладної механіки, Російської міжрегіональної організації «Просторові конструкції» і Міжнародної асоціації з оболонкових і просторових конструкцій (IASS). Він виконує науково-організаційну роботу як член Президії Науково-технічної ради Міністерства регіонального розвитку, будівництва і житлово-комунального господарства України і голови технічного комітету № 301 «Металобудівництво» при цьому Міністерстві, члена Президії Академії будівництва України, члена Міжвідомчої комісії з питань науково-технологічної безпеки при Раді національної безпеки і оборони України, члена Науково-координаційної ради з питань ресурсу і безпеки експлуатації конструкцій, споруд і машин при Президії НАН України, голови Вченої і Науково-технічної рад Українського

інституту сталевих конструкцій імені В.М. Шимановського, бере участь у роботі спеціалізованих рад із захисту дисертацій і редколегій багатьох наукових журналів. Неодноразово виступав як лектор на міжнародних конгресах і конференціях, у тому числі в Іспанії, Італії, Малайзії, Мексиці, Німеччині, Польщі, Росії, Сінгапурі, США, Франції, Чехії, Японії.

О.В. Шимановський удостоєний Премії ім. академіка Буднікова Академії будівництва України (2012). Він є автором понад 300 наукових праць, опублікованих у провідних вітчизняних і закордонних виданнях, у тому числі 22 монографій, п'яти державних будівельних норм України, 14 авторських свідоцтв і патентів.



ШУЛЬГА
Микола
Олександрович

Відомий учений у галузі механіки, доктор наук (1979), професор (1983), член-кореспондент НАН України (1990).

Микола Олександрович Шульга народився 18 листопада 1938 року в с. Грабів Ічнянського району Чернігівської області в селянській родині. Вищу освіту здобув на механіко-математичному факультеті Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка, який закінчив у 1961 р. З 1979 р. він завідував відділом електропружності Інституту механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України.

Серед найважливіших результатів наукових досліджень Миколи Олександровича — розроблення теорії поширення хвиль у неоднорідно-періодичних і регулярно-шаруватих середовищах із плоскими і викривленими межами розділу; створення тривимірної теорії електропружних, електромагнітопружних, магнітопружних коливань і хвиль у неоднорідно-періодичних середовищах і тілах сферичної та циліндричної форми з п'єзоелектричних, електро- і магнітострикційних матеріалів. Він уперше вивчив нові типи поверхневих хвиль у регулярно-шаруватих середовищах. У роботах у цій області М.О. Шульга вперше запропонував і розвинув гамільтонів формалізм по просторових координатах стосовно континуальних систем.

М.О. Шульга розробив нові варіанти прикладних теорій деформування конструктивно-неоднорідних оболонок і спільно з

учнями, використовуючи аналітично-чисельні та чисельні методи, дослідив статичний напружено-деформований стан і стійкість ортотропних шаруватих оболонок та нестационарні нелінійні коливання оболонок обертання з ребрами жорсткості, створив методи дослідження динамічного деформування і нелінійних коливань розгалужених континуально-дискретних гнучких нелінійнопружних і в'язкопружних механічних систем при взаємодії із зовнішнім середовищем.

Учений поглибив прикладні теорії механоелектричного деформування п'єзоелектричних вироджених систем і дослідив резонансні коливання тонкостінних пластинчатих і оболонкових елементів конструкцій у кіло- і мегагерцовому частотних діапазонах електричного збурення. Ним запропоновано нові методи визначення динамічного коефіцієнта електромеханічного зв'язку та електрорушійної сили п'єзоелектричних перетворювачів за довільних і гармонійних динамічних механічних навантажень. На основі запропонованого правила обернених відношень М.О. Шульга вперше встановив неформальний прямий взаємозв'язок співвідношень електромагнітомеханіки й електромагнетизму в міжнародній і гаусовій системах одиниць.

М.О. Шульга опублікував понад 420 наукових праць, у тому числі 18 монографій, має шість патентів на винаходи. Він підготував чотирьох докторів і 33 кандидати наук.

М.О. Шульга був членом Національного комітету України з теоретичної і прикладної механіки, Українського фізичного товариства, Українського товариства інженерів-механіків, Української технологічної академії. Крім того, М.О. Шульга був членом редколегій міжнародного наукового журналу «Прикладная механика» і низки науково-технічних збірників, науково-експертної ради Міністерства освіти і науки України за фаховим напрямом «механіка», секції математики і механіки Комітету з Державних премій України в галузі науки і техніки; входив до складу спеціалізованих рад із захисту докторських та кандидатських дисертацій.

Лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки (1988), Премії ім. О.М. Динника НАН України (1986).

Помер 21 грудня 2012 року.

**НАУКОВІ
УСТАНОВИ
ВІДДІЛЕННЯ
МЕХАНІКИ
НАН УКРАЇНИ**

ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ім. С.П. ТИМОШЕНКА НАН УКРАЇНИ



Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України створено в 1918 р. у складі Української академії наук як Інститут технічної механіки. Це був перший інститут технічного профілю в країні. У 1929 р. він був розділений на Інститут будівельної механіки і Кабінет транспортної механіки. У

1959 р. Інститут будівельної механіки перейменовано в Інститут механіки (ІМех) АН УРСР, а в 1993 р. йому присвоєно ім'я першого директора Степана Прокоповича Тимошенка.

Установу очолювали відомі вчені: С.П. Тимошенко (1918–1920), Д.А. Граве (1921), К.К. Симинський (1921–1932), С.В. Серенсен (1932–1940), М.В. Корноухов (1940–1944), Ф.П. Белянкін (1944–1958), Г.М. Савін (1958–1959), А.Д. Коваленко (1959–1965), В.О. Кононенко (1965–1975). З 1976 р. Інститут очолює академік НАН України Олександр Миколайович Гузь.

В Інституті в різні часи працювали відомі вчені – М.М. Боголюбов, М.М. Крилов, О.М. Динник, Є.О. Патон, Ю.О. Митропольський, Г.С. Писаренко, Г.В. Карпенко, М.М. Давиденков, К.К. Хренов, Б.М. Горбунов, І.Я. Штаерман, Б.Д. Грозін, О.М. Пеньков, А.Г. Івахненко.

В перші десятиріччя роботи інституту була вивчена втома мостової та котельної сталі, розроблено нові норми міцності, визначено фізико-механічні властивості гірських порід, запропоновано гіпотезу міцності гранітів, розроблено метод оцінки механічних властивостей деревини без руйнування, проведено дослідження міцності елементів мостів і розроблено критерії їх розрахунку на міцність.

У 1930-ті роки широкий розмах отримали дослідження міцності конструкційних сталей і деталей машин залежно від механічних факторів та умов обробки. Були встановлені закономірності подоби при втомі і оцінена роль об'ємності напруженого стану, запропонована статистична теорія втомного руйнування, створена трикомпонентна випробувальна машина. На основі вивчення граничної тримальної здатності сталевих та дерев'яних конструкцій був розроблений новий метод їх розрахунку по граничному стану.

У період Великої Вітчизняної війни (Уфа, 1941–1944 рр.) Інститут вирішував задачі динамічної міцності конструкцій оборонного значення, його діяльність була тісно пов'язана з авіаційним і транспортним машинобудуванням.

Після повернення в Київ у 1944–1958 рр. були проведені дослідження стійкості інженерних конструкцій в межах та поза межами пружності й розроблені методи розрахунку їхньої міцності, стійкості та деформативності, створені теорії міцності деревини при втомі, сколюванні, крученні, розтягу з урахуванням фактору часу.

В області міцності машинобудівельних конструкцій були розвинені теорія і методи розрахунку пластин та оболонок кручення, вивчено розсіювання енергії при коливаннях у матеріалі турбінних лопаток, виявлено нове явище адсорбційної втоми металів, запропоновано метод механічних випробувань загартованих та крихких сталей за різних температурних умов та розроблено новий метод оцінки зносостійкості сталей за комплексом фізико-механічних характеристик поверхневого шару.

З кінця 1950-х років в Інституті поряд із науковими розробками в традиційних напрямках з теорії пружності і термопружності, теорії оболонок, концентрації напруг, з визначення втоми, міцності та пластичності матеріалів і елементів конструкцій значний розвиток отримали нові наукові напрями: механіка композиційних матеріалів детермінованої та стохастичної структури, тривимірна теорія стійкості та хвильова динаміка деформованих тіл, теорія зв'язаних механічних і фізичних полів в елементах конструкцій, термопластичність, чисельні методи теорії оболонок, аналітична механіка поліагрегатних систем, нелінійна теорія просторових коливань твердих тіл і тіл з рідиною.

В 1964 р. на базі Лабораторії гідравлічних машин було створено Харківський філіал ІМех АН УРСР, основними науковими на-

прямами якого було комплексне дослідження процесів у теплових і гідравлічних машинах. Філіал очолив академік АН УРСР А.П. Філіппов. В 1970 р. Харківський філіал Інституту механіки АН УРСР було перетворено в Харківський філіал Інституту технічної теплофізики АН УРСР, а згодом в Інститут проблем машинобудування АН УРСР.

В 1968 р. на базі Сектору проблем технічної механіки Дніпропетровського філіалу Інституту механіки АН УРСР (1966–1968) було створено Дніпропетровське відділення ІМех АН УРСР. Очолив його академік АН УРСР В.А. Лазарян. В 1980 р. на базі цього відділення був створений Інститут технічної механіки АН УРСР.

На сьогоднішній день основні наукові напрями роботи ІМех НАН України: механіка композитних і неоднорідних середовищ; механіка оболонкових систем; механіка зв'язаних полів у матеріалах і елементах конструкцій; механіка руйнування і втома; динаміка і стійкість механічних систем.

Теоретичні і експериментальні результати, одержані в Інституті протягом багатьох років, знайшли застосування в ракетно-космічній, авіаційній, кораблебудівній та інших галузях промисловості. Розробки Інституту використано в інженерній практиці провідних науково-дослідних і проектно-конструкторських організацій і підприємств України та інших країн для оцінки міцності, надійності й довговічності матеріалів і типових конструкцій різноманітного призначення. Фундаментальні дослідження співробітників Інституту узагальнено в низці багатотомних монографій, що їх видає установа. Монографії не мають аналогів у міжнародній науковій літературі («Методы расчета оболочек» в 5 т.; «Механика композитных материалов и конструкций» в 3 т.; «Пространственные задачи теории упругости и пластичности» в 6 т.; «Упругие волны в телах с начальными напряжениями» в 2 т.; «Механика связанных полей в элементах конструкций» в 5 т.; «Неклассические проблемы механики разрушения» в 4 т.; «Механика композитов» в 12 т.).

В Інституті сформувалася визнана у світі школа з механіки – школа нелінійних коливань Крилова – Боголюбова – Митропольського.

Інститут видає міжнародний науковий журнал «Прикладная механика». Провідна роль установи в світовій науці у визначених нау-

кових напрямках засвідчена виданням спеціального випуску авторитетного міжнародного журналу «Applied Mechanics Reviews» (США, 1993, № 2) під заголовком «Мікромеханіка композитних матеріалів: фокус на українських дослідженнях», повністю присвяченого працям науковців Інституту. В 1998 р. у цьому журналі була опублікована єдина в своєму роді не тільки для цього журналу, а і для світової практики стаття про Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України (історія, досягнення, повна бібліографія монографічних видань за всі роки існування).

Установа має потужний науковий потенціал. В Інституті в 15 наукових відділах працюють п'ять академіків і три члени-кореспонденти НАН України, 63 доктори та 78 кандидатів наук, висококваліфікований інженерно-технічний персонал. Досягнення науковців Інституту відзначені Державними преміями СРСР (3), України (9), Російської Федерації (1) та преміями імені видатних вчених НАН України. Ряд провідних науковців Інституту є членами іноземних академій наук, численних міжнародних наукових та науково-технічних товариств. Директор Інституту академік НАН України О.М. Гузь є членом Академії Європи, Fellow of the New York Academy of Sciences, Fellow of the World Innovation Foundation, членом Європейської Академії наук.

*О.М. ГУЗЬ,
О.П. ЖУК*

ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ І ДКА УКРАЇНИ



Інститут технічної механіки (ІТМ) Національної академії наук України і Державного космічного агентства України — провідний академічний науково-дослідний інститут, який вивчає наукові проблеми, пов'язані зі створенням ракет-носіїв і космічних апаратів. Історія інституту почалася з невеликого наукового підрозділу — Сектору проблем технічної механіки, організованого в 1966 р. з ініціативи Головного конструктора ОКБ-586

(нині — ДП «КБ «Південне»), одного з основоположників ракетної техніки в СРСР і в Україні, академіка Михайла Кузьмича Янгеля.

До керівництва структурними підрозділами Сектору на громадських засадах М.К. Янгель залучив своїх соратників: М.Ф. Герасюту, заступника Головного конструктора з питань балістики, динаміки та керування балістичними ракетами, начальника проектно-теоретичного комплексу ОКБ-586; В.М. Ковтуненка, головного конструктора космічних апаратів КБ-3 (згодом Генеральний конструктор НВО ім. Лавочкина); І.І. Іванова, конструктора рідинних ракетних двигунів КБ-4; В.І. Моссаковського, ректора Дніпропетровського державного університету.

У 1968 р. Сектор перетворено на Дніпропетровське відділення Інституту механіки АН УРСР. Керівником відділення призначено В.А. Лазаряна. У 1972 р. у Відділенні було створено сектор проблем ракетно-космічної техніки, який очолив перший заступник Головного конструктора ОКБ-586 В.С. Будник (згодом заступник директора інституту, радник при дирекції). У 1980 р. на базі Відділення було створено Інститут технічної механіки АН УРСР, який очолив В.В. Пилипенко. У 1995 р. на Інститут покладено функції головного

інституту ракетно-космічної галузі України. З 2003 р. Інститут технічної механіки НАН України і Державного космічного агентства України очолює О.В. Пилипенко.

В Інституті працювали видатні вчені-механіки: В.С. Будник, І.І. Іванов, В.А. Лазарян. Було створено і плідно діють наукові школи: динаміки механічних і гідромеханічних систем літальних апаратів (засновник — академік НАН України В.В. Пилипенко); динаміки систем віброзахисту об'єктів ракетно-космічного, енергетичного, транспортного машинобудування (керівник — член-кореспондент НАН України О.В. Пилипенко); статистичної динаміки механічних систем, що рухаються (керівник — член-кореспондент НАН України В.Ф. Ушкалов); міцності і динаміки конструкцій в екстремальних умовах (керівник — член-кореспондент НАН України В.С. Гудрамович); аеро-, термо-, газо-, плазмодинаміки літальних і космічних апаратів (керівники — член-кореспондент НАН України В.І. Тимошенко, М.Д. Коваленко, В.О. Шувалов, В.П. Басс).

Наукова і науково-організаційна діяльність інституту здійснюється у таких напрямках наукових досліджень: динаміка механічних і гідромеханічних систем, систем ракет-носіїв, залізничного та автомобільного транспорту; аеротермогазодинаміка енергетичних установок, літальних і космічних апаратів та їх підсистем; міцність, надійність і оптимізація механічних систем, ракет-носіїв і космічних апаратів; механіка взаємодії твердого тіла з іонізованим середовищем та електромагнітним випромінюванням; системний аналіз тенденцій та перспектив розвитку ракетно-космічної техніки.

Загальна чисельність співробітників Інституту становить 293 особи, з яких 153 наукові співробітники, (серед них 14 докторів наук, 41 кандидат наук). В інституті працюють чотири члени-кореспонденти НАН України — В.С. Гудрамович, О.В. Пилипенко, В.І. Тимошенко, В.Ф. Ушкалов.

Структуру Інституту складають 14 наукових відділів.

Інститут є базовою установою Українського товариства інженерів-механіків.

За часи своєї діяльності Інститут став провідною науково-дослідною установою з науково-методичного забезпечення створення та експлуатації перспективних об'єктів ракетно-космічної техніки в Україні, досяг певних успіхів у галузі фундаментальних та приклад-

них досліджень у напрямі розробки новітніх і ресурсощадних технологій в енергетиці, промисловості, залізничному та автомобільному транспорті.

Під керівництвом академіка НАН України В.В. Пилипенка та члена-кореспондента НАН України О.В. Пилипенка вченими Інституту проведено широкомасштабні дослідження в області кавітаційних автоколивань у гідросистемах, що за своїм змістом і новизною отриманих результатів не мають аналогів у світі. Створено науково-технічні основи нового оригінального наукового напрямку в області динаміки рідинних ракетних двигунних установок і рідинних ракет-носіїв та теорію низькочастотних кавітаційних автоколивань у насосних системах живлення рідинних ракетних двигунних установок (РРДУ); розвинуто лінійну теорію поздовжньої стійкості рідинних ракет-носіїв (РН) з урахуванням явищ кавітації в насосах рідинних ракетних двигунів у математичних моделях динаміки системи «РРДУ — корпус РН». Урахування явищ кавітації не має аналогів в Україні й за кордоном і дозволяє виконувати достовірні теоретичні прогнози поздовжньої стійкості рідинних РН. Створено нелінійну теорію поздовжніх коливань рідинних ракет-носіїв. Ці результати застосовані для розрахунків поздовжньої стійкості ракет-носіїв «Зеніт», «Дніпро» і «Циклон-4», розробки та експериментального відпрацювання на криогенній рідині термогідродинамічного демпфера для забезпечення поздовжньої стійкості ракети «Енергія».

Створено науково-технічну базу та розроблено нові газодинамічні системи керування вектором тяги (СКВТ), орієнтовані на верхні ступені ракет-носіїв. Розроблене методичне забезпечення дозволяє виконати розрахунки характеристик нових СКВТ. Більшість (більше 10) науково-технічних рішень із газодинамічних СКВТ виконано на рівні винаходів, захищених патентами України. Отримані результати дали можливість вперше в практиці ракетобудування створити принципово нові високоефективні виконавчі органи системи керування польотом ракети (М.Д. Коваленко, Г.О. Стрельніков).

Значне місце в тематиці Інституту належить роботам з аерогазодинаміки ракет-носіїв, двигунів і космічних апаратів. Розроблено методи чисельного моделювання задач аерогазодинаміки літальних апаратів на етапі їх входу в атмосферу і під час по-

льоту з великою надзвуковою швидкістю (член-кореспондент НАН України В.І. Тимошенко, В.П. Басс).

Розроблено і виготовлено комплекс наукової апаратури для космічного експерименту «Потенціал» з діагностики і моніторингу параметрів полярної іоносферної плазми. Ефективність та інформативність приладів підтверджено під час експлуатації на борту українського космічного апарата «Січ-2». Наукова апаратура ІТМ НАН України і ДКА України, розроблена процедура аналізу та інтерпретації вихідних сигналів дозволили ідентифікувати локалізацію вивержень вулканів, магнітних аномалій із негативною поляризацією (Південно-Атлантична, Берингова, Кейптаунська тощо) і епіцентрів землетрусів, які зароджуються та відбуваються на підсупутниковій трасі КА, а також локалізацію південного і північного авроральних піків у іоносфері Землі (В.О. Шувалов).

