



**ДО 70-РІЧЧЯ ПРОФЕСОРА
ВАСИЛЯ АНТОНОВИЧА ОСАДЧУКА**

Василь Антонович Осадчук народився 6 січня 1940 р. в селі Пищатинці Борщівського району Тернопільської області. У 1957 р. закінчив навчання в середній школі м. Борщева і вступив до Львівського державного університету ім. Івана Франка на механіко-математичний факультет.

Після завершення у 1962 р. навчання в університеті В. А. Осадчук отримав скерування на роботу в Інститут машинознавства і автоматики АН УРСР (з 1964 р. – Фізико-механічний інститут (ФМІ) АН УРСР, м. Львів). Тут він розпочав свою наукову діяльність на посаді інженера відділу термоміцності, який був створений Я. С. Підстригачем у січні 1961 р. Він займався розробкою розрахункових методів дослідження термопружного деформування підкріплених стрингерами і шпангоутами тонкостінних оболонкових конструкцій. Результати таких досліджень були використані при виконанні госпдогвірних робіт відділу з КБ «Південне» (м. Дніпропетровськ) при розробці і конструюванні корпусів ракет. Наукова школа Я. С. Підстригача, яка в той час інтенсивно формувалася, активно працювала в напрямі побудови розрахункових моделей механіки деформівних твердих тіл, які враховували б взаємодію полів різної фізичної природи і були б основою для розрахунку міцності і надійності елементів конструкцій в складних умовах експлуатації. У рамках цієї тематики В. А. Осадчуком були отримані основні співвідношення і ключові рівняння теорії тонких оболонок, напружено-деформований стан яких зумовлений тензором дисторсії, що враховує наявність деформацій, пов'язаних з протіканням у твердих тілах різних внутрішніх процесів, зокрема, термодифузійних, фазових і структурних перетворень, дислокаційних тощо. Із застосуванням цих рівнянь було розв'язано низку важливих науково-технічних задач, які стали основою його кандидатської дисертації на тему «Дослідження напруженого стану тонкостінних елементів, зумовленого заданим полем дисторсії», яка була успішно захищена в 1969 р.

У 1971 р. В. А. Осадчук очолює групу співробітників, які виконують наукову тематику, присвячену розробці методів визначення зварювальних напружень в елементах тонкостінних металевих оболонкових конструкцій та

електронно-вакуумних приладах. Результати цих досліджень були використані в інженерній практиці, зокрема, при розробці способів зниження залишкових зварювальних напружень у зоні зварних швів тонкостінних оболонок і способів виготовлення електронно-променевих приладів з волоконно-оптичними екранами.

На початку 1973 р. на базі сектору математики і механіки ФМІ АН України та Львівського філіалу Інституту геофізики АН України був створений Львівський філіал математичної фізики Інституту математики (ІМ) АН України (з 1978 р. – Інститут прикладних проблем механіки і математики АН УРСР). Його керівник, академік АН України Я. С. Підстригач, поставив перед групою наукових працівників, яку очолював В. А. Осадчук, завдання розробити математичну модель теорії оболонок з тріщинами, ключові рівняння якої були побудовані так, щоб не вводити жодних додаткових спрощень у порівнянні зі співвідношеннями, що описують напружено-деформований стан суцільних оболонок за різних умов навантаження. Такі рівняння було побудовано для загальної моментної теорії ізотропних та анізотропних оболонок із системами розрізів (тріщин). Це неоднорідні диференціальні рівняння, отримані в просторі узагальнених функцій на базі ключових рівнянь оболонок з зосередженими на лініях розрізів дисторсіями (дислокаціями і дисклінаціями), густини яких в даному випадку виражаються через стрибки переміщень і кутів повороту при переході через ці лінії. Разом з граничними умовами і умовами на берегах розрізів та односторонності переміщень і кутів повороту вони складають замкнену математичну модель для дослідження рівноваги оболонкових елементів конструкцій з розрізами або тріщинами. На основі запропонованої моделі В. А. Осадчуком отримана низка нових результатів з дослідження напруженого стану та граничної рівноваги ізотропних і анізотропних, однорідних і неоднорідних оболонкових елементів конструкцій з тріщинами. Ці результати стали основою докторської дисертації на тему «Дослідження напружено-деформованого стану і граничної рівноваги оболонок з розрізами», яку захищено у 1981 р. в Казанському державному університеті, а також увійшли до монографії «Напряженно-деформированное состояние и предельное равновесие оболочек с разрезами» (Київ, видавництво «Наукова думка», 1985).

