



ЧЕРНЫШЕНКО ИВАН СЕМЕНОВИЧ (к восьмидесятилетию со дня рождения)

23 января 2019 г. исполнилось восемьдесят лет со дня рождения и 55 лет научной деятельности известного украинского ученого, лауреата Государственной премии Украины, члена-корреспондента Национальной академии наук Украины (НАНУ), доктора технических наук, профессора Ивана Семеновича Чернышенко.

И.С.Чернышенко родился в с. Загальцы Бородянского района Киевской области. В 1961 г. окончил механико-математический факультет Киевского государственного университета им. Т.Г.Шевченко и был направлен в Институт механики АН Украины, где прошел путь от младшего научного сотрудника до заведующего лабораторией. С 1996 г. по настоящее время – главный научный сотрудник и заместитель главного редактора Международного научного журнала «Прикладная механика» (с 2000 г.).

В 1967 г. И.С.Чернышенко защитил кандидатскую, а в 1981 г. – докторскую диссертации. Ученое звание профессора по специальности «Механика деформируемого твердого тела» ему присвоено в 1993 г.; член-корреспондент НАНУ по специальности «Прикладная механика» с 2006 г.

Основные научные результаты получены в области современной механики деформируемых тел. Они связаны с развитием нелинейной механики оболочек (пластин) и элементов конструкций из них.

В области упругопластического деформирования изотропных однородных тонкостенных тел им: 1) развита теория оболочек, находящихся под действием переменных (однократного, циклического) нагружений, при совместном учете физической и геометрической нелинейностей (деформаций пластичности и конечных прогибов); 2) разработаны методы, 3) составлены алгоритмы и программы решения новых классов нелинейных одно- и двумерных задач для оболочек сложной геометрии и проведено систематическое исследование напряженности, деформативности и прочности типовых элементов конструкций в виде оболочек заданной формы и составных оболочек вращения, ослабленных криволинейными отверстиями (со свободными и подкрепленными контурами), при различных видах и характере воздействия силовых и поверхностных нагрузок.

В области к механики нелинейно-упругих ортотропных тел из современных композитных материалов результаты И.С.Чернышенко относятся к разработке физически нелинейной теории оболочек, включая: математические модели процессов нелинейного деформирования тонких и нетонких композитных оболочек; методы расчета оболочек и их элементов с учетом нелинейных факторов, ортотропии и неоднородности композитов; численный анализ напряженно-деформированного состояния определенной формы оболочек с концентраторами напряжений при статическом нагружении.

В области формоизменения тонких ортотропных оболочек вращения дана постановка обратных физически и геометрически нелинейных задач, предложена методика

их численного решения и изучено формоизменение цилиндрических оболочек в оболочке конического и параболического типов, при этом определены параметры нагружения и напряженно-деформированного состояния оболочек новой формы.

Применительно к проблеме статической механики разрушения композитных тел с комбинированными концентраторами напряжений разработана методика решения двумерных задач для податливых на сдвиг ортотропных пологих оболочек и пластин, ослабленных отверстиями с радиальными трещинами; на ее основе исследовано напряженное состояние панелей (пластин) с круговым отверстием и двумя радиальными трещинами с изучением влияния их геометрии и физико-механических параметров и свойств композитов на величины коэффициентов интенсивности напряжений при разных видах нагружения.

На основе метода динамической фотоупругости проведены исследования: процесса разрушения пластин с криволинейными отверстиями и контурными трещинами при импульсном нагружении; дифракции волн напряжений на отверстиях в ортотропных пластинах; волнового поля напряжений в окрестности туннеля (круговых вырезов) в анизотропных средах при действии взрывных нагрузок.

Некоторые теоретические результаты по разработке методов нелинейного анализа металлических и композитных оболочек сложной геометрии, а также полученные расчетные данные использованы в инженерной практике прочности элементов типовых конструкций и создании изделий новой техники.

И.С.Чернышенко – автор (соавтор) 320 научных работ. Среди его учеников четыре доктора и пять кандидатов наук. Много внимания он уделяет научно-организационной работе как заместитель главного редактора (главный научный редактор) Международного научного журнала «Прикладная механика», член Национального комитета Украины по теоретической и прикладной механике.

Вклад И.С.Чернышенко в механику деформируемого твердого тела отмечен Государственной премией Украины в области науки и техники: в 1986 г. он (в коллективе авторов пятитомной монографии «Методы расчета оболочек») удостоен звания лауреата. Лауреат премии им. А.Н.Динника НАНУ (2016 г.). Имеет три правительственные награды.

Поздравляя Ивана Семеновича с юбилеем, научная общественность желает ему крепкого здоровья и плодотворной научной деятельности.

*Редколлегия журнала
«Прикладная механика»*

СПИСОК МОНОГРАФИЙ И.С.ЧЕРНЫШЕНКО

1. *Гузь А.Н., Чернышенко И.С., Шнеренко К.И.* Сферические днища, ослабленные отверстиями. – К.: Наук. думка, 1970. – 324 с.
2. *Гузь А.Н., Чернышенко И.С., Чехов Вал.Н., Чехов Вик.Н., Шнеренко К.И.* Цилиндрические оболочки, ослабленные отверстиями. – К.: Наук. думка, 1974. – 272 с.
3. *Гузь А.Н., Чернышенко И.С., Чехов Вал.Н., Чехов Вик.Н., Шнеренко К.И.* Теория тонких оболочек, ослабленных отверстиями. – К.: Наук. думка, 1980. – 636 с. (Методы расчета оболочек: в 5-ти т. Т.1.).
4. *Гузь А.Н., Макаренко А.Г., И.С.Чернышенко.* Прочность конструкций РДТТ. – М.: Машиностроение, 1980. – 244 с.
5. *Гузь А.Н., Космодамианский А.С., Шевченко В.П., ... Чернышенко И.С. и др.* Концентрация напряжений. – К.: «А.С.К.», 1998. – 387 с. (Механика композитов: в 12-ти т. Т.7.).