Розроблено ряд математичних моделей та ефективні методи розрахунку основних параметрів перспективних космічних систем. Запропоновано нові засоби управління космічними апаратами, моделі та алгоритми керування сонячними електростанціями космічного базування; розроблено: моделі та методи вибору проектних параметрів космічних маніпуляторів та гексоподів; моделі космічних апаратів, що проектуються в Україні; методи та рекомендації щодо боротьби з засміченням космічного простору; методичну базу для створення нового класу космічних систем, частини яких поєднуються тросами; теорію рухомого керування космічними апаратами, яка дозволяє підвищити їх надійність та використовувати космічні апарати в деяких аварійних ситуаціях (А.П. Алпатов, О.В. Пирожко, С.В. Хорошилов, О.А. Фоков, П.П. Білоножко).

Як головний інститут ракетно-космічної галузі України, ІТМ виконує великий обсяг робіт, пов'язаних з діяльністю ДКА України, з розробки масштабних директивних документів, зокрема концепції структурної перебудови та інноваційного розвитку космічної галузі, концептуальних основ державної політики в галузі дослідження та використання космічного простору. Методичні розробки Інституту використано для визначення основних шляхів підвищення конкурентоздатності українських ракет-носіїв. На базі Інституту виконано розробку чотирьох проектів Національних космічних програм України, затверджених Законами України, а також здійснюється їх

комплексно-аналітична та інформаційна підтримка. Інститут є одним з головних розробників Правил космічної діяльності в Україні.

В області динаміки механічних систем розвинуто ефективні методи дослідження стаціонарних і нестаціонарних коливань складних механічних систем, запропоновано способи ідентифікації й оптимізації їхніх параметрів. Розроблено математичні моделі і методи забезпечення надійності і безпеки залізничного транспортування конструкцій космічної техніки, прогнозування і зменшення вібронавантаженості під час транспортування (академік В.А. Лазарян, член-кореспондент НАН України В.Ф. Ушкалов, Ю.В. Дьомін, Г.І. Богомаз, Н.Ю. Науменко).

Вирішено складні задачі деформування, міцності і тримальної здатності неоднорідних конструкцій ракетно-космічної й авіаційної техніки, енергетичного і транспортного машинобудування, що працюють в умовах інтенсивних впливів різної фізичної природи, у тому числі локальних навантажень і контактних взаємодій (член-кореспондент НАН України В.С. Гудрамович).

Розроблено ефективні комплексні методи розрахунку показників надійності і довговічності систем космічної техніки на етапах проектування, відпрацювання, виготовлення й експлуатації. Розвинуто ймовірно-статистичні методи проектування складних технічних систем (Є.С. Переверзев, В.П. Пошивалов).

Отримані результати досліджень широко використано в проектних розробках зразків ракетно-космічної техніки: ракет-носіїв «Дніпро», «Зеніт», «Циклон» (в т. ч. у спільному українсько-бразильському проекті «Циклон-4»); космічних апаратів «Океан-О», «Січ-1», «Січ-1М», «Мікросупутник», «Навігація», «Січ-2» та ін.

На базі науково-технічного потенціалу інституту в даний час виконуються фундаментальні і прикладні дослідження в галузі машинобудування, теплоенергетики, залізничного транспорту, прокатного виробництва, гірничої промисловості, медицини.

Авторським колективом під керівництвом члена-кореспондента НАН України О.В. Пилипенка було створено принципово нову пневматичну підвіску автомобіля з квазінульовою жорсткістю та роздільним гасінням низькочастотних коливань підресореної та високочастотних коливань непідресореної маси автомобіля. Нею було оснащено серійні автомобілі ЗАЗ 1102 «Таврія», ВАЗ 21099 і

експериментальний варіант важкої (маса 7,2 тонни) розвідувальної машини «Дозор Б» розробки Харківського конструкторського бюро з машинобудування. Забезпечення квазінульової жорсткості і, як наслідок, суттєве зниження власної частоти коливань підресореної маси дозволило суттєво поліпшити плавність руху і керування автомобіля.

Розроблено принципово нові термодинамічні й пневматичні віброзахисні системи з квазінульовою жорсткістю на робочій ділянці статичної характеристики, які забезпечують власну частоту коливань об'єкту, що захищається, нижче 0,5 Гц і не вимагають встановлення спеціального амортизатора для розсіяння енергії коливань. У теперішній час кріслами водія з новою пневматичною системою віброзахисту обладнано транспортні засоби різного призначення (трактор, тролейбус, автобус, вантажний автомобіль тощо), у т. ч. трактори та тролейбуси виробництва ДП «ВО «Південний машинобудівний завод», трактори «Ярило» виробництва ВАТ «УкрАгроКомсільмаш» і трактори «Беларус», що виробляються в Україні.

Під керівництвом академіка НАН України В.В. Пилипенка та члена-кореспондента НАН України О.В. Пилипенка і за їх безпосередньої участі виконано цикл робіт щодо використання явища кавітації для отримання високочастотних високоамплітудних коливань рідини, обумовлених періодичним відривом, віднесенням і схлопуванням кавітаційних каверн. Результати досліджень були використані для створення оригінальних кавітаційно-імпульсних генераторів коливань тиску і кавітаційно-імпульсних установок для диспергування суспензій; гідроабразивної обробки поверхонь металевих виробів; для підземної виплавки сірки; для підвищення ефективності буріння свердловин у середніх і твердих породах IV—XII категорій буріння з очищенням вибою промивною рідиною. Встановлення кавітаційно-імпульсного гідровібратора безпосередньо над буровим снарядом істотно підвищує надійність його функціонування, суттєво збільшує швидкість буріння і стійкість породоруйнівного інструменту. Запропоновано нову кавітаційно-імпульсну технологію отримання тонкодисперсного водовугільного палива. Розроблено нові пальникові пристрої для ефективного спалювання водовугільного палива в теплоенергетичних установках, проведено їх випробування та отримано його стійке ефективне факельне горіння.

Створено науково-методичне забезпечення, що не має аналогів в Україні, для виконання всіх необхідних етапів аеродинамічного проектування компресорних решіток та розрахунку просторових турбулентних течій газу в багатоступеневих компресорах авіаційних газотурбінних двигунів, яке використовується у ДП «Івченко-Прогрес» (м. Запоріжжя) при проектуванні газотурбінних двигунів для літаків та енергетичних установок (Ю.О. Кваша, С.В. Мелашич).

Великий обсяг прикладних досліджень спрямований на задоволення потреб транспортного машинобудування. Інститут брав участь у створенні вагона-платформи для перевезення великовантажних контейнерів, довгобазової універсальної платформи з підвищеним навантаженням на вісь, вагонів бункерного типу, багатоосних транспортерів вантажопідйомністю 700 т, вагонів метро типу «И» і «Е», тролейбуса, трамвая тощо (член-кореспондент НАН України В.Ф. Ушкалов, Л.М. Резніков, С.Ф. Редько).

Важливим здобутком учених Інституту під керівництвом члена-кореспондента НАН України В.Ф. Ушкалова є вирішення питань щодо зниження на вітчизняних залізницях виходів із ладу коліс і рейок, викликаних їх інтенсивним зношуванням, та модернізації наявного залізничного рухомого складу з метою поліпшення його динамічних якостей. Запропоновано комплексну модернізацію візків вантажних вагонів, яка дозволяє: підвищити швидкість руху вантажних вагонів на 20—40 км/год; у декілька разів збільшити ресурс елементів фрикційної системи демпфірування візків; значно знизити знос контактних поверхонь коліс і рейок (збільшити ресурс колісних пар по зносу гребенів коліс більш ніж удвічі); зменшити витрати енергії на тягу завдяки зменшенню сил взаємодії коліс із рейками та ін. На сьогодні в Україні за активної участі В.Ф. Ушкалова опановано виробництво основних конструкційних елементів модернізації.

Зараз вказану модернізацію візків виконують на всіх вагоноремонтних заводах України під час ремонтів піввагонів у депо, а також використовують на Крюковському вагонобудівному заводі у процесі будівництва нових вагонів. З модернізованими візками вже експлуатуються більше 22000 піввагонів. Є позитивне рішення Комісії Ради по залізничному транспорту повноважних представників країн СНД і Балтії про можливість експлуатації вагонів із комплексно модернізованими візками на залізницях цих країн.

На основі комплексної модернізації типових візків вперше в Україні створено три нові моделі візків вантажних вагонів. Один з них запущено в серійне виробництво (в експлуатації їх вже понад 2000), інші успішно пройшли динамічні та експлуатаційні випробування.

В Інституті тривають роботи зі створення медичних технічних засобів у галузі механотерапії (СВІНГ-машини, тракційні столи), програмно-технічних комплексів для моніторингу стану організму людини (комп'ютеризовані динамометри, антропометричні сканери, засоби діагностики розриву зв'язок) і ортопедії (ортези верхніх кінцівок, засоби для вимірювання люфту ендопротезу для оцінки ступеня зношення шарніру, пристрій для виконання фіксації різьбових стержнів у кістковій тканині травмованих кінцівок). Експериментальні зразки різних медичних пристроїв пройшли випробування в умовах медичних закладів (А.П. Алпатов, Ю.О. Прокопчук).

Розробляються ефективні способи і пристрої гасіння високоенергетичних пожеж, способи поліпшення експлуатаційних, ергономічних і екологічних показників технічних засобів агропромислового комплексу: інерційні стартерні пристрої для запуску двигунів внутрішнього згоряння, системи мікроклімату на основі вихрових труб, системи активного придушення пожеж на зернозбиральних комбайнах (М.Ф. Свириденко, О.М. Заволока).

В Інституті функціонує редакційно-видавнича система, оснащена сучасною технікою. Видається науковий журнал «Технічна механіка».

Інститут має широкі наукові й партнерські зв'язки в області розробки ракетно-космічної техніки, залізничного транспорту, машинобудування і теплоенергетики з багатьма українськими і закордонними інститутами, підприємствами, організаціями.

*О.В. ПИЛИПЕНКО,
О.М. МАРКОВА*

ІНСТИТУТ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ ім. Г.С. ПИСАРЕНКА НАН УКРАЇНИ



Інститут проблем міцності імені Г.С. Писаренка (ІПМіц) Національної академії наук України був організований у 1966 році, його засновником і першим директором (1966—1988) був академік НАН України Георгій Степанович Писаренко — відомий вчений-механік, фундатор наукової школи з

механічних коливань, міцності матеріалів і елементів конструкцій в екстремальних умовах експлуатації. З жовтня 2002 р. Інститут носить його ім'я.

З іменем Г.С. Писаренка пов'язані видатні результати з розвитку теорії коливань дисипативних систем у нелінійній постановці, з вивченням демпфірувальних властивостей механічних систем і розробкою методів підвищення вібраційної надійності високонапружених елементів конструкцій, з дослідженням різних аспектів міцності матеріалів і елементів конструкцій, зокрема за високих і низьких значень температури, за складного напруженого стану, імпульсних навантажень, під впливом агресивного газового середовища і нейтронного опромінення, з розробки критеріїв граничного стану та обґрунтування можливості використання в техніці нових класів конструкційних матеріалів.

На початку 1950-х років у системі Академії наук УРСР під керівництвом члена-кореспондента АН УРСР І.М. Францевича (пізніше академіка АН УРСР) набули значного розвитку дослідження в галузі порошкової металургії, які були зосереджені в лабораторії порошкової металургії і спеціальних сплавів Інституту чорної металургії АН УРСР, що знаходився на той час у Києві.

Специфічні особливості матеріалів, одержуваних за допомогою методів порошкової металургії, зумовили необхідність комплексно-

го дослідження фізико-механічних властивостей цього нового класу матеріалів і виготовлених із них конструкційних елементів в умовах впливу високої температури, а також співставлення характеристик їхньої міцності з характеристиками компактних матеріалів, одержуваних методами лиття або кування. Це поклало початок розвитку під керівництвом Г.С. Писаренка досліджень міцності матеріалів і конструкцій у лабораторії металокераміки і спеціальних сплавів АН УРСР, що виділилася пізніше з Інституту чорної металургії АН УРСР. На базі цієї лабораторії був створений Інститут металокераміки і спеціальних сплавів, який в 1964 році перейменовано в Інститут проблем матеріалознавства АН УРСР.

Незважаючи на обмежені можливості, дослідження з проблем міцності в лабораторії металокераміки і спеціальних сплавів швидко розвивалися. Результати досліджень відрізнялися оригінальністю і знаходили все більше застосування в промисловості.

Динамічному розвитку досліджень у галузі високотемпературної міцності і коливань сприяло залучення талановитої молоді — випускників Київського політехнічного інституту, які сьогодні становлять ядро висококваліфікованих наукових кадрів Інституту проблем міцності імені Г.С. Писаренка НАН України.

Значне поповнення відділу, а потім сектору міцності Інституту проблем матеріалознавства АН УРСР висококваліфікованими науковими кадрами здійснювалося шляхом підготовки кандидатів наук як у відділі міцності, так і на кафедрі опору матеріалів Київського політехнічного інституту, керованої з 1952 року Г.С. Писаренком.

Таким чином, до моменту створення Інституту проблем міцності АН УРСР було підготовлено близько 25 кандидатів і два доктори наук, всього в секторі міцності наприкінці 1966 року працювало 185 осіб, 19 навчалися в аспірантурі.

Майже всі дисертаційні роботи (включаючи роботи аспірантів кафедри опору матеріалів Київського політехнічного інституту) були виконані в секторі міцності Інституту проблем матеріалознавства АН УРСР, а створені при цьому оригінальні випробувальні установки склали основну експериментальну базу майбутнього Інституту проблем міцності АН УРСР.

Наукова діяльність відділу, а потім сектору міцності Інституту проблем матеріалознавства АН УРСР у період, що передував ство-

ренню на його базі спеціалізованого Інституту проблем міцності АН УРСР, була зосереджена на розвитку таких напрямів:

- міцність керамічних матеріалів за різних видів навантаження в умовах впливу високої (до 3300 К) температури;
- міцність і твердість тугоплавких матеріалів у вакуумі за температури до 2300 К;
- циклічна міцність і демпфірувальні властивості матеріалів, що використовуються в турбобудуванні;
- міцність теплозахисних матеріалів, що використовуються в космічній техніці.

Вибір такої тематики в той час був обумовлений необхідністю вирішення конкретних питань міцності, що виникають при створенні таких об'єктів сучасної техніки, як атомні енергетичні установки, нові типи літальних апаратів, парові та газові турбіни, спецтехніка тощо. Матеріали, що використовують для створення цієї техніки, піддавалися високо- і низькотемпературному впливу, а також впливу радіаційних полів, вакууму, корозії, нестационарних, у тому числі періодичних і тривалих статичних, теплових і силових навантажень тощо. При цьому використовували нові класи матеріалів, характеристики фізико-механічних властивостей яких і критерії руйнування, що враховують реальні умови їх експлуатації в цій техніці, не були вивчені і розроблені. Все це вимагало істотного розвитку досліджень з цього наукового напрямку.

З ініціативи керівника сектору міцності Інституту проблем матеріалознавства Г.С. Писаренка, підтриманої президентом АН СРСР академіком М.В. Келдишем і президентом АН УРСР академіком Б.Є. Патоном, Рада Міністрів УРСР у липні 1966 року ухвалила постанову про створення на базі сектору міцності Інституту проблем матеріалознавства АН УРСР у системі Академії наук УРСР Інституту проблем міцності. Відповідно до постанови Президії Академії наук УРСР від 14 вересня 1966 р. сектор міцності був виведений зі складу Інституту проблем матеріалознавства АН УРСР і на його базі було створено Інститут проблем міцності АН УРСР. Очолив інститут академік АН УРСР Г.С. Писаренко. Заступником директора Інституту з наукової роботи був призначений В.Т. Трошенко, який з 1988 року очолив Інститут.

Спочатку Інститут був введений до складу Відділення математики, механіки та кібернетики, з 1983 року він входить до складу Відділення механіки НАН України.

Перед Інститутом проблем міцності АН УРСР було поставлено задачу проведення теоретичних і експериментальних досліджень, спрямованих на встановлення критеріїв міцності й тримальної здатності матеріалів і елементів конструкцій, а також на підвищення їх міцності відповідно до вимог новітніх галузей техніки з урахуванням конструкційних і технологічних факторів, виду напруженого стану і реальних режимів силового і теплового навантаження в широкому діапазоні значень температури.

Діяльність Інституту проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України сьогодні спрямовано на розвиток фундаментальних і прикладних досліджень у галузі експериментальної механіки деформівного твердого тіла і міцності матеріалів та елементів конструкцій. Основні наукові напрями: граничний стан і критерії міцності матеріалів і конструкцій; розрахункові та експериментальні методи дослідження напружено-деформованого стану; механіка руйнування і живучість конструкцій; коливання неконсервативних механічних систем.

Характерною особливістю діяльності Інституту є органічне поєднання теоретичних і експериментальних досліджень, що дозволяє вирішувати на високому науковому рівні фундаментальні проблеми міцності та доводити результати наукових досліджень до практичного використання.

В Інституті функціонують наукові школи: міцності матеріалів і елементів конструкцій в екстремальних умовах експлуатації, яку заснував академік НАН України Г.С. Писаренко; втома та руйнування матеріалів (академік НАН України В.Т. Трошенко); рівняння стану та критерії міцності матеріалів, яку заснував академік НАН України А.О. Лебедєв; коливання неконсервативних механічних систем (академік НАН України В.В. Матвеев).

Нині Інститут — всесвітньо відома наукова установа з потужним науковим і технічним потенціалом, до складу якої входять 11 наукових відділів. В Інституті працюють 290 осіб, серед них два академіки, три члени-кореспонденти НАН України, 31 доктор і 63 кандидати наук.

В Інституті є докторантура та аспірантура, здійснюється підготовка висококваліфікованих фахівців, працює спеціалізована вчена рада з захисту докторських і кандидатських дисертацій зі спеціальностей «Динаміка і міцність машин» та «Механіка деформівного твердого тіла». Інститут видає з 1969 р. Міжнародний науково-технічний жур-

нал «Проблемы прочности», який, починаючи з першого номера, перевидается англійською мовою в США, та міжнародний науково-технічний збірник «Надійність і довговічність машин і споруд».

При Інституті функціонує Спеціальне конструкторсько-технологічне бюро з дослідним виробництвом, що спеціалізується на виготовленні випробувальної техніки для дослідження міцності матеріалів і конструкцій.

