



ЧЕРНИШЕНКО ІВАН СЕМЕНОВИЧ
(до вісімдесятип'ятиріччя від дня народження)

23 січня 2024 р. виповнилося вісімдесят п'ять років від дня народження відомого українського вченого, лауреата Державної премії України, члена-кореспондента Національної академії наук України (НАНУ), доктора технічних наук, професора Івана Семеновича Чернишенка.

Чернишенко І.С. народився у с. Загальці Бородянського району Київської області. 1961 р. закінчив механіко-математичний факультет Київського державного університету ім. Т.Г.Шевченка і був направлений до Інституту механіки АН України, де пройшов шлях від молодшого наукового співробітника до завідувача лабораторії. Два десятиліття (з 2000 р. по 2019 р.) працював в редакції Міжнародного наукового журналу «Прикладна механіка» на посаді заступника головного редактора. З 1996 р. по сьогодні – головний науковий співробітник відділу динаміки та стійкості суцільних середовищ.

У 1967 р. Чернишенко І.С. захистив кандидатську, а в 1981 р. – докторську дисертацію. Вчене звання професора за спеціальністю «Механіка деформівного твердого тіла» йому присвоєно в 1993 р.; член-кореспондент НАНУ за спеціальністю «Прикладна механіка» – з 2006 р.

Основні наукові результати отримані в галузі сучасної механіки деформівних тіл. Вони пов'язані з розвитком нелінійної механіки оболонок (пластин) та елементів конструкцій з них.

В області пружно-пластичного деформування ізотропних однорідних тонкостінних тіл ним: 1) розвинена теорія оболонок, що перебувають під дією змінних (одноразових, циклічних) навантажень, при спільному врахуванні фізичної та геометричної нелінійностей (деформацій пластичності та скінченних прогинів); 2) розроблено методи і складено алгоритми та програми розв'язання нових класів нелінійних одно- та двовимірних задач для оболонок складної геометрії та проведено систематичне дослідження напружено-деформованого стану та міцності типових елементів конструкцій у вигляді оболонок заданої форми та оболонок обертання, ослаблених криволінійними отворами (з вільними та підкріпленими контурами), за дії різного виду та характеру впливу крайових і поверхневих навантажень.

В області механіки нелінійно-пружних ортотропних тіл із сучасних композитних матеріалів Чернишенку І.С. належать результати з розробки фізично нелінійної теорії оболонок, включаючи: математичні моделі процесів нелінійного деформування тонких та нетонких композитних оболонок; методи розрахунку оболонок та тонкостінних елементів конструкцій з урахуванням нелінійних факторів, ортотропії та неоднорідності композитів; чисельний аналіз напружено-деформованого стану оболонок певної форми з концентраторами напружень при статичному навантаженні.

В області формозміни тонких ортотропних оболонок обертання дана постановка обернених фізично і геометрично нелінійних задач, запропоновано методику їх чисельного розв'язання та вивчено формозміну циліндричних оболонок в оболонки конічного і параболічного типів, при цьому визначено параметри навантаження та напружено-деформованого стану оболонок нової форми.

Стосовно проблеми статичного руйнування композитних тіл з комбінованими концентраторами напружень розроблено методику розв'язання двовимірних задач для податливих на зсув ортотропних пологих оболонок і пластин, ослаблених отворами з радіальними тріщинами; на її основі досліджено напружений стан панелей (пластин) з круговим отвором та двома радіальними тріщинами з вивченням впливу їхньої геометрії та фізико-механічних параметрів і властивостей композитів на величини коефіцієнтів інтенсивності напружень за дії різних видів навантаження.

На основі методу динамічної фотопружності проведено дослідження: процесу руйнування пластин з криволінійними отворами і контурними тріщинами при імпульсному навантаженні; дифракції хвиль напружень на отворах в ортотропних пластинах; хвильового поля напружень в околі тунелю (кругових виробок) в анізотропних середовищах за дії вибухових навантажень.

Деякі теоретичні результати з розробки методів нелінійного аналізу металевих і композитних оболонок складної геометрії, а також отримані розрахункові дані використані в інженерній практиці при дослідженні міцності елементів типових конструкцій і створенні виробів нової техніки.

Чернишенко І.С. – автор (співавтор) 360 наукових праць. Багато уваги він приділяє науково-організаційній роботі. Серед його учнів чотири доктори та п'ять кандидатів наук.

За вагомий вклад в механіку деформівного твердого тіла Чернишенко І.С. в 1986 р. у складі колективу авторів п'ятитомної монографії «Методи розрахунку оболонок» удостоєний звання лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки. Лауреат премії ім. О.М. Динника НАНУ (2016 р.). Має три урядові нагороди.

Вітаючи Івана Семеновича з ювілеєм, наукова громадськість бажає йому міцного здоров'я та плідної наукової діяльності.

*Редколегія журналу
«Прикладна механіка»*

СПИСОК МОНОГРАФІЙ ЧЕРНИШЕНКА І.С.

1. *Гузь А.Н., Чернышенко И.С., Шнеренко К.И.* Сферические днища, ослабленные отверстиями. – Киев: 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. – Киев: 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. – Киев: Наук. думка, 1980. – 636 с. (Методы расчета оболочек: в 5-ти томах. Т.1).
4. *Гузь А.Н., Макаренков А.Г., Чернышенко И.С.* Прочность конструкций РДТТ. – Москва: Машиностроение, 1980. – 244 с.
5. *Гузь А.Н., Космодамианский А.С., Шевченко В.П., ..., Чернышенко И.С. и др.* Концентрация напряжений. – Киев: «А.С.К.», 1998. – 387 с. (Механика композитов: в 12-ти томах. Т.7).