



ВЕНІАМІН ДМИТРОВИЧ КУБЕНКО
(до вісімдесятип'ятиріччя)

19 липня 2023 року виповнилось 85 років видатному українському вченому, який багато років працював заступником директора з наукової роботи Інституту механіки ім. С.П. Тимошенка Національної академії наук України, завідувачу відділу теорії коливань, академіку НАН України, академіку Європейської академії наук і мистецтв, доктору фізико-математичних наук, професору Веніаміну Дмитровичу Кубенку.

Кубенко В.Д. народився у м. Фастів Київської області в сім'ї інженерів. Там же отримав середню освіту. У 1960 р. закінчив механіко-математичний факультет Київського університету ім. Т.Г. Шевченка за спеціальністю «механіка» і був направлений до Інституту математики АН УРСР. У 1962 р. вступив до аспірантури Інституту механіки НАН України, з яким пов'язаний весь його подальший творчий шлях у науці. В 1966 р. він захистив кандидатську, а в 1977 р. – докторську дисертації. Звання професора присвоєно в 1983 р. З 1979 р. – завідувач відділу теорії коливань, а з 1986 р. до 2019 р. – заступник директора з наукової роботи Інституту механіки. Обраний членом-кореспондентом НАН України в 1992 р. за спеціальністю «механіка рідини та газів». В 2003 р. обраний дійсним членом НАН України за спеціальністю «механіка», з 2022 р. – академік Європейської академії наук і мистецтв.

Автор 400 наукових публікацій, в тому числі 14 монографій, 24 винаходів.

Кубенко В.Д. зробив істотний внесок у розвиток досліджень динамічних процесів в пружних тілах та елементах конструкцій, деформованих середовищах і рідинах, гідропружних системах.

Основні наукові результати. Досліджено процеси поширення та дифракції хвиль в пружному середовищі за наявності порожнин, включень та підкріплювальних елементів різної конфігурації. Визначено особливості напружено-деформованого стану та концентрації напружень у тілах та елементах конструкцій при динамічному зовнішньому впливі. Розроблено аналітичні методи дослідження нестационарних процесів у гідропружних системах; на їх основі отримано розв'язки ряду конкретних задач взаємодії елементів конструкцій з навколишнім середовищем, що моделюється рідиною. Розв'язано нові класи задач нестационарної гідропружності: внутрішні задачі для порожнин і резервуарів, що містять стисливу рідину та джерела динамічного збудження; задачі для систем тіл і пружних оболонок, занурених у рідину; задачі для шаруватих оболонок, що взаємодіють із середовищем при динамічному навантаженні, для багатошарових конструкцій, які компонуються з товстостінних і тонкостінних шарів.

Запропоновано новий підхід до дослідження ударної взаємодії твердих та пружних тіл з пружним або рідким півпростором. Задачу удару сформульовано як нестационарну змішану граничну задачу механіки суцільного середовища з рухомою, заздалегідь невідомою границею. Створено ефективні математичні методи розв'язування таких задач, на основі яких отримано розв'язки плоских симетричних та несиметричних задач, осесиметричних задач удару з урахуванням низки ускладнюючих факторів, таких як підняття вільної поверхні півпростору, підкріплення поверхні пружними елементами, порушення ідеального контакту тіла з середовищем та ін. Розвинуто основи теорії центрального та нецентрального зіткнення затуплених пружних тіл, що враховує внутрішні хвильові процеси в тілах.

Виконано цикл досліджень нелінійних коливань циліндричних та сферичних пружних оболонок як порожнистих, так і заповнених рідиною повністю або частково. На основі запропонованого багатомодового підходу до опису коливального процесу вивчено і пояснено ряд характеристик для нелінійних коливань явищ, таких як взаємодія форм коливань, утворення хвиль, що біжать, параметричні коливання, поява областей нестійкості і т. п.

Розроблено аналітичний підхід до дослідження коливальних та дифракційних процесів для системи взаємодіючих циліндричних і сферичних твердих і деформованих тіл при їх довільному розташуванні та просторовій орієнтації в рідині. Запропоновано низку конструктивних підходів, спрямованих на підвищення надійності та ефективності функціонування пружногазорідинних систем, що застосовуються в об'єктах сучасного машинобудування.

Отримано ряд точних аналітичних розв'язків задач теорії пружності і гідроакустики для півпростору і шару при нестационарному навантаженні на фіксованій ділянці вільної поверхні тіла.