В Інституті створено понад 150 оригінальних випробувальних установок і стендів, захищених 675 авторськими свідоцтвами і патентами, для дослідження основних механічних характеристик широкого кола металевих конструкційних матеріалів і сплавів, неметалевих композиційних матеріалів у широкому температурному діапазоні (4—4000 К) і видів механічного навантаження, з урахуванням впливу агресивних середовищ, опромінення тощо. Комплекс випробувальних стендів Інституту для дослідження міцності матеріалів та елементів конструкцій в екстремальних умовах термосилового навантаження віднесений до наукових об'єктів, що становлять національне надбання.

За час існування Інституту науковцями зроблено значний внесок у вирішення проблем міцності матеріалів і конструкцій:

- розроблено моделі циклічної пластичності за умов непропорційного періодичного регулярного і нерегулярного навантаження по довільних траєкторіях і методи прогнозування довговічності конструкційних елементів за таких умов навантажування, які базуються на врахуванні додаткового деформаційного зміцнення матеріалів та використанні оригінального нелінійного правила накопичення пошкоджень і запропоновано деформаційний параметр малоциклової втоми;

- сформульовано критерії та розроблено методологію визначення граничного стану конструкційних сплавів за умов криогенної температури, які враховують дію імпульсів електричного струму великої щільності (до 300 МА/м²), а також особливості пластичної деформації, викликані ефектом переривчастої течії;

- проведено системні дослідження та встановлено закономірності пошкодження жароміцних композиційних систем та матеріалів із направлено формованою структурою, у тому числі з багатшаровими покриттями, за складного термомеханічного навантаження в корозійно активних газових потоках до та після виникнення дефектів типу тріщин. Обґрунтовано методологію визначення граничного

стану та запропоновано предметно орієнтовані методи прогнозування тримальної здатності та живучості деталей машин, зокрема двигунів різних класів;

- запропоновано модель механізму структурної еволюції стану матеріалу в умовах втоми, яка базується на аналізі фізичних процесів в металі під дією періодичного деформування з урахуванням швидкості та асиметрії циклу навантаження, стосовно прогнозування характеристик витривалості матеріалів та довговічності елементів конструкцій в умовах змінних навантажень;

- запропоновано нові методи контролю стану металу за ступенем розсіювання характеристик твердості (метод LM-твердості). Підтверджено кореляцію розсіювання з основними показниками поточного стану металу, в тому числі — в'язкістю руйнування. Одержано великий масив даних про стан металу робочих газопроводів та побудовано модель віртуального трубопроводу, яка дозволяє прогнозувати поведінку трубопровідних систем у процесі подальшої експлуатації;

- розвинуто загальну теорію змішаних схем методу скінченних елементів для вирішення крайових задач механіки непружного деформівного тіла і розроблено ефективний комплекс наближених методів, реалізований у вигляді програмних продуктів RELAX і SPACE, вирішення широкого класу задач, розглянутих у ході моделювання технологічних процесів, а також розрахунку температурних полів і експлуатаційних напружень у тілах складної конструктивної форми з урахуванням непружності та неоднорідності властивостей матеріалу за нестационарного термомеханічного навантаження. За допомогою розроблених методів і алгоритмів вирішено важливі практичні задачі стосовно моделювання процесів формування і перерозподілу технологічних напружень у таких відповідальних елементах устаткування АЕС, як корпус реактора ВВЕР-1000 і вузол з'єднання колектора з корпусом парогенератора ПГВ-1000;

- для довільних та нескінченно малих деформацій пружнопластичних і пружних матеріалів розв'язано клас одновимірних та двовимірних задач нестационарного осесиметричного деформування товстостінних багатопарових спіральних ортотропних циліндрів. Виконано аналіз напружено-деформованого стану та міцності ряду таких елементів конструкцій;

- розроблено методологію і комп'ютерну програму розрахунку складних просторових трубопровідних систем в умовах статичного і динамічного навантаження з урахуванням характеристик взаємодії трубопроводу з опорами і середовищем, а також характеристик податливості елементів трубопроводу;

- розроблено наукові основи проектування та технологічного забезпечення покриттів дискретної структури на деталях машин, металорізальному та штамповому інструменті. На основі аналітичних і чисельних розрахунків напружено-деформованого стану визначено умови мінімального рівня концентрацій напружень у системі основа-покриття. Експериментальна перевірка підтвердила багаторазове підвищення конструкційної міцності інструменту з оптимізованою дискретною структурою покриття;

- для магістральних трубопроводів розроблено методи ризик-аналізу оцінки стану та оптимізації проведення ремонтних і діагностичних робіт, у тому числі: методи схематизації та розрахунку реальних дефектів; визначення імовірнісних характеристик розподілу і розмірів дефектів за результатами внутрішньотрубного контролю; прогнозування імовірності й наслідків відмов трубопроводів залежно від розвитку дефектів у часі; методологію управління ризиками;

- в результаті комплексного дослідження міцності, тріщиностійкості й закономірностей стійкого росту поверхневих мікротріщин у лінійно-пружних крихких матеріалах при навантаженні по моді I встановлено основні типи і граничні розміри дефектів тріщинуватого шару, що визначає опір матеріалу за різних режимів термо-механічного навантаження. З використанням мікрофрактографії й лінійної механіки тріщин запропоновано новий підхід до оцінки роботоздатності елементів конструкцій типу стрижнів і пластин зі скла, ситалів і щільної кераміки в умовах статичного і динамічного навантаження, а також за нормальної та криогенної температури;

- розроблено принципово новий метод локального визначення тріщиностійкості кераміки, скла, напівпровідників та інших крихких матеріалів. Цей метод заснований на сколюванні прямокутної крайки матеріалу за допомогою стандартного індентора і придатний для робіт із малогабаритними зразками, а для його реалізації не потрібне спеціальне устаткування, що обумовлює можливість його використання в межах звичайної матеріалознавчої (механічної) лабораторії;

- запропоновано та експериментально обґрунтовано загальну теорію рівноважного розвитку тріщини відриву в пружно-пластичних тілах за умов одно- та двовісного навантаження розтягом та/або стисканням;

- на основі комплексу аналітично-чисельних досліджень розроблено з використанням методу збурень алгоритм визначення спектру власних коливань узагальненої дискретної моделі регулярної механічної системи з порушеною симетрією типу вінця лопаток турбомашин з урахуванням їхнього аеродинамічного зв'язку. Встановлено закономірності впливу співвідношення розладу частот однотипних елементів та параметрів механічного й аеродинамічного їх зв'язку на формування власних та резонансних коливань регулярних систем і показано, що за рахунок оптимізації параметрів аеродинамічного зв'язку можна суттєво знизити чутливість системи до порушень регулярності;

- встановлено закономірності умов виникнення та динаміки розвитку флатеру лопаток турбомашин залежно від типу та взаємодії їх форм коливань і параметрів потоку. На основі узагальнення результатів проведених експериментальних та теоретичних досліджень аеродинамічних характеристик плоских решіток лопаткових профілів розроблено методику прогнозування динамічної стійкості компресорних лопаток до дозвукового решітчастого флатеру в широкому діапазоні зміни їх параметрів та потоку;

- запропоновано наближений аналітичний метод розв'язку диференціального рівняння вимушених коливань осцилятора з білінійною асиметричною характеристикою відновлюваної сили, що моделює поведінку пружного тіла з тріщиною нормального відриву, що «дихає», в області субгармонійного резонансу другого порядку. Встановлено функціональні залежності основного вібродіагностичного параметру наявності тріщини від інтегральних характеристик нелінійності та демпфувальної здатності системи в області як слабкого, так і значного резонансу, які можуть бути використані у процесі розробки методів вібраційної діагностики втомного пошкодження елементів конструкцій.

Проведення багатьох із цих досліджень стало можливим завдяки новому експериментальному обладнанню.

Інститут традиційно виконує дослідження, спрямовані на вирішення задач забезпечення міцності та довговічності конструкційних

елементів різного призначення: атомних і теплових електростанцій, магістральних нафто- і газопроводів, нафтопереробної та хімічної промисловості, газових турбін, авіаційних конструкцій, залізничного транспорту тощо. Так, протягом останніх років:

- проведено комплексне дослідження кінетики напружено-деформованого стану (НДС) вузла приварки колектора до корпусу парогенератора АЕС із урахуванням експлуатаційних і технологічних термомеханічних впливів, складного просторового компонування елементів реакторної установки. Обґрунтовано рекомендації з уточненої оцінки НДС, термінів безпечної експлуатації парогенераторів після ремонту вузла приварки і режими їхньої технологічної обробки для зниження залишкової напруженості після позапланових ремонтів;

- розроблені розрахункові моделі вузла парогенератора впроваджено в практику розрахунків у Головного конструктора установок АЕС із водо-водяним енергетичним реактором — у ДКБ «ГІДРО-ПРЕС» (Росія); обґрунтування працездатності парогенераторів енергоблоку № 1 Південноукраїнської АЕС після ремонту дало економічний ефект понад 80 млн грн;

- створено методологію і комп'ютерну експертну систему для поточного моніторингу технічного стану і забезпечення цілісності магістральних трубопроводів із метою збільшення їх ресурсу та оптимізації періодичності й об'єму діагностичних і ремонтних робіт. Система впроваджена на Українському державному підприємстві «Укрхімтрансміак» та Державному підприємстві «Укртранснафта»;

- розроблено методологічні основи прогнозування залишкового ресурсу технологічного обладнання, створено методики і технології для оцінки технічного стану та збільшення термінів експлуатації потенційно небезпечних технічних об'єктів нафтопереробної, нафтохімічної та хімічної галузей промисловості України. За результатами комплексного обстеження технічного стану понад 800 одиниць технологічного обладнання та апаратури зазначених об'єктів промисловості, що відпрацювали свій нормативний чи зазначений ресурс, впроваджено комплекс науково-технічних заходів, які дозволили обґрунтувати можливість подальшої безпечної експлуатації такого обладнання на строк до 50 тис. годин;

- запропоновано методику експрес-оцінки динамічної стійкості робочих лопаток осьових компресорів авіаційних газотурбінних

двигунів (АГТД), ефективність якої підтверджена результатами прогнозування динамічної стійкості компресорних лопаток робочих коліс для АГТД виробництва Запорізького машинобудівного конструкторського бюро «Прогрес» ім. О.Г. Івченка;

- для Мінпаливенерго України зібрано та систематизовано дані про повзучість і тривалу міцність матеріалів теплоелектростанцій;

- розроблено метод розрахунку ймовірності безвідмовної роботи високонавантажених елементів тримальних конструкцій тягового рухомого складу з продовженим призначеним терміном служби, впровадження якого в Укрзалізницю дало економічний ефект 1,5 млн грн;

- розроблено інформаційно-вимірювальний комплекс, що забезпечує високий рівень ймовірності позиціонування конструкцій рухомого складу залізничного транспорту з використанням супутникової навігаційної системи (GPS);

- створено принцип та технологічну базу для іонного азотування та нітроцементації деталей машин у термоциклічних умовах за рахунок низькочастотного імпульсного процесу, що скорочує енергоємність та тривалість обробки і підвищує міцність за рахунок утворення наноструктур.

Велика увага в Інституті приділяється розробці нормативних матеріалів, що регламентують методи розрахунків міцності, умови експлуатації тощо.

Як фундаментальні, так і прикладні розробки Інституту висвітлено в численних монографіях, добірках, статтях. Серед видань останніх років: монографія «Прочность материалов и конструкций» (2006), перші 5 томів серії монографій під загальною редакцією академіка НАН України В.Т. Троценка «Прочность материалов и конструкций» (2008—2012), книга «Г.С. Писаренко. Избранные труды» (2010).

Співробітники Інституту беруть участь у міжнародних проектах INTAS, INCO-COPERNICUS, TACIS, виконують спільні проекти з установами Іспанії, Індії, Китаю, Нідерландів, Польщі, Росії, Чехії, Угорщини, Хорватії.

Ряд співробітників Інституту є членами різних міжнародних організацій та редколегій журналів.

В.В. ХАРЧЕНКО,

Р.І. КУПІАТ

**ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
«СПЕЦІАЛЬНЕ КОНСТРУКТОРСЬКО-
ТЕХНОЛОГІЧНЕ БЮРО
ІНСТИТУТУ ПРОБЛЕМ МІЦНОСТІ
ІМ. Г.С. ПИСАРЕНКА
НАН УКРАЇНИ»**



Державне підприємство «Спеціальне конструкторсько-технологічне бюро Інституту проблем міцності імені Г.С. Писаренка Національної академії наук України» (ДП «СКТБ ІПМіц НАН України») створено 20 січня 1972 р. постановою Бюро Президії НАН України і є госпрозрахунковим підприємством НАН України.

Підприємство має понад 2500 м² лабораторних та виробничих приміщень, сучасне обладнання, висококваліфікований науковий та виробничий персонал. На підприємстві працює близько 50 інженерно-технічних працівників (в т. ч. три кандидати технічних наук) та робітників виробництва.

Директор підприємства — Бойко Володимир Іванович, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник.

Основні напрями діяльності підприємства:

- розробка та виготовлення обладнання для випробувань матеріалів та елементів конструкцій в екстремальних умовах;
- розробка обладнання для відновлення та зміцнення деталей покриттями підвищеної термомеханічної міцності;
- розробка методів та засобів захисту елементів конструкцій від високоенергетичного імпульсного впливу;
- розробка динамічних платформ — імітаторів руху транспортних засобів для використання у тренажерних комплексах та випробувальних стендах різного призначення;

- розробка нестандартного технологічного обладнання для харчової, хімічної промисловості, будівництва, комунального господарства та інших галузей промисловості.

Розроблене на підприємстві випробувальне обладнання використовується провідними науково-дослідними центрами України, Російської Федерації, Казахстану, Болгарії, Угорщини, Південної Кореї та Китаю.

Серед розробок останніх років заслуговує на увагу комплекс обладнання (випробувальні машини «FTM-НТ»; «UKM-2200»; «CERAM-THERMOTEST») для високотемпературних випробувань кераміки та вуглець-вуглецевих композитних матеріалів за замовленням Південно-Західного політехнічного університету (м. Сіань, КНР), розробка універсального приладу для випробувань на крутіння «ТТМ-200» та комплексу лабораторного обладнання для підготовки зразків для металографічних досліджень («Мікроріз-300» та «Мікробур 3/60») за замовленням Інституту проблем матеріалознавства ім. І.М. Францевича НАН України, розробка машини для випробувань біологічних матеріалів «БМТ-20» за замовленням Інституту ортопедії АН Казахстану, розробка (спільно з Інститутом проблем міцності імені Г.С. Писаренка НАН України) лабораторної установки «УТМ-20НТ» та переносного приладу «РІТ-02» для експрес-оцінки характеристик міцності матеріалів та елементів конструкцій методом ідентифікації. За замовленнями підприємств Української залізниці здійснено поставку серії установок для електроіскрового відновлення та зміцнення деталей «Дискет-11РМ» та «Дискет-12М». Українська авіаційна компанія «Аеросвіт» використовує розроблені та виготовлені на підприємстві стенди «ST-01-5» та «ВАТ-6000» для випробувань елементів гальмівних систем літаків. Значний обсяг робіт підприємства складає модернізація випробувальних комплексів та автоматизація вимірювальних систем Інституту проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України та інших науково-дослідних установ НАН України.

Фахівці підприємства брали участь у розробці та виготовленні дослідних зразків вітчизняних систем динамічного («Ніж») та активного («Заслон») захисту військової бронетехніки, розробці засобів захисту елементів конструкцій від високоенергетичного імпульсного впливу. Підприємством виконано розробку спеціалізованого

обладнання для випробувань вітчизняних твердооксидних паливних комірок у рамках Програми фундаментальних досліджень НАН України «Фундаментальні проблеми водневої енергетики». Науковим центрам Російської Федерації розроблено та поставлено ряд модифікацій технологічного обладнання «УФТС» для виготовлення трубчастих паливних комірок.

В останні роки на підприємстві розроблено серії 2D та 3D динамічних платформ із гідравлічним та електромеханічними приводами, на базі яких спільно з партнерами виготовлено тренажери механіків-водіїв та бойового відділення управління бронетехніки, водіїв легкового та вантажного транспорту («ПДМ-02МВ», «ПДМ-01БОУ», «DP-2DSim», «DP-3DSim»), тренажер водія електропоїзда («DP2D-RW»), стенди для випробувань систем і комплексів («АД-ДП», «DP2D-ST») для замовників з України та Російської Федерації.

Підприємством розроблено комплекс технологічного обладнання для переробки волоських горіхів, який включає машину для лущення волоських горіхів «ОДМ-994/250», сушильні камери «СКО-396/70», «СКО-022», «СКО-022-90», «СКО-010», віброситокалібрувальник «VSC-4N», роторний калібрувальник-сортувальник «NRS-4» тощо. Зазначене обладнання поставляється підприємствам харчової промисловості України та 15 країн Європи, Азії та Близького Сходу.

Підприємствам будівельної промисловості поставляються декілька моделей верстатів серії «КН» для обробки гранітних та мармурових облицювальних плит.

Дослідне виробництво підприємства виконує значну кількість замовлень на виготовлення деталей машинобудування, металоконструкцій, термоелектричних нагрівачів різної конфігурації та потужності.

В.І. БОЙКО

ІНСТИТУТ ГЕОТЕХНІЧНОЇ МЕХАНІКИ ім. М.С. ПОЛЯКОВА НАН УКРАЇНИ



У 1960-ті роки гірничі роботи в основних гірничодобувних районах України — Донбасі, Кривбасі — безперервно йшли на великій глибині, що призводило до різкого погіршення гірничотехнічних умов видобутку мінеральної сировини (збільшення гірського тиску, газовиділення, підвищення

температури) та ускладнення питань організації підземного транспорту і підйому сировини зі значної глибини.

Дослідження в цих напрямках виконувало Відділення гірничорудних проблем інституту електротехніки АН УРСР, перетворене в 1964 р. у Дніпропетровський філіал Інституту механіки АН УРСР, яким було досягнуто певних результатів.

Проблема розробки корисних копалин на значній глибині стала предметом розгляду Держкомітету Ради Міністрів СРСР по науці і техніці. Після доповіді члена-кореспондента АН УРСР М.С. Полякова з цього питання на колегії Держкомітету ухвалено рішення про створення на базі Дніпропетровського філіалу Інституту механіки АН УРСР Інституту геотехнічної механіки (ІГТМ) АН УРСР і покладання на нього відповідальності за вирішення проблем розробки родовищ корисних копалин на великій глибині, за координацію, напрями і рівень розвитку науки в державі в цій галузі, а також за практичне використання її досягнень.

Постановою Ради Міністрів УРСР від 3 липня 1967 року № 422 і Президії АН УРСР від 6 липня 1967 року № 206 Філіал Інституту механіки АН УРСР було перетворено в Інститут геотехнічної механіки АН УРСР.

