

ЮБИЛЕЙНЫЕ ДАТЫ



ВЕНИАМИН ДМИТРИЕВИЧ КУБЕНКО

(к восьмидесятилетию со дня рождения)

19 июля 2018 года исполняется 80 лет со дня рождения и 55 лет научной деятельности известного украинского ученого, заместителя директора по научной работе Института механики им. С.П.Тимошенко Национальной академии наук Украины, заведующего отделом теории колебаний, академика НАН Украины, доктора физико-математических наук, профессора Вениамина Дмитриевича Кубенко.

В.Д.Кубенко родился в г. Фастов Киевской области Украины в семье инженеров. Там же получил среднее образование. Окончил механико-математический факультет Киевского университета им. Тараса Шевченко в 1960 г. и был направлен в Институт математики АН УССР. В 1962 г. поступил в аспирантуру Института механики НАН Украины, с которым связан весь его последующий творческий путь в науке. В 1966 г. защитил кандидатскую, а в 1977 г. – докторскую диссертации. Звание профессора присвоено в 1983 г. С 1979 г. – заведующий отделом теории колебаний, с 1986 г. – заместитель директора по научной работе Института механики. Избран членом-корреспондентом НАН Украины в 1992 г. по специальности «механика жидкости и газов». В 2003 г. избран действительным членом НАН Украины по специальности «механика». Автор 380 научных публикаций, в том числе 14 монографий, 24 изобретений.

В.Д.Кубенко внес существенный вклад в развитие исследований динамических процессов в упругих телах и элементах конструкций, деформируемых средах и жидкостях, гидроупругих системах.

Основные научные результаты. Исследованы процессы распространения и дифракции волн в упругой среде при наличии полостей, включений и подкрепляющих элементов различной конфигурации. Определены особенности напряженно-деформированного состояния и концентрации напряжений в телах и элементах конструкций при динамическом внешнем воздействии. Разработаны аналитические методы исследования нестационарных процессов в гидроупругих системах; на их основе получено решение ряда конкретных задач взаимодействия элементов конструкций с окружающей средой, моделируемой жидкостью. Решены новые классы задач нестационарной гидроупругости: внутренние задачи для полостей и резервуаров, содержащих сжимаемую жидкость и источники динамического возбуждения; задачи для систем тел и упругих оболочек, погруженных в жидкость; задачи для слоистых оболочек, взаимодействующих со средой при динамическом нагружении, для многослойных конструкций, которые компонуются из толстостенных и тонкостенных слоев.

Предложен новый подход к исследованию ударного взаимодействия твердых и упругих тел с упругим или жидкостным полупространством. Задача удара сформулирована как нестационарная смешанная граничная задача механики сплошной среды с подвижной заранее неизвестной границей. Созданы эффективные математические методы решения таких задач, на основе которых получены решения плоских симметричных и несимметричных, осесимметричных задач удара с учетом ряда усложняющих факторов, таких как подъем свободной поверхности полупространства, подкрепление поверхности упругими элементами, нарушение идеального контакта тела со средой и др. Развита основы теории центрального и нецентрального соударения затупленных упругих тел, учитывающей внутренние волновые процессы в телах.

Выполнен цикл исследований нелинейных колебаний цилиндрических и сферических упругих оболочек как полых, так и заполненных полностью или частично жидкостью. На основе предложенного многомодового подхода к описанию колебательного процесса изучено и объяснено ряд характерных для нелинейных колебаний явлений, таких как бифуркации, взаимодействие

форм колебаний, образование бегущих волн, параметрические колебания, появление областей неустойчивости и т.п.

Разработан аналитический подход к исследованию колебательных и дифракционных процессов для системы взаимодействующих цилиндрических и сферических твердых и деформируемых тел при их произвольном расположении и пространственной ориентации в жидкости. Предложено ряд конструктивных подходов, направленных на повышение надежности и эффективности функционирования упругогазожидкостных систем, применяемых в объектах современного машиностроения.

Получено ряд точных аналитических решений задач теории упругости и гидроакустики для полупространства и слоя при нестационарном нагружении на фиксированном и изменяющемся во времени участке свободной поверхности тела.

Научные направления, развиваемые В.Д.Кубенко, получили признание в Украине и за ее пределами. По приглашению ряда зарубежных организаций он выступал с научными докладами и лекциями в научных центрах и форумах в Австрии, Беларуси, Болгарии, Германии, Голландии, Израиле, Италии, Китае, Польше, России, Франции, Чехословакии, Швейцарии. Он регулярно участвует в организации и проведении научных конференций в Украине и других странах.

Подготовка кадров. Подготовил 5 докторов и 24 кандидата наук. На протяжении ряда лет читал общие и специальные курсы студентам в Украинском транспортном университете и Киевском государственном университете им. Тараса Шевченко.

Научно-организационная работа. В.Д.Кубенко является членом специализированного совета по защите докторских диссертаций при Институте механики НАН Украины, членом координационного совета НАН Украины по вопросам информатизации, членом Национального комитета Украины по теоретической и прикладной механике, членом Украинского физического общества, членом Европейского общества механиков «Euromech», членом редколлегии международных журналов «Прикладная механика» (Украина) и «Механика машин, механизмов и материалов» (Беларусь). Лауреат государственной премии Украины (1986 г.); лауреат республиканской премии им. Н.Островского (1973 г.); лауреат премии НАН Украины им. А.Н.Динника (1998 г.), премии НАН Украины им. О.А.Антонова. Отмечен грантом Международной научно-образовательной программы.

Поздравляя Вениамина Дмитриевича с юбилеем, научная общественность, редакционная коллегия журнала «Прикладная механика» желают ему крепкого здоровья и плодотворной научной деятельности.

СПИСОК МОНОГРАФИЙ В.Д. КУБЕНКО

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

*Редколлегия журнала
«Прикладная механика»*