У квітні 1982 р. з ініціативи директора Інституту академіка АН України Я. С. Підстригача створено відділ математичних проблем механіки неоднорідних тіл. Організатором і першим його керівником був В. А. Осадчук. У цей час ним запропонована математична модель механіки неоднорідних тіл із залишковими технологічними напруженнями. На базі цієї моделі задачі про визначення залишкових технологічних напружень в елементах конструкцій зводяться до розв'язування оберненої задачі томографії тензорного поля, що включає як рівняння механіки тіл з власними напруженнями, так і деякі інтегральні характеристики, отримані на основі експериментальної інформації. На цій основі розроблено неруйнівний експериментально-теоретичний метод визначення залишкових напружень в тонкостінних металевих та склооболонках і скловолокнах світловодів та їх заготовках. Створено математичні основи теорії довготривалої міцності і надійності неоднорідних склоконструкцій в стаціонарних та нестаціонарних умовах експлуатації. Результати досліджень дозволили розробити і впровадити в практику метод еквівалентних щодо руйнування прискорених (форсованих) випробувань електровакуумних приладів з метою прогнозу їх довготривалої міцності та надійності. Результати співпраці з підприємствами Міністерства радіотехніки СРСР, зокрема, СКТБ Львівського НВО «Кінескоп», підсумовані в монографії (у співавторстві Я. С. Підстригачем і А. М. Марголіним) «Остаточные напряжения, длительная прочность и надежность стеклоконструкций» (Київ, видавництво «Наукова думка», 1991).

У 1996 р. В. А. Осадчук за переводом перейшов на посаду професора кафедри будівельної механіки Національного університету «Львівська політехніка», а в 1998 р. обійняв посаду завідувача кафедри зварювального виробництва, діагностики та відновлення металоконструкцій і за сумісництвом очолював відділ.

Кафедра плідно співпрацює як у галузі наукових досліджень, так і підготовки спеціалістів з провідними науковими академічними установами НАНУ: ІЕЗ ім. Є. О. Патона, ФМІ ім. Г. В. Карпенка, ІППММ ім. Я. С. Підстригача. Зараз студенти мають можливість виконувати лабораторні практики з таких предметів, як діагностика металевих конструкцій, ресурс зварних конструкцій, механіка руйнування на сучасному дослідницькому устаткуванні в ФМІ НАНУ. Результати співпраці з ІЕЗ ім. Є. О. Патона та ІППММ ім. Я. С. Підстригача висвітлені в монографії (у співавторстві з В. І. Кир'яном і М. М. Николишиним) «Механіка руйнування зварних з'єднань металоконструкцій» (Львів, видавництво «СПОЛОМ», 2007).

Очолоючи кафедру зварювального виробництва НУ «ЛП» В. А. Осадчук продовжує співпрацю з науковцями ІППММ НАН України з питань оцінки міцності та надійності оболонкових елементів конструкцій з урахуванням дефектів та впливу залишкових напружень. За результати цих досліджень за його наукового керівництва та консультування захищено 3 докторські і 18 кандидатських дисертацій, опубліковано монографію (у співавторстві з Р. М. Кушніром і М. М. Николишиним) «Пружний та пружно-пластичний граничний стан оболонок з дефектами» (Львів, видавництво «СПОЛОМ», 2003).

В. А. Осадчук успішно поєднує педагогічну і науково-педагогічну діяльність з науково-організаційною. Є членом спеціалізованих вчених рад із захисту докторських дисертацій, а також членом Національного комітету з теоретичної та прикладної механіки, Українського товариства з механіки руйнування матеріалів і цілісності конструкцій, Європейського товариства з цілісності конструкцій (ESIS), наукового товариства з теоретичної та прикладної механіки Німеччини (GAMN), Європейського товариства механіків «Euromech». Він дійсний член наукового товариства ім. Т. Шевченка, академік Нафтогазової Академії наук України, член редакційних колегій наукового вісника Національного університету «Львівська політехніка» «Динаміка і міцність конструкцій», Всеукраїнського щомісячного науково-технічного і виробничого журналу «Машинознавство», міжнародних наукових і науково-технічних журналів «Математичні методи та фізико-механічні поля», «Фізико-хімічна механіка матеріалів» та «Diagnostyka».

За заслуги в розвитку науки, впровадженні її результатів у виробництво, підготовці наукових кадрів і вихованні студентської молоді В. А. Осадчук неодноразово нагороджувався Почесними грамотами та дипломами ІППММ ім. Я. С. Підстригача НАН України та Національного університету «Львівська політехніка», почесними грамотами Західного наукового центру НАН України і МОН України. Його відзначено Почесною грамотою Президії Національної академії наук України та Центрального комітету працівників Національної академії наук України і Почесною грамотою Міністерства освіти і науки України. Він нагороджений відзнаками Міністерства освіти та науки України «За наукові досягнення» та «Відмінник освіти України», Указом Президента України йому присвоєно почесне звання «Заслужений діяч науки і техніки України» (2007). У 2009 р. Президія НАН України нагородила його у складі авторського колективу премією ім. М. М. Крилова НАН України.

Колективи Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я. С. Підстригача НАН України та Інституту інженерної механіки та транспорту Національного університету «Львівська політехніка», колеги та наукова громадськість щиро вітають Василя Антоновича Осадчука з ювілеєм і бажають йому здоров'я, благополуччя та успіхів у подальшій праці на благо науки та Української держави.

Р. М. Кушнір,
М. М. Николишин,
В. Ф. Чекурін,
З. А. Стоцько