Основні напрями наукової діяльності Інституту: вивчення фізики і механіки гірських порід; пошук і розробка нових ефективних ме-

тодів руйнування гірських порід; розробка методів управління аерогазодинамічними процесами; вивчення фізичних основ і наукове обґрунтування створення прогресивних методів і способів розробки корисних копалин. Для їх виконання були скореговані наукові напрями відділів, а також організована Вчена координаційна рада з проблем розробки родовищ на великій глибині, до складу якої увійшли вчені провідних інститутів гірничого профілю УРСР і СРСР.

Засновником і першим директором ІГТМ АН УРСР був відомий учений у галузі гірничої механіки, академік АН УРСР М.С. Поляков, який доклав багато зусиль і енергії для організації і розвитку інституту.

1967—1975 рр. для ІГТМ АН УРСР були періодом активного розвитку і становлення актуальних наукових напрямів, підготовки наукових кадрів, створення лабораторної бази, дослідного виробництва з конструкторськими підрозділами, яке у подальшому реорганізоване в СКТБ, налагодження зв'язків з геологічними, вугільними, гірничорудними підприємствами. У цей період виконані фундаментальні дослідження в галузі петрофізики і механіки гірських порід і масивів, нових методів їх руйнування, теорії гірничих машин і робочих процесів, рудникової аерогазодинаміки, динамічних проявів гірського і газового тисків.

Досліджувалися механічні характеристики, фізико-технічні властивості і склад гірських порід, вивчалися закономірності їх зміни в різних умовах і глибинах залягання. В результаті встановлені закономірності реологічних процесів у гірських породах і значення деяких факторів, що визначають їх течію. Розроблено нові методи визначення напружено-деформованого стану масиву гірських порід і прогнозування гірського тиску на великій глибині. На основі теоретичних і експериментальних досліджень розроблено рекомендації з вибору місць закладання гірничих виробок, кріплення та способів охорони підготовчих і капітальних виробок, приствольних дворів в умовах глибоких шахт Донбасу і Західного Донбасу.

ІГТМ АН УРСР виконував актуальні роботи з вивчення, розробки методів і засобів прогнозу і запобігання раптових викидів вугілля, породи та газу. Комплексну проблему вивчали вісім відділів інституту, ряд науково-дослідних інститутів АН УРСР, а також інститути Мінвуглепрому УРСР і СРСР. Перші дослідження стосувалися проблеми

раптових викидів породи і газу під час проведення польових виробок у пісковиках. Виявлено показники викидонебезпечності пісковиків і складено модель викидонебезпечних геологічних умов, що дозволило розробити регіональний метод прогнозу викидонебезпечності порід за геологорозвідувальними даними. Визначено енергетичні параметри напруженого газонасиченого масиву викидонебезпечних пісковиків з урахуванням джерел накопичення потенційної енергії, витрати енергії на руйнування і переміщення порід у процесі викиду.

Відкрито явище саморуйнування напруженого масиву порід у вибоях виробок внаслідок їх проведення безвибуховим способом і теоретично обґрунтовано можливість управління процесом самостійного руйнування. У Державному комітеті Ради Міністрів СРСР у справах винаходів і відкриттів ці результати були визнані науковим відкриттям і в 1987 році науковці інституту отримали відповідний диплом (№ 337).

Розроблено спосіб запобігання викидам пісковику і газу шляхом випереджального відпрацювання захисних вугільних пластів. Цей спосіб запобігання викидам пісковику і газу був включений до Правил безпеки (1973) і в альбом технологічних схем Міністерства вугільної промисловості СРСР.

Значним є внесок вчених інституту у вирішення питань аерогазодинаміки виїмкових дільниць газонасичених вугільних шахт, зокрема — пошук способів підвищення ефективності боротьби з метаном, збільшення навантаження на очисні вибої (на добу 1000—1500 і більше тонн), обґрунтування та розробка систем автоматичного контролю та управління вентиляцією шахти.

Розроблено методи розрахунку параметрів конвеєрів, енергоємності транспортування вантажу волочінням, розподілу навантажень між окремими приводами багатопровідних вибійних конвеєрів з підвищеними швидкостями руху тягового органу. Певний внесок зробили вчені інституту у розвиток теорії гірничих машин і робочих процесів. Розроблено теоретичні основи оптимального аналізу нелінійних динамічних систем транспортних машин у стаціонарних процесах, а також теорію багатоканатного підйому, основи механіки багатопроводового навівання канатів на барабан (глибокий підйом).

Цикл робіт з розробки і впровадження прогресивної технології видобутку марганцевої руди відкритим способом і гірничотехнічної

рекультивациї відпрацьованих масивів у Нікопольському басейні був відзначений Державною премією України в галузі науки і техніки (1972).

Інститут продовжував дослідження щодо руйнування міцних гірських порід. Розроблено наукові основи розрахунку породоруйнівних органів і проектування технологічних процесів руйнування міцних порід з використанням нових методів впливу (хімічні та плазмові генератори, пароповітряні генератори, енергія надвисоких частот, промениста, інфрачастотна та оптична), процесів буріння свердловин у міцних породах і вугільних пластах, а також способи інтенсифікації вогневого буріння на відкритих роботах.

У комплексі робіт з руйнування міцних гірських порід особливе місце належить вибуховим роботам. Розроблено основи статистичної теорії дроблення крихких середовищ під дією вибуху, встановлено критерії моделювання на моделях з еквівалентних матеріалів, основні фізичні фактори, що визначають інтенсивність їх дроблення під впливом імпульсних навантажень, встановлено тимчасові характеристики дії вибухового імпульсу, обґрунтовано і розроблено рекомендації управління ними.

Поліпшення ступеня дроблення порід, що досягається завдяки використанню методів вибухової підготовки гірської маси, дозволило обґрунтувати можливість застосування напрацьованої в Інституті нової циклічно-потокової технології гірничих робіт на кар'єрах Кривбасу, що передбачає застосування комбінованого автомобільно-конвеєрного транспорту гірничої маси з глибоких кар'єрів. На початку 1980-х рр. цю технологію застосовували практично на всіх кар'єрах Кривбасу, що призвело до значного підвищення продуктивності та поліпшення санітарно-гігієнічних умов праці в кар'єрах. За розробку і широке промислове впровадження прогресивної циклічно-потокової технології на залізородних кар'єрах Кривбасу ІГТМ відзначено Державною премією УРСР в галузі науки і техніки (1983).

В 1975—1992 рр. ІГТМ НАН України працював під керівництвом академіка НАН України Валентина Микитовича Потураєва. Були продовжені розпочаті раніше дослідження, а також роботи з розширення лабораторної бази, оснащення її сучасним обладнанням. Тривали роботи з продовження будівництва корпусу дослідного ви-

робництва, а також нового спеціального лабораторного корпусу для наукових відділів, які працювали над проблемою раптових викидів вугілля, газу і породи. З метою розширення досліджень з нових поставлених перед інститутом проблем було організовано нові та частково реорганізовано наявні наукові відділи. Формуються нові наукові напрями з вивчення руйнування гірських порід, нормалізації теплових умов у ході підземного видобутку вугілля, з розробки і впровадження вібротранспортувальних машин і агрегатів для гірничодобувної промисловості. Одержують широкий розвиток дослідження з механіки деформування і руйнування гумових елементів машин при циклічних навантаженнях в атмосфері за різних значень температури, а також в агресивних середовищах.

Створено спільно з Дніпропетровським гірничим інститутом і широко впроваджено на вугільних шахтах Донбасу пневмобалонне кріплення очисних вибоїв на вугільних пластах. Роботу відзначено Державною премією УРСР в галузі науки і техніки.

Поряд з дослідженнями, спрямованими на забезпечення безпечних і надійних методів боротьби з раптовими викидами породи при проведенні виробок на глибоких вугільних пластах Донбасу, виконано ґрунтовні дослідження з підвищення стійкості гірничих виробок при розробці гіпсових родовищ на Донбасі.

Розроблено теоретичні основи розрахунку на міцність породних відслонень під час камерних систем розробки, вирішено аналітичні завдання з визначення напружень у районі виробок, визначено геомеханічні основи технології підземної розробки родовищ гіпсу та охорони вироблених просторів.

Тривали і поглиблювалися дослідження з охорони гірничих виробок на великій глибині вугільних і рудникових шахт. Розроблено нові види кріплення підготовчих виробок: анкерне стяжне кріплення, набрезк-бетонне і комбіноване кріплення з анкерів і набрезк-бетона.

З використанням математичного моделювання процесів деформування і руйнування гірських порід розроблено: методи розрахунку напружено-деформованого стану гірського масиву, прогнози прояву гірського тиску у виробках глибоких шахт, а також виконано геомеханічні обґрунтування прогресивних способів охорони виробок у складних гірничо-геологічних умовах.

Розроблено наукові основи і методи управління геомеханічними і газодинамічними процесами гірського масиву, що зрушується внаслідок підземної розробки вугільних пластів. Розроблено геомеханічні основи динаміки гірського тиску і нетрадиційних гідродинамічних способів попередження викидів вугілля і газу.

Для гірничодобувної промисловості розроблено наукові основи способів і технологій відкритої розробки з використанням керованого обвалення, зсування м'яких порід у технологічних процесах, а також механіки вибухового і гравітаційного руйнування і переміщення міцних порід. Розроблено схеми розтину для підвищення ефективності комбінованого автомобільно-конвеєрного транспорту на кар'єрах. На базі теоретичних основ механіки вібраційних машин важкого типу і методів динамічного розрахунку сконструйовані нові вібраційні грохоти і живильники, стрічкові конвеєри. Розроблені основи механіки вібраційного транспортування і трубопровідного вібраційно-пневмотранспорту сипких матеріалів і на їх основі створено ряд вібраційно-пневматичних машин. Проведено дослідження зі створення технічних засобів і технологій видобутку твердих корисних копалин з дна Світового океану на базі використання вібраційних ефектів. Закладено наукові основи створення вібраційно-пневматичних машин для пневмотранспорту.

Розроблені методи і засоби керування надійністю потужних стрічкових конвеєрів, гальмівних систем шахтних підйомних машин. Розроблено методи оптимального проектування установок охолодження повітря в шахтах, а також засобів регулювання мікроклімату гірничих виробок.

Розроблено захисні покриття і пружні підвіски важких гірничих машин. Розроблено і впроваджено резонуючі стрічково-струнні сита для тонкого грохочення руд.

В ІГТМ АН УРСР розроблялися наукові основи нетрадиційних методів видобутку і переробки корисних копалин, заснованих на використанні вібраційних і хвильових ефектів, а також фізико-хімічних і мікробіологічних засобів впливу.

У 1979 році при Президії АН УРСР створено Наукову раду «Наукові основи розробки і збагачення мінеральної сировини», а на ІГТМ АН УРСР покладено роль головного інституту в системі АН УРСР з організації і координації досліджень для гірничодобувної

промисловості. Розроблено наукові основи плівкової течії пульпи в сепараторах з великим магнітним полем, високоефективні ситові сепаратори зі складним рухом робочого органу, грохота з безпосереднім віброзбудженням сит.

З 1992 року ІГТМ НАН України очолює академік НАН України Анатолій Федорович Булат. Україна набула незалежності. Настав період державних і міждержавних реорганізаційних процесів, ліквідації одних і створення нових державних і господарських структур, високої інфляції та нестабільності фінансування. Водночас з головною стратегічною метою інституту — зберегти науковий потенціал інституту і наукові кадри, було визначено пріоритетні напрями фундаментальних досліджень з проблем розробки вугільних родовищ України, створення і впровадження нових технологій видобутку вугілля на великій глибині, питання комплексного вирішення проблем вуглевидобутку. На базі Інституту створено Міжвідомчі наукові ради: «Наукові основи розробки вугільних родовищ України» та «Механіка і технології вибуху та його використання у народному господарстві». Організовано Асоціацію авторів наукових відкриттів. Започатковано міжвідомчий збірник наукових праць «Геотехническая механика» та тематичні міжнародні конференції.

Формується принципово новий концептуальний підхід до рішення науково-технічних проблем розробки вугільних родовищ на великій глибині. У відповідності з цим підходом створені технології не протидіють негативним факторам (гірський тиск, газ, викидонебезпечність), а використовують їх для корисної роботи.

Розроблено наукові основи технології активного керування станом гірського масиву, в якому дано аналітичний опис напружено-деформованого стану гірського масиву поблизу очисної виробки з урахуванням вільного газу в пласті, геологічних порушень, позамежного деформування порід. З використанням цих результатів розроблено технології очисних робіт і проведення горизонтальних гірничих виробок на шахтах із крутим і похилим заляганням вугільних пластів. За цикл робіт із геомеханіки та керування вивільненням енергії масиву гірських порід при розробці корисних копалин групу учених інституту відзначено Премією ім. О.М. Динника НАН України.

У результаті масштабних досліджень визначено механізм руйнування поруватих матеріалів при гідродинамічному впливі та пара-

метри способу впливу на напружене газонасичене вугілля, а також розроблено технологічні схеми запобігання раптовим викидам вугілля і газу під час очисних робіт з використанням щитових агрегатів. Розроблено технологічні схеми свердловинного видобутку вугілля нетрадиційним гідродинамічним способом.

Для зниження газодинамічної активності вугільних пластів проведено фундаментальні дослідження з використання хвильових і пульсаційних ефектів. Вивчено механізм розвантаження і дегазування пласта, визначено параметри ефективного впливу свердловинних віброджерел на пласт, створено свердловинні пневмовібратори.

Розроблено нові методи прогнозу викидонебезпечності пісковиків і вугільних пластів, а також методи контролю властивостей і діагностики напружено-деформованого стану масиву гірських порід. Розроблено петрофізичні основи технології прогнозування викидонебезпечності вугільних пластів, методи визначення параметрів стану газонасиченого породного масиву, геомеханічні методи охорони виробок, нові методи анкерного кріплення. Здійснено розробку і освоєння серійного виробництва анемометра переносного рудникового (АПР-2). Створені та впроваджені в народне господарство України ресурсощадні технології, що базуються на використанні енергії вибуху спеціальних конверсійних та промислових вибухових матеріалів. Розроблено методику екологічного обстеження техногенних об'єктів гірничодобувних підприємств і на її підставі виконано прогнозну оцінку змінення екологічної ситуації в регіоні і запропоновано шляхи її покращення.

Розроблено новий концептуальний підхід до проблеми реструктуризації вугільної галузі в частині закриття нерентабельних шахт. Як альтернативу запропоновано диверсифікацію діяльності шахт шляхом створення теплоенергетичних комплексів малої потужності для вироблення теплової та електричної енергії безпосередньо в місцях видобування вугілля з подальшим його поглибленим переробленням. За Програмою НАН України з видобування й утилізації шахтного метану виконуються пілотні проекти з видобування газу. Основні отримані результати: методи визначення параметрів геологічних та геохімічних чинників, сприятливих для формування техногенних покладів метану, які становлять основу галузевого нормативного документу з випереджальної дегазації порід покрівлі, що

регламентує процеси вилучення метану із зон його скупчення; система геомеханічного моніторингу підземних геотехнічних систем як різних кластерно-ієрархічних; модель утворення порово-тріщинної порожнистості в пісковиках за рахунок виникнення тріщин в умовах перевищення гранично допустимих деформацій розтягування порід під впливом природних та техногенних чинників, яку підтверджено численними газопроявами з пісковиків при бурінні свердловин на шахтах. На підставі цих досліджень розроблено:

- методи розрахунку ефективної потужності пісковиків у відкритих позитивних тектонічних структурах, які є перспективними для створення геолого-геофізичних методів пошуку покладів природного газу у відкритих антиклінальних структурах Дніпровсько-Донецької западини;

- спосіб випереджальної дегазації порід покрівлі високонавантажених лав, який дозволяє відбирати газ-метан із газоносних порід до початку очисних робіт на виїмковій ділянці;

- наукові основи створення модульних енергетичних комплексів на базі вугільних шахт для перетворень метану і високозольного вугілля в теплову та електричну енергію;

- науково-технічні основи енергоощадної технології збагачення збіднених метаноповітряних сумішей, принциповою відмінністю якої є непряма температурна дія рідкого азоту.

На базі результатів виконаних фундаментальних досліджень розроблено наукові основи створення широкого спектру динамічно активних стрічкових сит нового технічного і технологічного рівня, що підвищують ефективність процесу збагачення мінеральної сировини вугільних, рудних і нерудних шахт.

Встановлено закономірності механіки руху рейкових транспортних засобів, а також закономірності зміни показників навантаженості колійної структури від величини різного виду нерівностей рейкової колії під впливом чотирирівісних вагонів із нормативними і перспективними швидкостями руху.

Виконані дослідження спрямовано на підвищення надійності і ефективності магістральних стрічкових конвеєрів з підвищеною швидкістю руху стрічок.

ІГТМ НАН України розробив концепцію комплексної дегазації та утилізації шахтного газу метану, яка базується на організаційному

поділі в часі і підземному просторі процесів видобутку двох енергоносіїв — вугілля і метану. Програму робіт, складену на базі концепції, уперше в Україні повністю реалізували на шахті ім. О.Ф. Засядька.

Характерна особливість діяльності Інституту — наявність постійних творчих і ділових контактів з гірничодобувними підприємствами, проектними, академічними і галузевими науково-дослідними інститутами, а також вищими навчальними закладами в Україні та за кордоном. У процесі виконання робіт органічно поєднуються теоретичні й експериментальні дослідження, що дозволяє вирішувати на високому науковому рівні фундаментальні проблеми гірничої справи і доводити результати наукових досліджень до практичного використання.

У різні роки в Інституті працювали і працюють такі відомі українські вчені: академіки НАН України М.С. Поляков, В.М. Потураєв, Г.М. Малахов, В.Ю. Забігайло, В.А. Лазарян, В.Ф. Прісняков, А.Ф. Булат, члени-кореспонденти НАН України Ф.О. Абрамов, О.З. Широков, П.П. Нестеров, С.М. Кожевников, Е.І. Єфремов, А.Г. Шапар, О.І. Волошин.

Високий рівень виконаних фундаментальних досліджень досягнуто головним чином завдяки плідній роботі сформованих в Інституті наукових шкіл академіків НАН України М.С. Полякова, В.М. Потураєва, А.Ф. Булата, В.Ю. Забігайла, В.Ф. Пріснякова та членів-кореспондентів НАН України Ф.О. Абрамова і Е.І. Єфремова з актуальних і на сьогодні напрямів: «Розробка фізико-механічних основ гірничо-транспортних машин, нових методів їх розрахунку, механізації гірничих робіт при підземному і відкритому способах розробки родовищ», «Наукові основи вирішення паливно-енергетичних проблем на підставі нетрадиційних технологій видобутку та переробки горючих корисних копалин», «Віброреологія сипких матеріалів та середовищ. Фізико-механічні основи теорії вібраційних машин і процесів; дослідження механіки в'язко-пружних властивостей еластичних конструкцій, створення методів їх розрахунку; проблеми руйнування, транспортування і класифікації корисних копалин при їх видобутку і переробці», «Створення теорії нестационарних процесів з фазовими перетвореннями робочих тіл», «Механіка вибуху та екологічна надійність технології керованого вибухового руйнування гірських порід», які отримали світове визнання.