Наукові напрями, які розвиває Кубенко В.Д., отримали визнання в Україні та за її межами. На запрошення низки зарубіжних організацій він виступав із науковими доповідями та лекціями у наукових центрах та на форумах. Він регулярно бере участь в організації та проведенні наукових конференцій в Україні та інших країнах.

Підготовка кадрів. Підготував 5 докторів та 24 кандидати наук. Протягом ряду років читав загальні та спеціальні курси студентам в Українському транспортному університеті та Київському національному університеті ім. Тараса Шевченка.

Науково-організаційна робота. Кубенко В.Д. є заступником голови спеціалізованої ради із захисту докторських дисертацій при Інституті механіки НАН України, членом координаційної ради НАН України з питань інформатизації, членом Національного комітету України з теоретичної та прикладної механіки, членом Українського фізичного товариства, членом Європейського товариства механіків «Euromech», членом редколегій міжнародних журналів «Прикладна механіка». Лауреат державної премії України (1986); лауреат республіканської премії ім. М.Островського (1973 р.); лауреат премії НАН України ім. О.М. Динника (1998 р.); премії НАН України ім. О.А. Антонова (2010); премії НАН України ім. С.П. Тимошенка (2020). Відзначений грантом Міжнародної науково-освітньої програми. Вітаючи Веніаміна Дмитровича з ювілеєм, наукова громадськість та редакційна колегія журналу «Прикладна механіка» бажають йому міцного здоров'я та плідної наукової діяльності.

СПИСОК МОНОГРАФІЙ КУБЕНКА В.Д.

- Гузь А.Н., Кубенко В.Д., Черевко М.А.* Дифракция упругих волн. – Киев: Наук. думка, 1978. – 308 с.
- Кубенко В.Д.* Нестационарное взаимодействие элементов конструкций со средой. – Киев: Наук. думка, 1979. – 184 с.
- Кубенко В.Д.* Проникание упругих оболочек в сжимаемую жидкость. – Киев: Наук. думка, 1981. – 160 с.
- Гузь А.Н., Кубенко В.Д.* Теория нестационарной аэрогидроупругости оболочек. – Киев: Наук. думка, 1982. – 400 с. («Методы расчета оболочек»: в 5-ти томах. Т.5).
- Гузь А.Н., Григоренко Я.М., ... , Кубенко В.Д. и др.* Механика элементов конструкций. – Киев: Наук. думка, 1983. – 400 с. («Механика композитных материалов и конструкций» в 3-х томах. Т.2).
- Гузь А.Н., Кубенко В.Д., Бабаев А.Э.* Гидроупругость систем оболочек. – Киев: Вища шк., 1984. – 208 с.
- Кубенко В.Д., Ковальчук П.С., Краснополянская Т.С.* Нелинейное взаимодействие изгибных форм колебаний цилиндрических оболочек. – Киев: Наук. думка, 1984. – 220 с.
- Головчан В.Т., Кубенко В.Д., Шульга Н.А., Гузь А.Н., Гринченко В.Т.* Динамика упругих тел. – Киев: Наук. думка, 1986. – 286 с. («Пространственные задачи теории упругости и пластичности»: в 5-ти томах. Т.5).
- Кубенко В.Д., Лакиза В.Д., Павловский В.С., Пелых Н.А.* Динамика упругогазожидкостных систем при вибрационных воздействиях. – Киев: Наук. думка, 1988. – 256 с.
- Кубенко В.Д., Кузьма В.М., Пучка Г.Н.* Динамика сферических тел в жидкости при вибрации. – Киев: Наук. думка, 1989. – 154 с.
- Кубенко В.Д., Ковальчук П.С., Подчасов Н.П.* Нелинейные колебания цилиндрических оболочек. – Киев: Вища шк., 1989. – 208 с.
- Гузь А.Н., Маркуш Ш., Кубенко В.Д. и др.* Динамика тел, взаимодействующих со средой. – Киев: Наук. думка, 1991. – 392 с.
- Кубенко В.Д., Ковальчук П.С., Бояришина Л.Г. и др.* Нелинейная динамика осесимметричных тел, несущих жидкость. – Киев: Наук. думка, 1992. – 184 с.
- Кубенко В.Д., Бабаев А.Э., Беспалова Е.И. и др.* Динамика элементов конструкций. – Киев: А.С.К., 1999. – 388 с. («Механика композитов»: в 12-ти томах. Т.9).

*Редколегія журналу
«Прикладна механіка»*