За час існування Інституту як наукової установи НАН України було підготовлено понад 90 докторів і майже 500 кандидатів наук.

Сьогодні ІГТМ НАН України є найпотужнішою в Україні академічною установою гірничого профілю. Основні напрями наукових досліджень Інституту: властивості гірничих порід і масивів, їх руйнування і керування напружено-деформованим станом; наукові основи гірничотехнічних процесів, техніки та технології видобутку і переробки корисних копалин; фізико-технічні та геологічні основи технологій видобутку шахтного метану; процеси і технології енергоперетворень вугілля та шахтного метану, параметри функціонування і структура енергетичних комплексів; енергозаощадження і надійність гірничих виробництв.

За останні роки фундаментальні дослідження інституту знайшли відображення в конкурентоспроможних розробках, основними з яких є:

- концептуальний підхід до проблеми реструктуризації вугільної галузі, заснований на диверсифікації діяльності вугільних шахт у напрямку поглибленої переробки вугілля на теплову та електричну енергію;
- концепція пошуку, видобутку та утилізації метану природних та техногенних скупчень;
- теорія раптових викидів вугілля, породи та газу і нетрадиційні технології видобутку вугілля та попередження викидів;
- ресурсоощадні методи, технології та технічні засоби керування властивостями та станом вкрай напруженого масиву малоенергоємними впливами у ході видобувних робіт, кріпленні та охороні гірничих виробок;
- засоби та методи вібро-, електроакустичної та ультразвукової діагностики стану і властивостей гірничих порід та масиву; принципи розрахунку та нові конструкції кріплення; машини та обладнання для зведення кріплення; комбіновані засоби підтримання гірничих виробок; виконавчі органи для прохідницьких комбайнів;
- принципово нова комп'ютерна технологія оперативного контролю та керування провітрюванням шахти на базі поточних замірів швидкості руху повітря в окремих виробках анемометрами АПР-2;
- принципово нові циклічно-потокова та потокова технології розробки зруйнованих вибухом порід комплексами машин циклічної та безперервної дії;

- ресурсощадні екологічно надійні технології вибухового руйнування гірських порід, які базуються на використанні раціональних типів промислових та конверсійних вибухових речовин, конструкцій свердловинних зарядів, схем їх ініціювання та взаємодії, методів локалізації пилогазових викидів в результаті масових вибухів у кар'єрах;

- встановлено невідому раніше закономірність зміни газової проникності гірських порід внаслідок їх переходу з рівнокомпонентного напруженого стану до різнокомпонентного;

- створена технологія дегазації «Газовий горизонт», яка сьогодні стала нормативним документом. Розроблено технологію випереджальної дегазації вугільних пластів, завдяки якій можна завчасно видобувати додатковий метан високої якості. За наукового супроводу Інституту та на основі розробленого техніко-економічного обґрунтування на шахті ім. О.Ф. Засядька реалізовано найпотужніший в Європі проект комплексної дегазації та промислової утилізації метану;

- визначено структурно-синергетичні моделі деформування й руйнування пружно-спадкоємних систем і на їх основі розроблено три критерії руйнування: енергетичний критерій дисипативного типу, ентропійний і критерій з пошкодженості структури; розроблено алгоритми розрахунку довговічності систем з урахуванням нестабільності їх структурних параметрів у часі. На базі результатів виконаних фундаментальних досліджень розроблено наукові основи створення широкого спектру віброейсмоізоляторів нового технічного рівня, що підвищують безпеку високоризикових об'єктів;

- розроблена та широко впроваджується на вугільних шахтах України нова технологія опорно-анкерного кріплення виробок, що створює умови для блокування процесу руйнування приконтурних порід.

Протягом багатьох років в Інституті тривали фундаментальні дослідження, спрямовані на підвищення ефективності процесів класифікації та збагачення корисних копалин. Результатом цих робіт стало створення нової техніки для збагачення вугілля на робочих просівних повернях — так званих сит динамічно активних стрічкових (СДАС), які вдало впроваджено на багатьох підприємствах Донецької області. Параметричний ряд динамічно активних гумо-

вих резонуючих стрічково-струнних сит для класифікації корисних копалин з успіхом працює на підприємствах корпорації «Якутдіамант», золотодобувних рудниках об'єднання «Північсхідзолото», багатьох вугільних, залізородних, нерудних, металургійних та вуглезабагачувальних підприємствах України.

Розроблено науковий метод аналізу процесів підготовки руд до збагачувальної переробки на основі урахування множинних зв'язків між параметрами закону розподілу гранулометричного складу, величинами вантажопотоків і регульованими параметрами комплексу обладнання для оптимізації технологічних показників підприємств на базі кібернетичної моделі виробничого циклу.

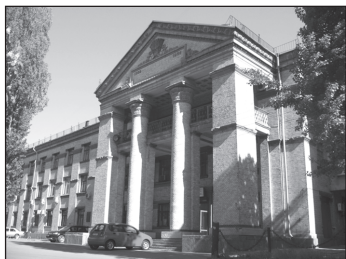
Розробки Інституту представляли науку України на міжнародних виставках в Іспанії, Індії, Монголії, Болгарії, Греції, де були відзначені медалями і дипломами. Інститут є постійним учасником міжнародних конференцій, симпозіумів і конгресів, галузевих і міжгалузевих конференцій та семінарів, на яких виступають з доповідями науковці Інституту.

На сьогодні до структури Інституту входять 15 наукових відділів та п'ять лабораторій, Спеціальне конструкторсько-технологічне бюро. В Інституті працюють один академік та два члени-кореспонденти НАН України, 26 докторів та 64 кандидати наук, усього в Інституті 370 осіб, з яких 208 наукові працівники.

Наукові досягнення Інституту відзначено 11 Державними преміями України в галузі науки і техніки, премією Ради Міністрів СРСР, шістьма Преміями ім. О.М. Динника НАН України, премією ім. В.І. Вернадського НАН України, премією ім. С.П. Тимошенка НАН України, двома преміями ім. О.О. Скочинського Російської академії наук, двома преміями Президента України та двома преміями НАН України для молодих учених, міжнародною нагородою «Факел Бірмінгема». У 2001 році Організаційним комітетом «ЕС-XXI век» Інститут відзначено медаллю і дипломами в номінаціях «Руководитель XX века» і «Предприятие XXI века».

*А.Ф. БУЛАТ,
В.Г. ШЕВЧЕНКО*

ІНСТИТУТ ГІДРОМЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ



Історія Інституту гідромеханіки (ІГМ) НАН України починається з 1926 р., коли на базі кафедри гідрогеології Київського політехнічного інституту був організований Науково-дослідний інститут водного господарства України, який знаходився в системі Управління водним господарством при Раднаркомі

УРСР. У 1936 р. Науково-дослідний інститут водного господарства був переданий Академії наук УРСР, а в травні 1938 р. реорганізований в Інститут гідрології АН УРСР. Під час Великої Вітчизняної війни Інститут був евакуйований в м. Уфа як відділ гідротехнічних споруд Інституту будівельної механіки АН УРСР. У 1944 р. Інститут поновив свою діяльність в Києві під назвою Інститут гідрології і гідротехніки АН УРСР, який в 1964 р. був реорганізований в Інститут гідромеханіки АН УРСР.

На час заснування Інституту мав три відділи: гідрології, меліорації та водної енергії. Штатна чисельність Інституту складала 11 осіб. На сьогодні в Інституті працює 230 осіб, з них 133 наукових співробітники, серед яких 25 докторів наук та 65 кандидатів наук. В Інституті працює один академік НАН України (В.Т. Грінченко) та шість членів-кореспондентів НАН України (Г.О. Воропаєв, С.О. Довгий, Є.І. Никифорович, В.І. Нікішов, О.Я. Олійник, Ю.М. Савченко). До складу Інституту входять 12 відділів і одна науково-дослідна лабораторія.

На час створення діяльність Інституту була спрямована на вирішення важливих прикладних задач гідротехнічного будівництва в Україні. Співробітники Інституту брали участь в обґрунтуванні водогосподарських питань таких важливих проєктів як будівництво Дніпрогесу, створення комплексу промислових об'єктів і транспортних систем Донбасу і Придніпров'я. Створена в Інституті служба гідрологічного повідом-

лення була першим в Радянському Союзі науковим центром, де розробляли методики довго- та короткострокових гідрологічних прогнозів стосовно умов Дніпра. В області гідрології варто відзначити монографію професора А.В. Огієвського «Гідрологія суші», яка стала навчальним посібником для багатьох студентів гідромеліоративних вишів.

Високий рівень наукових досліджень, необхідність отримання фундаментальних знань про закономірності річкової гідравліки обумовили перехід Інституту в Академію наук, який відбувся в 1936 р. Цей перехід забезпечив значне підвищення рівня фундаментальних досліджень, при тому що практична значимість результатів завжди залишалася важливим критерієм їх оцінки.

За час існування Інститут неодноразово змінював свою назву. Кожна зміна була обумовлена розширенням або зміною кола наукових проблем. На сьогодні робота Інституту гідромеханіки НАН України спрямована на розвиток широкого спектра наукових напрямів сучасної гідротехніки та гідромеханіки. Інститут є провідним центром у галузі механіки рідини в Україні. Тематика фундаментальних досліджень визначається загальними тенденціями розвитку гідромеханіки в світі. Прикладні дослідження зорієнтовано на забезпечення важливих потреб народного господарства, серед яких варто відзначити забезпечення ефективного використання водних ресурсів у народному господарстві України; підвищення ефективності паливно-енергетичного комплексу; розробку нових методів аналізу та керування гідродинамічними процесами з метою створення нових технологій в екології, медицині, видобутку корисних копалин; удосконалення та створення нових теорій і методів розрахунку гідромеханічних процесів та розробці на їх основі рекомендацій щодо підвищення ефективності використання нових зразків водного транспорту; розробку наукових основ для запобігання екологічних катастроф, пов'язаних із зсувом схилів і розмивом берегів водних басейнів та ефективного використання шельфової зони.

Характерною особливістю діяльності Інституту є поєднання теоретичних та експериментальних досліджень, що дає можливість вирішувати на високому науковому рівні фундаментальні проблеми гідромеханіки та гідротехніки. Цьому сприяють створені в Інституті наукові школи з напрямів:

- хвильова та вихрова гідродинаміка (створена в 1982 р. під керівництвом академіка НАН України В.Т. Грінченка, напрями науково-

технічної діяльності — акустика потоків рідини і газу, медична акустика, гідродинаміка рухомих об'єктів, взаємодія хвиль і потоку з інженерними конструкціями);

- гідромеханіка великих швидкостей (створена в 1985 р. під керівництвом академіка АН УРСР Г.В. Логвиновича, напрями науково-технічної діяльності — гідромеханіка великих швидкостей; суперкавітація; зниження опору руху тіл у воді; гідродинамічні технології);

- гідротермодинаміка і тепломасообмін у газорідних і пористих середовищах та системах «рідина — тверді частинки» (рік заснування 1970, під керівництвом члена-кореспондента НАН України О.Я. Олійника, напрями науково-технічної діяльності — фізико-хімічна гідродинаміка, енергоефективність, гідро- і пневмотранспорт, водопостачання та водовідведення, гідротехніка і меліорація, екологія довкілля).

Для характеристики Інституту важливо відзначити наявність унікальної експериментальної бази. Експериментальний комплекс для гідродинамічних досліджень Інституту гідромеханіки НАН України відповідно до розпорядження Кабінету Міністрів України від 22.10.2008 № 1345-р включено до Державного реєстру наукових об'єктів, що становлять національне надбання. Експериментальний комплекс включає швидкісну багатоцільову гідродинамічну трубу, дослідний басейн і швидкісний гідродинамічний басейн. Швидкісна багатоцільова гідродинамічна труба була створена як експериментальна установка для дослідження гідродинамічних характеристик тіл методом оберненого потоку. Експериментальні можливості гідродинамічної труби охоплюють діапазон значень швидкості від близьких до нуля (повзучі режими руху) до порівняних зі швидкістю звуку в воді — 1450 м/с. Швидкісна багатоцільова гідродинамічна труба не має аналогів в Україні і не має повних аналогів у світі. Дослідний басейн Інституту гідромеханіки НАН України був створений як спеціалізована лабораторія для експериментального дослідження гідродинамічних характеристик суден та їх рушійно-стернових комплексів. Його унікальність дозволяє проводити дослідження з суднобудівництва, створення різних систем, пов'язаних із вивченням морського середовища, систем для розвідки та видобутку нафти та газу, розв'язання наукових проблем, пов'язаних зі створенням новітньої техніки. Швидкісний гідродинамічний басейн був створений як спеціалізована лабораторія для експериментальних досліджень в галузі аеро- та гідродинаміки

швидкісних суден з динамічними принципами підтримки (глісерів, суден на підводних крилах, екранопланів тощо).

За роки існування Інститутом керували академік АН УРСР Є.В. Оппоков (1926—1928), професор А.В. Огієвський (1928—1940), академік АН УРСР Г.Й. Сухомел (1940—1958), канд. тех. наук М.М. Дидковський (1958—1966), академік АН УРСР Г.В. Логвинович (1966—1972), член-кореспондент НАН України О.Я. Олійник (1972—1981), член-кореспондент НАН України О.Д. Федоровський (1981—1987), академік НАН України В.Т. Грінченко (з 1987 до сьогодні).

З кожним із цих імен пов'язано формування і розвиток нових наукових напрямів, що забезпечувало динамічний розвиток Інституту та зв'язок фундаментальних робіт з важливими практичними проблемами.

Співробітникам Інституту належить вагомий внесок у розвиток і становлення науки в таких галузях як гідрологія, гідротехніка, гідравліка, акустика та гідродинаміка.

Гідравліка гідротехнічних споруд є традиційною тематикою Інституту. Дослідження водозливу з широким порогом (Г.Й. Сухомел), неусталених течій і руслових процесів у річках і за гідротехнічними спорудами (І.Л. Розовський), турбулентних характеристик потоку в придонній області та поблизу вільної межі (І.К. Нікітін), опору води в земляних каналах, а також роботи водозаборів із водосховищ (М.М. Дідковський), динаміки потоку на повороті відкритого русла (І.Л. Розовський) є суттєвим внеском у розвиток гідравліки.

Співробітниками Інституту виконано цикл прикладних робіт, пов'язаних із гідротехнічним будівництвом в районі Києва. Розроблено багаторічний прогноз переформування русла Дніпра під впливом роботи Київської та Канівської ГЕС, проведено гідравлічні руслові дослідження режимів роботи Дніпровського та Деснянського водозаборів Київського водопроводу, досліджено руслові процеси поблизу мосту метро (І.Л. Розовський, М.Г. Пивовар).

Значний цикл робіт виконано за новим науковим напрямом — гідравліка стратифікованих течій. Розроблено новий метод розрахунку тепловіддачі в атмосферу з поверхні водосховищ-охолоджувачів, який дозволяє оцінити як охолоджувальні властивості водної акваторії, так і забруднення атмосфери тепловими викидами (І.К. Нікітін, Є.В. Бруяцький). Розроблено ефективні методи захисту прісних во-

дойм від проникнення солоної води (І.Л. Розовський). Важливими в науковому та прикладному сенсі є результати, отримані співробітниками Інституту в галузі фільтрації води в гідротехнічних спорудах та на великих територіях. Цикл досліджень виконано для великих гідровузлів — Каховського, Кременчуцького, Дніпродзержинського та Київського (О.Я. Олійник). Значний внесок зробили вчені Інституту в розробку методів розрахунку просторової фільтрації стосовно перервних дренажів у земельних спорудах, що значно скоротило загальну довжину дренажів (О.Я. Олійник). Розвиток методів математичного моделювання складних фільтраційних потоків став підґрунтям для побудови ефективних моделей процесів переносу добрив і різного типу забруднень у ґрунтах (О.Я. Олійник). В Інституті тривають роботи з вивчення руху рідини в природних та штучних пористих матеріалах та дренажних спорудах. Розроблено технології створення фільтрів і дренажів з мінеральних та полімерних волокнистих матеріалів (М.Г. Пивовар, М.Г. Бугай). Розробка нових матеріалів для фільтрів та рекомендації щодо створення дренажів стали основою вирішення широкого кола задач, пов'язаних із раціональним використанням водних ресурсів, створення меліоративних систем та методів боротьби з підтопленням та заболоченням земель (М.Г. Бугай).

Важливими є роботи співробітників Інституту, пов'язані з розвитком теорії та створення методів розрахунку головних параметрів гідротранспорту (М.О. Сілін, С.І. Криль).

Широке практичне застосування отримали роботи зі створення методів управління властивостями м'яких незв'язних ґрунтів із використанням енергії вибуху (О.О. Вовк, В.В. Бойко).

Вивчення закономірностей обтікання об'єктів, що рухаються, є одним із головних напрямів наукової діяльності Інституту. Даний напрям був започаткований академіком Г.Й. Сухомелом, продовжений академіком Г.Є. Павленком. Отримано значні результати з вивчення статичної стійкості суден, гідродинамічної теорії руху суден у каналах та річках за надкритичних режимів, теорії підводного крила.

Дослідження в напрямі гідродинаміки об'єктів, що рухаються, інтенсивно почали розвиватися після реорганізації Інституту гідрології і гідротехніки в Інституті гідромеханіки. Під керівництвом академіка Г.В. Логвиновича сформувався новий науковий напрям — гідрореактивний рух, управління примежовим шаром та гідробіоніка, теорія

суперкавітації, високошвидкісний рух об'єктів поблизу границь. Систематичне вивчення кавітаційних течій заклало основу теорії просторового руху вільних границь під дією факторів збурення (Г.В. Логвинович), створення нових методів моделювання та оптимізації кавітаційних течій (Г.В. Логвинович, Ю.М. Савченко), методів організації кавітаційних рухів об'єктів у воді з великою швидкістю і досягнення об'єктами швидкості звуку при русі в режимі розвиненої кавітації.

Течія в'язкої рідини в примежовому шарі супроводжується значною кількістю складних та цікавих фізичних ефектів. Вивчення структури течії при великих числах Рейнольдса, а також вплив на структуру потоку ефектів теплопровідності, плавучості і нестационарності — один із напрямів, що найбільш динамічно розвивається в сучасній гідромеханіці. Важливим з прикладної точки зору є вивчення управління примежовим шаром рухомого об'єкту з метою зниження опору тертя: отримано низку фундаментальних та прикладних результатів, вивчено вплив початкової турбулентності потоку поздовжнього градієнту тиску, стисливості рідини, започатковано науковий напрям — сприйнятливість примежового шару різних збурень (Л.П. Козлов, Г.О. Воропаєв, В.В. Бабенко).

Швидкий розвиток комп'ютерної техніки сприяв формуванню особливого напрямку — обчислювальної гідромеханіки. Успіх у цьому напрямі механіки, спрямованому на вирішення дуже складних задач, можливий лише за умови глибокого розуміння фізики процесів при побудові чисельних алгоритмів. В Інституті побудовано чисельні моделі на базі повних рівнянь Нав'є-Стокса. Комп'ютерне моделювання стало ефективним сучасним методом розв'язання складних задач обтікання тіл потоком в'язкої рідини (В.Т. Грінченко).

Значна кількість гідродинамічних явищ характеризується впливом сил плавучості. За наявності таких сил значно змінюється протікання процесів тепло- і масообміну в рідинах, з'являються нові типи нестійкого стану середовища. Співробітниками Інституту вивчено еволюцію турбулентності в стратифікованій рідині, визначена роль колапсу плям збурень у формуванні тонкої структури гідрофізичних полів (В.І. Нікішов), побудовані математичні моделі і проведена класифікація типів рухів стратифікованого середовища, досліджені процеси генерації внутрішніх хвиль у складних гідрологічних умовах (В.І. Нікішов, О.Г. Стеценко).

Науковий та практичний інтерес становлять роботи, пов'язані з вивченням генерації, поширення та трансформації хвиль різної природи в рідині. Дослідження гравітаційних хвиль було розпочато під керівництвом члена-кореспондента АН УРСР Б.А. Пишкіна. Основну увагу спрямовано на розробку методів оцінки ефективності взаємодії хвиль з гідротехнічними спорудами. Даний науковий напрям успішно розвивається в сучасних умовах. Розроблено нові методи розв'язання граничних задач лінійної та нелінійної теорії гравітаційних хвиль, створена база для проведення експериментальних досліджень (І.Т. Селезов). Подальший розвиток отримали роботи з вивчення закономірностей поширення та дифракції магнітогідродинамічних та магнітопружних хвиль та їх взаємодія з локалізованими у просторі неоднорідностями в рідині та пружному деформівному тілі (І.Т. Селезов).

Одним з актуальних наукових напрямів сучасної механіки є дослідження закономірностей взаємодії рідини з пружними конструкціями. Процеси енергообміну між потоками та хвилями в рідині і деформівних тілах дуже складні для математичного моделювання, а оцінки кількісних характеристик і розуміння процесів взаємодії є визначальним чинником у ході створення конструкцій, що ефективно працюють. Сейсмічні хвилі є одним із таких характерних типів впливу на конструкції. Розроблені в Інституті методи оцінки наслідків дії сейсмічних збурень на гідротехнічні споруди широко використовувалися в багатьох регіонах колишнього Радянського Союзу у ході будівництва гідроелектростанцій (В.М. Сеймов).

Хвильові поля в пружних тілах характеризуються низкою специфічних ефектів, які обумовлені існуванням та взаємодією поздовжніх та поперечних хвиль. В Інституті на основі розробки ефективних методів розв'язання граничних задач отримано нові результати вивчення таких ефектів як крайовий резонанс, захоплення енергії, формування кутових хвиль (В.Т. Грінченко, Н.С. Городецька, В.В. Мелешко).

Великий обсяг робіт виконано у зв'язку з вивченням розсіяння звуку на пружних оболонках з урахуванням впливу рідини на характеристики тіл, що випромінюють. Встановлені важливі закономірності в характеристиках дисперсії рідинно-пружних хвиль, у розподілі енергії між розсіяними хвилями. Результати розв'язання широкого кола задач розсіяння на решітках з пружних оболонок стали

науковим підґрунтям для створення спеціальних прозорих для потоку і непрозорих для звуку екранів (В.Т. Грінченко, І.В. Вовк).

Одним із цікавих напрямів практичного застосування знань щодо структури потоків, які взаємодіють з пружними елементами, є медицина. В Інституті проводяться дослідження закономірностей течії крові в судинах, дослідження шумів дихання. Розроблено фізичні і математичні моделі процесів, методи і засоби експериментального вимірювання характеристик шумів дихання (В.Т. Грінченко, І.В. Вовк). На основі фундаментальних досліджень генерації та розповсюдження звуку в складних неоднорідних середовищах розроблено, створено та сертифіковано екологічно безпечний «Комплекс фоноспірографічний комп'ютерний КоРА — 03М1», призначений для діагностики і моніторингу бронхо-легеневих захворювань людини, який використовується в медичних закладах.

Фундаментальні і прикладні розробки Інституту висвітлено в численних монографіях, статтях. Інститут гідромеханіки щорічно видає два фахових журнали «Прикладна гідромеханіка» та «Акустичний вісник» (по 4 на рік). Журнали вибірково перекладаються англійською мовою — Int I. Fluid Mechenics Research (Begell House, США). ІГМ НАН України, як провідний науковий центр у галузі гідромеханіки, здійснює координацію наукової діяльності в рамках планів двосторонніх і багатосторонніх договорів про співробітництво. В Інституті функціонують наукові семінари: «Гідродинаміка водних потоків та гідротехніка» (керівник член-кореспондент НАН України О.Я. Олійник) та «Фізична і гідродинамічна акустика» (керівник академік НАН України В.Т. Грінченко). Діє спеціалізована рада з захисту докторських дисертацій Д.1.04.01 за спеціальностями 01.04.06 — «акустика» і 01.02.06 — «механіка рідини, газу і плазми».

Інститут виконує спільні дослідження з фінансуванням робіт за міжнародними проектами, грантами і контрактами. Зокрема, контракти з фірмою Кортана Корпорейшен (США), Міжнародною технологічною групою (США), Корейським інститутом розвитку та дослідження океану, з міжнародним Центром Хайнаньської компанії з розвитку науки і технологій (Китай), з Королівською академією наук Швеції, з Національною лабораторією Сінгапура.

*В.Т. ГРІНЧЕНКО,
Н.С. ГОРОДЕЦЬКА*

ІНСТИТУТ ТРАНСПОРТНИХ СИСТЕМ І ТЕХНОЛОГІЙ НАН УКРАЇНИ



В Україні дослідження в галузі нового виду швидкісного наземного транспорту — магнітолевітуючих транспортних засобів на надпровідних магнітах — почалися наприкінці 1960-х років у Дніпропетровському відділенні Інституту механіки АН УРСР. Ці дослідження набули подальшого розвитку в Інституті технічної механіки

АН УРСР та Інституті геотехнічної механіки АН УРСР. При останньому у 1989 році відповідно до постанов Державного комітету з науки і техніки (ДКНТ) СРСР і Президії АН УРСР було створено Відділення фізико-технічних проблем транспорту на надпровідних магнітах (ВФТПТНМ ІГТМ АН УРСР) з метою розвитку, суттєвого розширення та поліпшення організації фундаментальних і прикладних наукових розробок та досліджень у галузі створення високошвидкісних екологічно чистих магнітолевітуючих транспортних систем на електродинамічному підвісі. Відділенням було розроблено і виготовлено робочий макетний зразок магнітолевітуючого транспортного засобу, стенд електродинамічного підвісу і транспортну естакаду, обладнану системою тяги на базі лінійного синхронного двигуна. Чотири транспортних кріомодулі КТ-10М забезпечували стійкий підвіс макетного зразка транспортного засобу вагою 3 тони з кліренсом 150 мм при швидкості руху 300 км/год.

З метою поглиблення та розширення комплексного дослідження проблем високошвидкісного наземного транспорту на магнітній «подушці» і бортових джерел струму для транспортних засобів вирішено організувати на базі ВФТПТНМ ІГТМ НАН України новий інститут в системі Національної академії наук України. Постановою

Президії НАН України від 15 лютого 1995 р. було створено Інститут транспортних систем і технологій (ІТСТ) НАН України «Трансмаг», директором якого був призначений засновник цього Інституту, провідний вчений у галузях транспорту на магнітному підвісі та автономних хімічних джерел струму, який стояв на початку таких досліджень в Україні, Герой України, академік Транспортної академії України, доктор технічних наук, професор, лауреат Державної премії України в галузі науки і техніки та премії ім. О.М. Динника НАН України Віктор Олександрович Дзензерський.

В Інституті транспортних систем і технологій НАН України «Трансмаг» розвиваються пріоритетні напрями фундаментальних та прикладних наукових розробок і досліджень, затверджені Президією НАН України, а саме:

- фізико-технічні проблеми створення магнітолевітуючих транспортних систем та пристроїв, їх засобів управління та енергозабезпечення;
- проблеми механіки та аеродинаміки транспортних засобів, у тому числі тих, які левітують над профільованими опорними поверхнями;
- проблеми створення та експлуатації високоенергомістких бортових джерел живлення для транспортних засобів.

З метою створення виробництва в Україні електрохімічних джерел струму у 1995 р. був побудований під науковим керівництвом і за безпосередньої участі фахівців Інституту перший в Україні завод з виробництва свинцево-кислотних акумуляторів, (м. Дніпропетровськ). За створення науково-промислового комплексу з виробництва свинцево-кислотних акумуляторних батарей, за впровадження новітніх матеріалів і технологій, які відповідають рівню світових досягнень, а також за значний внесок у вирішення проблеми охорони навколишнього природного середовища та забезпечення екологічної безпеки колективу співробітників ІТСТ НАН України у 1999 році присуджено Державну премію України в галузі науки і техніки.

Для координації зусиль вчених Національної академії наук України та працівників промисловості, а також для подальшого розвитку і створення виробництва в Україні електрохімічних джерел живлення у 1997 році було створено Науково-промислову корпорацію «ІСТА», а у 2001 році на її базі створено Міжнародну науково-

промислову корпорацію «ВЕСТА» (ВітроЕнергетичні Сонячні Технології Акумуляуючі). Вчені Інституту «Трансмаг», який увійшов до складу корпорацій, здійснюють науково-технічне керівництво Корпорацією та її підприємствами; до того ж Інститут призначено науковим координатором робіт з реалізації пілотного інноваційного проекту «Розроблення і виробництво новітніх автономних інтегрованих систем електропостачання з використанням сонячних енергетичних систем, вітроенергоустановок та енергонакопичувачів», який виконується в рамках Програми державної підтримки розвитку нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії та малої гідро- і теплоенергетики, схвалений постановою Кабінету Міністрів України від 31 грудня 1997 р. № 1505 і визнаний «пріоритетним і особливо важливим для держави» постановою Кабінету Міністрів України від 17.03.2003 р. № 352).

Мета проекту — розробка і виробництво новітніх автономних інтегрованих систем електропостачання з використанням сонячних енергетичних систем (СЕС), вітроенергоустановок (ВЕУ) та енергонакопичувачів; організація інноваційного виробництва акумуляторних батарей та акумуляторів-енергонакопичувачів з використанням передових технологій сучасного типу, що не мають аналогів в Україні.

У процесі виконання проекту під науковим керівництвом Інституту зусиллями його вчених і фахівців МНПК «ВЕСТА» практично завершено створення нової галузі промисловості незалежної України — акумуляторобудівної. Восьмома заводами, побудованими тільки в Дніпропетровську, одними з найкращих в Європі, у 1995—2012 роках вироблено понад 35 млн батарей, а також понад 250 тис. тонн свинцю та свинцевих сплавів. Створена галузь має великий експортний потенціал. Близько 70 % конкурентоспроможної акумуляторної продукції постачається на світовий ринок.

Інститут виконує фундаментальні науково-дослідні, дослідно-конструкторські та технологічні роботи в галузях створення високошвидкісного наземного магнітолевітуючого на електродинамічному підвісі транспорту; електрохімічних джерел живлення; автономних інтегрованих вітросонячних енергосистем. Значний внесок здійснено у розробку науково-технічних основ створення швидкісного екологічно чистого магнітолевітуючого транспорту та у роз-

робку і створення нових електрохімічних джерел живлення. Отримано фундаментальні результати в галузі загальної механіки, якісної теорії параметричних коливань та стійкості нелінійних і керованих динамічних систем, механіки деформівного твердого тіла, механіки рідини та газу, електрохімії, електрофізики та електроенергетики.

До складу ІТСТ НАН України входять п'ять відділів та випробувальна лабораторія, в яких станом на 1 січня 2015 року працюють 128 співробітників, з них 52 наукових співробітники (вісім докторів наук та 28 кандидатів наук), серед яких три академіка, чотири члена-кореспондента та чотири академічних радника Транспортної академії України; один член-кореспондент Російської медико-технічної академії, п'ять професорів та 24 старших наукових співробітники і доценти. При Інституті діє акредитований Національною агенцією з акредитації України «Орган сертифікації хімічних джерел струму ІТСТ НАН України».

В Інституті працюють один Герой України, один заслужений діяч науки і техніки України, один заслужений економіст України і три лауреати Державної премії України в галузі науки і техніки, три лауреати Премії ім. О.М. Динника НАН України, один лауреат Премії ім. О.К. Антонова НАН України. Також працюють один лауреат Премії Верховної Ради України, два лауреати премії НАН України та чотири лауреати Премії Президента України для молодих учених.

*В.О. ДЗЕНЗЕРСЬКИЙ,
М.М. ХАЧАПУРІДЗЕ*

НАУКОВА РАДА З ПРОБЛЕМИ «МЕХАНІКА ДЕФОРМІВНОГО ТВЕРДОГО ТІЛА»

Наукова рада як науково-консультаційний та експертний орган з питань розвитку і координації фундаментальних наукових досліджень в Україні з проблем механіки деформівного твердого тіла, була створена у 1976 році на базі Ради з проблем міцності та пластичності при АН України. Першим головою Наукової ради був академік НАН України Г.С. Писаренко (1976—2001), потім її очолював академік НАН України А.О. Лебедев (2001—2012), а з 2013 року головою Наукової ради є член-кореспондент НАН України В.В. Харченко.

Базовою організацією Наукової ради з часу її створення є Інститут проблем міцності імені Г.С. Писаренка НАН України.

До складу Наукової ради входять 22 провідних вчених у галузі механіки деформівного твердого тіла з усіх регіонів України, у тому числі шість академіків та чотири члени-кореспонденти НАН України.

Поточне керівництво Науковою радою здійснює її бюро в такому складі:

- голова — член-кореспондент НАН України В.В. Харченко;
- заступники голови — академік НАН України Ю.М. Шевченко та член-кореспондент НАН України В.О. Стрижало;
- учений секретар — професор А.П. Зінковський.

Наукова рада складається з таких секцій та підсекцій:

Секція 1. Наукові основи міцності та пластичності, до якої входять підсекції:

- 1.1. Рівняння стану та критерії міцності;
- 1.2. Механіка руйнування матеріалів та елементів конструкцій;
- 1.3. Втома матеріалів і конструкцій;
- 1.4. Механіка поверхонь.

Секція 2. Механіка деформованих систем, до якої входять підсекції:

- 2.1. Стійкість та динаміка деформованих тіл;
- 2.2. Термомеханіка елементів конструкцій;
- 2.3. Будівельна механіка конструкцій;
- 2.4. Механіка конструкцій з композитних матеріалів.

Секція 3. Коливання в механічних системах.

Основними завданнями Наукової ради є оцінка стану та перспектив розвитку фундаментальних досліджень з проблем механіки деформівного твердого тіла; визначення найбільш актуальних напрямів досліджень, які виконуються чи повинні виконуватися в Україні; підготовка пропозицій щодо їх підтримки і участь у встановленому порядку у формуванні державної політики в зазначеній галузі науки. Їх реалізація здійснюється за такими напрямками діяльності.

1. Проведення виїзних сесій на базі провідних науково-дослідних інститутів та вищих навчальних закладів, проектно-конструкторських організацій та промислових підприємств, які сприяють глибокому і всебічному обговоренню актуальних проблем механіки деформівного твердого тіла та формуванню напрямів подальшого розвитку досліджень і діяльності Наукової ради. За останні роки такі сесії були проведені в містах Києві, Тернополі, Луцьку та Полтаві. Так, у 2004 році на базі Тернопільського державного технічного університету ім. І. Пулюя відбулася об'єднана сесія наукових рад з проблем «Механіка деформівного твердого тіла» та «Фізико-хімічна механіка матеріалів», на якій були розглянуті актуальні проблеми механіки руйнування та її практичного застосування для розробки методів підвищення надійності та ресурсу технічних систем, в тому числі обладнання АЕС. У 2006 році в Києві на базі Інституту проблем міцності імені Г.С. Писаренка НАН України було проведено сесію, яка була організована разом з Науково-методичною комісією з інженерної механіки і Науково-експертною радою «Механіка» при Міністерстві освіти та науки України для розгляду питання «Новітні досягнення в механіці деформівного твердого тіла та їх використання при підготовці інженерних кадрів». Актуальні питання розвитку в Україні досліджень міцності і довговічності машин та механізмів агропромислового комплексу були розглянуті на сесії, яка відбулася в жовтні 2008 року в м. Полтава на базі Полтавської державної аграрної академії за сприяння Полтавської обласної державної адміністрації.

2. Організація та проведення наукових форумів з метою узагальнення результатів фундаментальних та прикладних досліджень і накопиченого досвіду у вирішенні проблем механіки деформівного твердого тіла, а також координації співробітництва наукових колективів та зацікавлених організацій. Так, тільки за період 2008—2013 років Наукова рада виступила співорганізатором проведення 22 наукових конференцій, багато з яких стали традиційними, а саме: «Проблеми динаміки та міцності в турбомашинобудуванні» (м. Київ), «Прогресивна техніка і технологія» (м. Севастополь), «Пошкодження матеріалів під час експлуатації, методи його діагностування і прогнозування» (м. Тернопіль), «Конструкційна міцність матеріалів і ресурс обладнання АЕС» (м. Київ) тощо. Крім того, наукові організації та вищі навчальні заклади, де традиційно виконуються фундаментальні та прикладні дослідження з широкого класу проблем механіки деформівного твердого тіла, проводять відповідні тематичні наукові форуми, члени Наукової ради та інші українські вчені-механіки беруть активну участь у роботі оргкомітетів міжнародних наукових форумів та виступають з науковими доповідями.

3. Проведення постійних наукових семінарів у науково-дослідних установах та вищих навчальних закладах, де вирішуються задачі механіки деформівного твердого тіла, відіграють важливу роль у координації наукових досліджень. У теперішній час у різних наукових організаціях функціонує більше ніж 15 таких семінарів з різноманітних проблем механіки.

4. Участь у підготовці наукових та інженерних кадрів. Члени Наукової ради та інші вчені-механіки є членами спеціалізованих вчених рад із захисту докторських та кандидатських дисертацій із спеціальностей 01.02.04 — «механіка деформівного твердого тіла», 05.02.09 — «динаміка та міцність машин» тощо, або беруть участь в експертизі дисертаційних робіт. Постійно на засіданнях Наукової ради здійснюється експертиза робіт, що подаються до захисту на здобуття наукових ступенів доктора або кандидата наук. Відомі вчені-механіки НАН України залучаються до читання спеціальних курсів для студентів вищої школи. При інститутах НАН України, зокрема проблем міцності імені Г.С. Писаренка, механіки ім. С.П. Тимошенка, технічної механіки та інших, працюють філії кафедр вищих навчальних закладів.

5. Рецензування та експертиза робіт з окремих наукових питань, що стосуються механіки деформівного твердого тіла, у тому числі науково-дослідних робіт, які виконуються за планами Міністерства освіти і науки України.

6. Видання брошур «Наукова рада з проблеми «Механіка деформівного твердого тіла»: інформаційні матеріали» (2002, 2005 та 2008 рр.), в яких наводяться інформаційно-довідкові дані про склад, основні результати та напрями діяльності Наукової ради, а також нормативні та деякі інші матеріали, що стосуються підготовки наукових кадрів у галузі механіки деформівного твердого тіла. Така форма роботи сприяє ширшому ознайомленню наукової громадськості з діяльністю Наукової ради, підвищенню ефективності роботи наукових колективів у вирішенні актуальних задач механіки, а також координації досліджень.

Бюро Наукової ради:

Інститут проблем міцності імені Г.С. Писаренка НАН України,
вул. Тимірязєвська, 2, 01014, Київ-14, Україна.

Тел.: (044) 286-4957, факс: (044) 286-1684,

E-mail: zinkovskii@ipp.kiev.ua.

*В.В. ХАРЧЕНКО,
А.П. ЗІНЬКОВСЬКИЙ*

**НАУКОВІ
ПЕРІОДИЧНІ
ВИДАННЯ
ВІДДІЛЕННЯ
МЕХАНІКИ
НАН УКРАЇНИ**

Акустичний вісник
Акустический вестник
Acoustic bulletin

ТОМ 15



2

2012

**АКУСТИЧНИЙ
ВІСНИК**

***Рік заснування** 1998. **Періодичність** — чотири номери на рік. **Мови видання** — українська, російська.*

ISSN 1028-7507

Засновник — Інститут гідромеханіки НАН України.

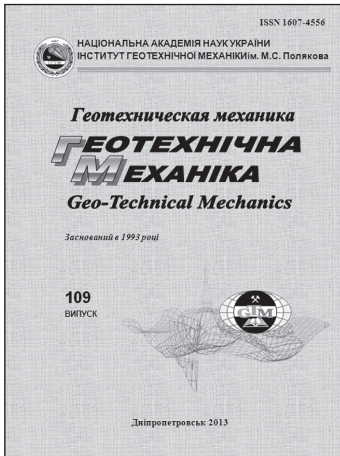
Головний редактор — Віктор Тимофійович Грінченко, академік НАН України.

Адреса редакції: вул. Желябова, 8/4, Київ-180, МСП, 03680.

Тел. (044) 456-69-83.

E-mail: avu@ua.fm

Проблематика журналу. Теоретична й прикладна акустика, гідроакустика, медична й біологічна акустика, архітектурна акустика, дослідження хвильових процесів у пружних тілах, рідинах і газах.



ГЕОТЕХНІЧНА МЕХАНІКА

Рік заснування 1993. Періодичність — шість номерів на рік. *Мови видання* — українська, російська, англійська.

ISSN 1607-4556

Засновник — Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України.

Головний редактор — Анатолій Федорович Булат, академік НАН України.

Адреса редакції: вул. Сімферопольська, 2-а, Дніпропетровськ-5, 49005.

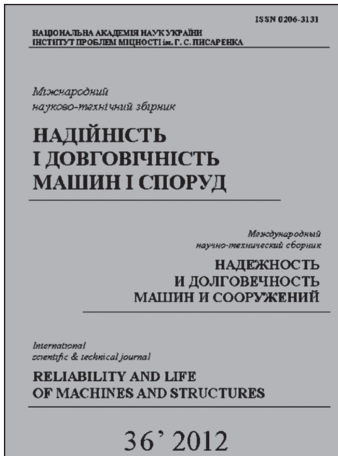
Тел. (0562) 46-01-51.

Факс: (0562) 46-24-26.

E-mail: gtm.igtm@gmail.com

WWW: <http://geotm.dp.ua>.

Проблематика журналу. Механіка гірських порід і масивів; механіка руйнування; фізико-технічні основи гірського виробництва; механіка гірських машин; фізичні процеси гірського виробництва.



НАДІЙНІСТЬ І ДОВГОВІЧНІСТЬ МАШИН І СПОРУД

Рік заснування 1982. Періодичність — два номери на рік. Мови видання — українська, російська, англійська.

ISSN 0206-3131

Засновники — НАН України, Інститут проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України.

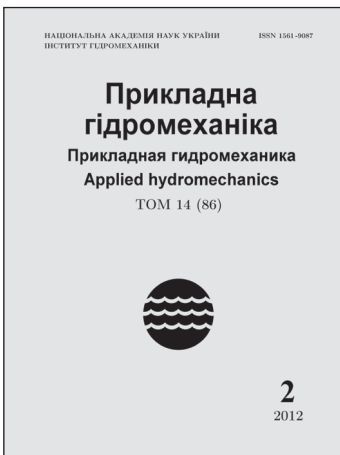
Головний редактор — Валерій Володимирович Харченко, член-кореспондент НАН України.

Адреса редакції: вул. Тимірязєвська, 2, Київ, 01014.

Тел. (044) 281-63-34.

E-mail: nadiynist@ipp.kiev.ua

Проблематика журналу. Проблеми надійності та міцності, ресурс машин і споруд, механіка деформівного твердого тіла, загальні методи описання та управління надійністю, науково-технічні основи забезпечення надійності, прикладні питання надійності тощо.



ПРИКЛАДНА ГІДРОМЕХАНІКА

Рік заснування 1999. **Періодичність** — чотири номери на рік. **Мови видання** — українська, російська, англійська.

ISSN 1561-9087

Засновник — Інститут гідромеханіки НАН України.

Головний редактор — Віктор Тимофійович Грінченко, академік НАН України.

Адреса редакції: вул. Желябова, 8/4, Київ-180, МСП, 03680.

Тел. (044) 453-26-57.

E-mail: pgm@ua.fm

Проблематика журналу. Теоретична й прикладна гідромеханіка, зокрема, обтікання тіл потоком рідини; турбулентні течії; гідродинамічна кавітація; керування примежовим шаром; поверхневі й внутрішні хвилі; магнітна гідродинаміка; гідротехніка; гідробіоніка, гідрофізика, дифузія й фільтрація.



ПРИКЛАДНА МЕХАНІКА

Рік заснування 1955. Періодичність — шість номерів на рік. Мови видання — російська, англійська.

ISSN 0032-8243

Засновники — НАН України; Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України.

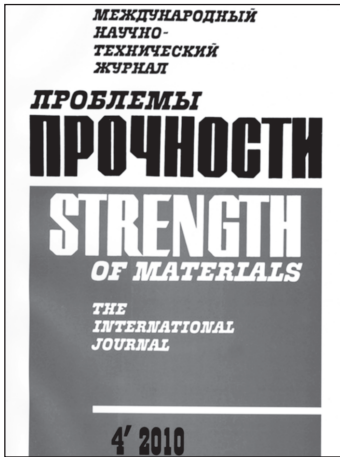
Головний редактор — Олександр Миколайович Гузь, академік НАН України.

Адреса редакції: вул. П. Нестерова, 3, Київ, 03057.

Тел. (044) 456-62-92.

E-mail: prikl@inmech.kiev.ua

Проблематика журналу. Механіка деформівного твердого тіла і загальна механіка.



ПРОБЛЕМИ МІЦНОСТІ

Рік заснування 1969. *Періодичність* — шість номерів на рік. *Мови видання* — українська, російська, англійська.

ISSN 9556-171X

Засновники — НАН України, Інститут проблем міцності імені Г.С. Писаренка НАН України.

Головний редактор — Валерій Володимирович Харченко, член-кореспондент НАН України.

Адреса редакції: вул. Тимірязєвська, 2, Київ, 01014.

Тел. (044) 286-56-57.

E-mail: editor@ipp.kiev.ua

Проблематика журналу. Міцність матеріалів та конструкційних елементів у різних умовах силового й теплового навантаження, критерії граничного стану міцності, тріщиностійкість та теорії міцності, розрахунки напружено-деформованого стану конструкційних елементів, теорії коливання механічних систем, нові методи експериментальних досліджень й обладнання для механічних випробувань.



ТЕХНІЧНА МЕХАНІКА

Рік заснування 1993. *Періодичність* — чотири номери на рік. *Мови видання* — українська, російська, англійська.

ISSN 1561-9184

Засновники — НАН України, Інститут технічної механіки НАН України і ДКА України.

Головний редактор — Олег Вікторович Пилипенко, чл.-кор. НАН України.

Адреса редакції: вул. Лешко-Попеля, 15, м. Дніпропетровськ-5, МСП, 49600.

Тел. (056) 376-45-87.

E-mail: office.itm@nas.gov.ua

Проблематика журналу. Теоретичні й експериментальні дослідження в області кінематики й динаміки пружно-в'язких систем і систем з рідкими масами, гідрогазодинаміки, тепломасообміну, міцності й надійності конструкцій, механіки космічних апаратів, механічних аспектів космічних досліджень.

ВЧЕНІ ВІДДІЛЕННЯ – ГЕРОЇ, ЛАУРЕАТИ ДЕРЖАВНИХ ПРЕМІЙ ТА ІМЕННИХ ПРЕМІЙ НАН УКРАЇНИ

Двічі Герої Соціалістичної Праці

- 1959, Янгель Михайло Кузьмич
1961
1969, Уткін Володимир Федорович
1976

Герої Соціалістичної Праці

- 1959 Будник Василь Сергійович
1961 Герасюта Микола Федорович
1961 Іванов Іван Іванович
1961 Ковтуненко В'ячеслав Михайлович
1963 Івченко Олександр Георгійович
1966 Антонов Олег Костянтинович
1974 Лотарев Володимир Олексійович
1976 Галась Михайло Іванович
1982 Моссаковський Володимир Іванович
1982 Сметанін Юрій Олексійович

Герої України (з врученням ордена Держави)

- 2000 Борисюк Михайло Дем'янович
2002 Муравченко Федір Михайлович

- 2004 Колюхов Станіслав Миколайович
2006 Шевченко Володимир Павлович
2009 Ківа Дмитро Семенович

Ленінська премія

- 1960 Будник В.С. — за досягнення в галузі спеціального машинобудування
1960 Івченко О.Г., Лотарев В.О. — за участь в розробці та створенні пасажирського літака «ИЛ-18»
1960 Ковтуненко В.М., Янгель М.К. — за дослідження в галузі механіки
1962 Антонов О.К. — за праці в галузі літакобудування
1964 Іванов І.І. — за досягнення в галузі спеціального машинобудування
1964 Уткін В.Ф. — за дослідження в галузі механіки
1972 Герасюта М.Ф. — за досягнення в галузі спеціального машинобудування
1976 Сметанін Ю.О. — за досягнення в галузі спеціального машинобудування
1978 Логвинович Г.В. — за досягнення в галузі спеціального машинобудування
1990 Борисюк М.Д. — за досягнення в галузі спеціального машинобудування
1990 Галась М.І. — за досягнення в галузі спеціального машинобудування

Державна премія СРСР в галузі науки і техніки

- 1943 Давиденков М.М. — за багаторічні видатні праці в галузі науки і техніки
1948 Івченко О.Г., Лотарев В.О. — за створення нових авіаційних двигунів
1949 Серенсен С.В. — за участь у дослідженнях в галузі динамічної міцності машин
1950 Василенко А.О., Григорьев І.С. — за участь в розробці та освоєнні нової технології отримання надміцного чавуну
1950 Корноухов М.В. — за монографію «Прочность и устойчивость стержневых систем», видану у 1949 р.

- 1951 Сухомел Г.Й. — за наукову працю «Вопросы гидравлики открытых русел и сооружений», видану у 1949 р.
- 1952 Антонов О.К. — за праці в галузі літакобудування
- 1952 Савін Г.М. — за наукову працю «Концентрация напряжений около отверстий», видану у 1951 р.
- 1967 Янгель М.К., Галась М.І., Герасюта М.Ф. — за досягнення в галузі спеціального машинобудування
- 1968 Кожевников С.М. — за участь у створенні і широкому впровадженні в промисловість гами високопродуктивних універсальних станів прокатування труб з комплексом нових механізмів
- 1969 Нікітін П.І. — за досягнення в галузі спеціального машинобудування
- 1970 Драновський В.Й. — За роботи зі створення напівпасивних систем орієнтації
- 1970 Моссаковський В.І. — за досягнення в галузі спеціального машинобудування
- 1976 Лотарев В.О. — за досягнення в галузі спеціального машинобудування
- 1977 Іванов І.І. — за досягнення в галузі спеціального машинобудування
- 1978 Ковтуненко В.М. — за досягнення в галузі спеціального машинобудування
- 1980 Уткін В.Ф. — за досягнення в галузі спеціального машинобудування
- 1982 Писаренко Г.С., Трощенко В.Т., Матвеев В.В., Лебедев А.О., Красовський А.Я., Третьяченко Г.М., Квітка О.Л., Козлов І.А., Уманський Е.С. — за двотомну монографію «Прочность материалов и элементов конструкций в экстремальных условиях», видану у 1980 р.
- 1984 Муравченко Ф.М. — за участь у створенні МИ-26
- 1985 Гузь О.М., Бахвалов М.С., Победра Б.Є., Болотін В.В., Дудченко О.О., Єршов М.П., Миткевич О.Б., Шевченко С.М., Тамуж В.П., Малмейстер О.К., Тарнопольський Ю.М., Тетерс Г.А. — за цикл праць зі створення методів розрахунку конструкцій з композитних матеріалів
- 1987 Конюхов С.М. — за досягнення в галузі спеціального машинобудування
- 1990 Пилипенко В.В. — за роботи зі створення ракети-носія «Зеніт»

Державна премія України в галузі науки і техніки

- 1969 Писаренко Г.С., Трошенко В.Т., Третьяченко Г.М., Руденко В.М. — за цикл праць з питань міцності матеріалів при високих температурах
- 1971 Коваленко А.Д. — за цикл праць з термопружності
- 1971 Лазарян В.А. — за праці в області механіки
- 1975 Потураєв В.М. — за створення і впровадження на вугільних шахтах Української РСР спеціального кріплення — пневмобалонних кострів
- 1976 Абрамов Ф.О., Грецінгер Б.Є. — за участь у розробленні і впровадженні способу подолання газового бар'єру, який забезпечує на багатогазових шахтах навантаження на лаву понад 1000 тонн за добу (засобами вентиляції)
- 1976 Антонов О.К. — за участь у створенні, впровадженні в серійне виробництво і експлуатацію пасажирського літака АН-24, його варіантів і модифікацій
- 1979 Гузь О.М., Григоренко Я.М., Кільчевський М.О. — за цикл праць, присвячених загальній теорії оболонок і дослідженню полів напруг в оболонках складної будови і форми
- 1980 Ветров Ю.О. — за участь у створенні і впровадженні високопродуктивних автоматизованих вскришних комплексів гірничотранспортного устаткування безперервної дії для відкритих гірничих розробок з роторними екскаваторами та відвалоутворювачами принципово нових конструкцій
- 1980 Писаренко Г.С., Квітка О.Л., Уманський Е.С. — за підручник «Опір матеріалів», опублікований в 1979 р., 4-е видання (у співавторстві)
- 1981 Олійник О.Я., Ляшко І.І. — за участь у циклі праць з розробки методів розв'язання задач математичної фізики та їх застосування у фільтрації
- 1983 Єфремов Е.І. — за участь у розробці та широкому промисловому впровадженні прогресивної циклічно-потоккової технології на залізорудних кар'єрах Кривбасу
- 1985 Сметанін Ю.О. — за досягнення в галузі спеціального машинобудування

- 1986 Шевченко Ю.М., Кубенко В.Д., Чернищенко І.С., Аміро І.Я., Василенко А.Т., Заруцький В.О., Прохоренко І.В., Чехов В.М., Шнеренко К.І. — за монографію у п'яти томах «Методи розрахунку оболонок», опубліковану в 1980—1982 роках
- 1988 Гузь О.М., Шульга М.О., Неміш Ю.М., Грінченко В.Т., Улітко А.Ф., Бабич І.Ю., Подільчук Ю.М., Головчан В.Т. — за монографію у шести томах «Просторові задачі теорії пружності і пластичності», опубліковану у 1984—1986 роках
- 1988 Хорошун Л.П., Гирченко А.Г., Маслов Б.П., Морозов А.В., Озеров В.І., Полевий В.А. — за розвиток теорії і конструювання композиційних матеріалів та виробів
- 1990 Стрижало В.О., Голуб В.П., Карнаухов В.Г., Сенченков І.К., Скрипченко В.І., Антіпов Є.О., Можаровський М.С., Бобир М.І. — за участь у циклі праць «Визначальні рівняння і критерії граничного стану матеріалів при циклічних термомеханічних навантаженнях (теорія та експеримент)»
- 1992 Кільчевський М.О. — за підручник у 4-х томах «Теоретична механіка», виданий у 1957—1990 роках
- 1993 Шевченко Ю.М., Киричко І.Ф., Махорт П.Г., Мотовиловець І.О., Савченко В.Г., Козлов В.І. — за монографію у п'яти томах «Механіка зв'язаних полів у елементах конструкцій», видану у 1987—1989 роках
- 1994 Іванченко Ф.К. — за підручник «Підйомно-транспортні машини», виданий у 1993 р.
- 1994 Ківа Д.С., Пустовойтов В.П., Шитиков Г.Ф., Гіндін Г.П., Данильченко В.О., Нікітін В.М., Повалій Ю.І., Васильченко Л.П. — за створення, впровадження у серійне виробництво та експлуатацію транспортних літаків Ан-72, Ан-74
- 1994 Муравченко Ф.М. — за роботу в галузі літакобудування і створення двигуна Д-18Т
- 1994 Шимановський В.М., Лобанов Л.М. — за цикл наукових праць «Теорія розрахунку просторових конструкцій будівель і споруд на статичні та динамічні навантаження»
- 1995 Прісняков В.Ф., Косторнов А.Г., Кириченко О.В., Мороз А.Л., Черкасов М.Л., Кірдін М.К. — за розробку наукових основ створення і технологічних процесів виробництва нового класу пористих металевих матеріалів волокнистої будови та виробів на їх основі для вискоєфективного капілярного транспорту в теплообмінних системах і тонкої фільтрації рідких та газових середовищ

- 1995 Борисюк М.Д. — за досягнення в галузі спеціального машинобудування
- 1996 Булат А.Ф., Виноградов В.В., Софійський К.К., Репка В.В., — за цикл праць з наукового обґрунтування, розроблення та впровадження ресурсозберігаючих методів і технологій керування властивостями та станом вкрай напруженого вуглепородного масиву малоенергоємними впливами
- 1997 Єфремов Е.І. — Розробка, створення та впровадження в галузі народного господарства України ресурсозберігаючих технологій, які базуються на використанні енергії вибуху спеціальних конверсійних та промислових вибухових матеріалів
- 1997 Трошенко В.Т., Лебедев А.О., Красовський А.Я., Стрижало В.О., Гудрамович В.С., Покровський В.В., Гігіняк Ф.Ф., Ламашевський В.П., Ковальчук Б.І., Сосновський Л.А. — за цикл праць зі створення новітніх методів оцінки міцності та довговічності елементів конструкцій сучасної техніки і розробці на їх основі нормативних документів
- 1997 Пилипенко В.В., Тимошенко В.І., Басс В.П., Шувалов В.О. — за комплекс досліджень з гідроплазмодинаміки для забезпечення розробки і експлуатації об'єктів ракетно-космічної техніки
- 1999 Драновський В.Й. — за досягнення в галузі спеціального машинобудування
- 2001 Конюхов С.М., Трощинський В.П. — за створення та освоєння виробництва вітчизняних зернозбиральних комбайнів КЗС-9-1 «Славутич» та КЗС-1580 «Лан»
- 2002 Логвинович Г.В., Савченко Ю.М., Семененко В.М., Власенко Ю.Д., Путілін С.І., Буйвол В.М., Серебряков В.В., Савченко В.Т. — за цикл наукових праць «Дослідження гідродинаміки суперкавітаційних течій»
- 2003 Шевченко В.П. — за участь у розробці науково-технічних основ створення і освоєння технології масового виробництва озонобезпечних побутових холодильників та морозильників з високою енергетичною ефективністю
- 2004 Борисюк М.Д. — за досягнення в галузі спеціального машинобудування
- 2005 Пилипенко О.В. — за досягнення в аерокосмічній галузі
- 2008 Маргинюк А.А., Ковальов О.М., Слинко В.І., Зуєв О.Л., Бойчук О.А., Мазок О.Г., Петришин Р.І., Слюсарчук В.Ю. — за цикл наукових

- праць «Нові якісні методи нелінійної механіки та їх застосування для аналізу багаточастотних коливань, стійкості та проблем керування»
- 2009 Богданов В.Л., Кир'ян В.І., Камінський А.О., Калоєров С.О., Попов Г.Я., Назаренко В.М., Зозуля В.В., Гузь І.О. — за цикл наукових праць «Сучасні проблеми механіки руйнування»
- 2009 Дегтярев О.В., Шрамов Є.С., Гусєв В.В. та ін. — За створення триступеневої ракети-носія «Зеніт-3SL» за програмою «Морський старт».
- 2014 Нікішов В.І., Бойко В.В., Селезов І.Т., Хомицький В.В. — за роботу «Закономірності хвиле-вихрових процесів у суцільному середовищі»

Золота медаль імені В.І. Вернадського

- 2014 Гузь О.М.

Премія НАН України імені О.К. Антонова (заснована у 1997 р.)

- 2002 Ківа Д.С. — за комплекс робіт з науково-технічного та методологічного забезпечення сертифікації літаків «АН» на всіх етапах їх створення
- 2011 Кубенко В.Д. — за цикл праць «Динамічні процеси в тілах та елементах конструкцій при взаємодії з пружним або рідинним середовищем»

Премія НАН України імені О.М. Динника (заснована у 1972 р.)

- 1973 Савін Г.М. — за цикл робіт з механіки твердого деформованого тіла
- 1977 Кільчевський М.О. — за монографію «Динамическое контактное сжатие твердых тел. Удар»
- 1978 Лазарян В.А. — за цикл робіт «Коливання одномірних механічних систем і перехідні режими руху поїздів»
- 1979 Гузь О.М. — за цикл робіт з дифракції пружних хвиль
- 1982 Потураєв В.М., Дирда В.І., Круш І.І. — за цикл робіт «Наукові основи міцності і руйнування гумових конструкцій машин»
- 1983 Космодам'янський О.С. — за цикл робіт «Напружений стан багатозв'язних середовищ»
- 1984 Грінченко В.Т., Неміш Ю.М., Улітко А.Ф. — за цикл робіт «Точні та наближені методи розв'язання тримірних задач теорії пружності»

- 1985 Матвеев В.В., Василенко М.В., Галієв Ш.У. — за цикл робіт «Нелінійні коливання механічних систем та динаміка взаємодії деформованих тіл з рідиною»
- 1986 Бондар М.Г., Шульга М.О., Рассказов О.О. — за цикл робіт «Механіка неоднорідних та нелінійних систем»
- 1988 Стрижало В.О., Можаровський М.С., Голуб В.П. — за цикл робіт «Рівняння стану і критерії міцності матеріалів при нестационарних навантаженнях в умовах повзучості»
- 1989 Єфремов Е.І., Шапар А.Г., Комір В.М. — за цикл робіт «Механіка вибухового та гравітаційного руйнування і переміщення гірських порід»
- 1990 Олійник О.Я., Поляков В.Л. — за роботу «Наукове обґрунтування параметрів дренажних споруд на основі математичних моделей механіки рідини в пористому середовищі»
- 1992 Булат А.Ф., Зорін А.М., Виноградов В.В. — за цикл робіт «Геомеханіка і управління вивільненням енергії масиву гірських порід при видобуванні корисних копалин»
- 1996 Григоренко Я.М., Василенко А.Т. — за монографію «Задачи статики анизотропных неоднородных оболочек»
- 1998 Кубенко В.Д., Жук О.П. — за цикл робіт «Рух твердих тіл в ідеальній та в'язкій рідині під дією динамічного навантаження»
- 2003 Шевченко Ю.М., Бабешко М.О., Терехов Р.Г. — за цикл робіт «Термов'язкопластичні процеси складного деформування матеріалів та елементів конструкцій»
- 2007 Хорошун Л.П., Камінський А.О. — за цикл робіт «Механіка руйнування композитних матеріалів»

**Премія НАН України імені М.М. Крилова
(заснована у 1964 р.)**

- 1968 Писаренко Г.С. — за цикл робіт з нелінійної механіки, присвячений дослідженню коливань пружних систем з урахуванням розсіювання енергії у матеріалах
- 1977 Кононенко В.О. — за цикл робіт «Дослідження динамічної взаємодії коливальних систем з джерелом енергії»
- 1981 Мартинюк А.А., Міщенко Є.Ф., Самойленко А.М. — за цикл робіт «Розробка аналітичних і якісних методів нелінійної механіки і їх застосування»

**Премія НАН України імені Г.С. Писаренка
(заснована у 2007 р.)**

- 2008 Трошенко В.Т., Матвеев В.В. — за цикл праць «Втома матеріалів і деякі підходи до її діагностування»
- 2011 Лебедев А.О., Бабенко А.Є., Бобир М.І. — за комплекс підручників і навчальних посібників з механіки деформівного твердого тіла та механіки матеріалів
- 2014 Гузь О.М. — за монографію «Основи механіки руйнування композитів при стиску»

**Премія НАН України імені С.П. Тимошенка
(заснована у 1997 р.)**

- 2000 Гузь О.М. — за монографію «Fundamentals of the Three-Dimensional Theory of Stability of Deformable Bodies»
- 2004 Лебедев А.О., Гудрамович В.С., Чаусов М.Г. — за цикл праць «Процеси деформування матеріалів та граничні стани елементів конструкцій в умовах складного навантаження»
- 2009 Красовський А.Я., Ориняк І.В. — за цикл праць «Міцність та надійність трубопровідних систем»

**Премія НАН України імені М.К. Янгеля
(заснована у 1977 р.)**

- 1977 Нікітін П.І., Светлов П.М. — за цикл праць «Розроблення теоретичних і експериментальних методів дослідження динаміки і міцності конструкцій»
- 1980 Уткін В.Ф., Макаров О.М. — за цикл праць «Створення зразків нової техніки і освоєння їх у промисловому виробництві»
- 1982 Будник В.С., Герасюта М.Ф., Грачов В.В. — за цикл робіт «Комплекс теоретичних і експериментальних робіт по забезпеченню створення та експлуатації літальних апаратів»
- 1983 Пилипенко В.В., Гузь О.М. — за цикл робіт «Дослідження динаміки, стійкості та міцності двигунних приладів»
- 1984 Антонов О.К. — за створення високоефективної автоматизованої системи управління надважкого транспортного літака зі стріловидними крилом

- 1985 Григоренко Я.М., Шевченко Ю.М., Іванов І.І. — за цикл робіт «Дослідження напруженості та оптимізація конструкцій складної форми при високих температурах»
- 1987 Лотарев В.О. — за цикл робіт по авіаційному моторобудуванню
- 1991 Конюхов С.М., Коваленко М.Д., Кукушкін В.І. — за цикл робіт «Дослідження термогазодинаміки високоентальпійних потоків і розробка енергетичних установок, що забезпечують високі характеристики літальних апаратів»
- 1992 Грінченко В.Т., Макаренков А.П., Салтанов М.В. — за цикл робіт «Дослідження структури гідродинамічних полів і рівня гідродинамічних шумів протяжних антен»
- 1994 Тимошенко В.І., Басс В.П., Шувалов В.О. — за цикл робіт «Розробка експериментально-теоретичних методів та комплексні дослідження з аерогазодинаміки і електроплазодинаміки об'єктів ракетно-космічної техніки»
- 1997 Гудрамович В.С., Алпатов А.П., Переверзєв Є.С. — за цикл робіт «Розробка експериментально-теоретичних методів та дослідження довговічності об'єктів ракетно-космічної техніки»
- 1998 Пилипенко О.В., Богомаз Г.І., Довготько М.І. — за цикл робіт «Розробка теоретико-експериментальних методів дослідження динамічної завантаженості та динамічної сумісності рідинних ракетних двигунних установок і конструкцій ракет-носіїв космічних апаратів»
- 2005 Поляков М.В., Дронь М.М., Легеза В.С. — за цикл робіт з гідрогазодинаміки та динаміки польоту літальних апаратів
- 2013 Дегтярев О.В., Коноваленко О.О., Асюшкін В.А. — за цикл праць «Створення ракетно-космічного комплексу з ракетою-носієм «Зеніт-3Ф» та реалізація космічної місії з радіотелескопом «Спектр-Р»

ВЧЕНІ ВІДДІЛЕННЯ – ЗАСЛУЖЕНІ ДІЯЧІ НАУКИ УКРАЇНИ

Динник О.М.	1944	Моссаковський В.І.	1978
Лазарян В.А.	1969	Поляков М.С.	1978
Писаренко Г.С.	1973	Повх І.Л.	1979
Абрамов Ф.О.	1974	Матвеев В.В.	1982
Ветров Ю.О.	1974	Прісняков В.Ф.	1982
Антонов О.К.	1976	Будник В.С.	1983
Бондар М.Г.	1976	Космодаміанський О.С.	1983
Кожевников С.М.	1976	Лотарев В.О.	1984
Кільчевський М.О.	1977	Улітко А.Ф.	1984

ВЧЕНІ ВІДДІЛЕННЯ – ЗАСЛУЖЕНІ ДІЯЧІ НАУКИ І ТЕХНІКИ УКРАЇНИ

Корноухов М.В.	1954	Бобир М.І.	1998
Сухомел Г.Й.	1957	Грінченко В.Т.	1998
Белянкін Ф.П.	1964	Поляков М.В.	1998
Голего М.Л.	1964	Трошенко В.Т.	1998
Коваленко А.Д.	1964	Лебедєв А.О.	2001
Пеньков О.М.	1966	Пилипенко В.В.	2001
Савін Г.М.	1966	Красовський А.Я.	2003
Потураєв В.М.	1991	Муравченко Ф.М.	2003
Шевченко В.П.	1991	Тимошенко В.І.	2008
Ківа Д.С.	1992	Шимановський О.В.	2008
Єфремов Е.І.	1993	Кубенко В.Д.	2009
Драновський В.Й.	1995	Пилипенко О.В.	2011
Булат А.Ф.	1997	Богданов В.Л.	2013
Ушкалов В.Ф.	1997		

ЗМІСТ

ВСТУП (А.Ф. Булат, Є.О. Задворний)	3
---	---

ПЕРСОНАЛЬНИЙ СКЛАД ВІДДІЛЕННЯ МЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ. АКАДЕМІКИ (біографічні дані)

Антонов Олег Костянтинович	9
Белянкін Федір Павлович	12
Богданов Вячеслав Леонідович	14
Бондар Микола Герасимович	17
Будник Василь Сергійович	19
Булат Анатолій Федорович	22
Василенко Андрій Овер'янович	25
Григоренко Ярослав Михайлович	28
Грінченко Віктор Тимофійович	31
Гузь Олександр Миколайович	34
Давиденков Микола Миколайович	36
Дегтярев Олександр Вікторович	39
Динник Олександр Миколайович	42
Івченко Олександр Георгійович	45
Ківа Дмитро Семенович	48
Кільчевський Микола Олександрович	51
Коваленко Анатолій Дмитрович	54
Кононенко Віктор Олімпанович	56
Конюхов Станіслав Миколайович	58
Корноухов Микола Васильович	61
Космодам'янський Олександр Сергійович	64
Кубенко Веніамін Дмитрович	67
Лазарян Всеволод Арутюнович	70
Лебедєв Анатолій Олексійович	73
Логвинович Георгій Володимирович	76
Лотарєв Володимир Олексійович	78
Мартинюк Анатолій Андрійович	81

Матвеев Валентин Володимирович	84
Моссаковський Володимир Іванович	87
Павленко Георгій Євстафійович	90
Пак Вітольд Степанович	92
Пилипенко Віктор Васильович	95
Писаренко Георгій Степанович	98
Поляков Микола Сергійович	101
Потураєв Валентин Микитович	104
Прісняков Володимир Федорович	107
Савін Гурій Миколайович	110
Серенсен Сергій Володимирович	112
Симінський Костянтин Костянтинович	115
Стариков Микола Антонович	117
Супруненко Петро Михайлович	119
Сухомел Георгій Йосипович	121
Тимошенко Степан Прокопович	123
Трощенко Валерій Трохимович	127
Уткін Володимир Федорович	130
Федоров Михайло Михайлович	133
Шевченко Володимир Павлович	135
Шевченко Юрій Миколайович	138
Янгель Михайло Кузьмич	140

**ПЕРСОНАЛЬНИЙ СКЛАД
ВІДДІЛЕННЯ МЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ.
ЧЛЕНИ-КОРЕСПОНДЕНТИ (біографічні дані)**

Абрамов Федір Олексійович	145
Бобир Микола Іванович	148
Борисюк Михайло Дем'янович	151
Василенко Петро Мефодійович	154
Ветров Юрій Олександрович	156
Волошин Олексій Іванович	158
Воропаєв Геннадій Олександрович	161
Галась Михайло Іванович	163
Герасюта Микола Федорович	165
Голего Микола Лукич	168
Горбунов Борис Миколайович	171
Гудрамович Вадим Сергійович	173
Даденков Юрій Миколайович	175
Драновський Володимир Йосипович	178
Єфремов Ернест Іванович	181
Іванов Іван Іванович	183
Іванченко Федір Кіндратович	186
Ковтуненко В'ячеслав Михайлович	188

Кожевников Сергій Миколайович	191
Красовський Арнольд Янович	193
Муравченко Федір Михайлович	196
Назаренко Володимир Михайлович	199
Неміш Юрій Миколайович	202
Нестеров Павло Петрович	204
Никифорович Євген Іванович	206
Нікітін Павло Іванович	209
Нікішов Володимир Іванович	211
Олійник Олександр Якович	214
Пеньков Олександр Михайлович	216
Пилипенко Олег Вікторович	218
Пишкін Борис Андрійович	221
Повх Іван Лукич	223
Поляков Микола Вікторович	226
Савченко Юрій Миколайович	229
Сметанін Юрій Олексійович	231
Стрижало Володимир Олександрович	234
Тимошенко Валерій Іванович	237
Улітко Андрій Феофанович	240
Ушкалов Віктор Федорович	243
Харченко Валерій Володимирович	246
Хорошун Леонід Петрович	249
Чернищенко Іван Семенович	252
Шимановський Віталій Миколайович	254
Шимановський Олександр Віталійович	257
Шульга Микола Олександрович	261

НАУКОВІ УСТАНОВИ ВІДДІЛЕННЯ МЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ

Інститут механіки ім. С.П. Тимошенка НАН України (<i>О.М. Гузь, О.П. Жук</i>)	265
Інститут технічної механіки НАН України і ДКА України (<i>О.В. Пилипенко, О.М. Маркова</i>)	269
Інститут проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України (<i>В.В. Харченко, [Р.І. Куріат]</i>)	277
Державне підприємство «Спеціальне конструкторсько-технологічне бюро Інституту проблем міцності ім. Г.С. Писаренка НАН України» (<i>В.І. Бойко</i>)	287
Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України (<i>А.Ф. Булат, В.Г. Шевченко</i>)	290
Інститут гідромеханіки НАН України (<i>В.Т. Грінченко, Н.С. Городецька</i>)	303
Інститут транспортних систем і технологій НАН України (<i>В.О. Дзензерський, М.М. Хачатурідзе</i>)	311
НАУКОВА РАДА з проблеми «Механіка деформівного твердого тіла» (<i>В.В. Харченко, А.П. Зінковський</i>)	315

**НАУКОВІ ПЕРІОДИЧНІ ВИДАННЯ
ВІДДІЛЕННЯ МЕХАНІКИ НАН УКРАЇНИ** 321

**ВЧЕНІ ВІДДІЛЕННЯ —
ГЕРОЇ, ЛАУРЕАТИ ДЕРЖАВНИХ ПРЕМІЙ
ТА ІМЕННИХ ПРЕМІЙ НАН УКРАЇНИ** 328

**ВЧЕНІ ВІДДІЛЕННЯ —
ЗАСЛУЖЕНІ ДІЯЧІ НАУКИ УКРАЇНИ** 338

**ВЧЕНІ ВІДДІЛЕННЯ —
ЗАСЛУЖЕНІ ДІЯЧІ НАУКИ І ТЕХНІКИ УКРАЇНИ** 338

Довідкове видання

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ВІДДІЛЕННЯ МЕХАНІКИ

**ВІДДІЛЕННЯ МЕХАНІКИ
НАН УКРАЇНИ
Історико-біографічний довідник**

Редактор *О.Ю. Палкіна*

Художнє оформлення *Є.О. Льницького*

Технічний редактор *О.А. Бурдік*

Комп'ютерна верстка *О.В. Вакаренко*

Підписано до друку 14.07.2015.

Формат 60 × 90/16.

Гарн. Ньютон. Ум. друк. арк. 21,5

Обл.-вид. арк. 21,83. Тираж 200 прим. Зам. № 4278.

Видавець і виготовлювач

Видавничий дім «Академперіодика» НАН України
01004, Київ, вул. Терещенківська, 4

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів
видавничої справи серії ДК № 544 від 27.07.2001

