

## ОЛЕКСАНДРУ ЮХИМОВИЧУ ГРИЩЕНКУ ВИПОВНИЛОСЯ 70 РОКІВ



Відомий математик, доктор фізико-математичних наук, професор Олександр Юхимович Грищенко народився 2 січня 1946 року.

З 1964 по 1969 рік навчався на механіко-математичному факультеті Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Подальший творчий шлях Олександра Юхимовича тісно пов'язаний з університетом і факультетом кібернетики: з 1969 він математик-програміст, з 1970 — керівник групи програмістів, з 1971 асистент, з 1974 — старший викладач, з 1976 — доцент, а з 2004 — професор кафедри обчислювальної математики факультету кібернетики Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

У 1969 році Грищенко О. Ю. вступив до аспірантури. Його науковим керівником і наставником став академік АН УРСР І. І. Ляшко. Тематика дисертаційного дослідження була пов'язана з розвиненням ідей членкореспондента АН УРСР професора Г. М. Положія і академіка АН УРСР І. І. Ляшка щодо поширення чисельно-аналітичного «Методу сумарних зображень» на області, заповнені багатопаровими середовищами. Прикладний аспект дослідження було спрямовано на розробку чисельних методів і програмних продуктів для полів швидкостей та тиску фільтраційних потоків ґрунтових вод під гідромеліоративними спорудами. Розроблені О. Ю. Грищенко методи і програмні продукти використовувались при розрахунках реальних об'єктів, зокрема, насосних станцій каналу Дніпро-Донбас.

У 1973 році О. Ю. Грищенко успішно захистив кандидатську дисертацію на тему «Розв'язання фільтраційних задач у багатопарових середовищах».

Подальша наукова робота Олександра Юхимовича тісно пов'язана з розробкою чисельних методів і чисельним моделюванням тих фізичних і хімічних процесів, які на той час мали важливе значення для науки та виробництва.

Так, у 1975–1977 роках він був науковим керівником науково-дослідної роботи, яка була викликана необхідністю розробки нових методів очищення і повторного використання відпрацьованої води на промислових і хімічних виробництвах. Ця робота входила до важливої державної «Комплексної Республіканської програми очищення промислових вод». До виконання цієї програми університетські вчені були залучені науковцями Інституту колоїдної хімії і хімії води АН УРСР.

У цей же час швидке зростання виробництва технологічного обладнання з покриттям різних частин їх поверхонь дорогоцінними металами поставило завдання економічно використовувати ці дорогоцінні метали, що, у свою чергу, викликало потребу у розробці ефективних методів нанесення цих матеріалів. Вирішення цього питання поставило задачу розробки нових моделей процесів нанесення покриття у вакуумі. Запропоновані чисельні моделі було реалізовано на підприємстві «Оріон». Про ефективність впровадження наукових розробок у технічних проектах свідчить одне з авторських свідоцтв «Випаровувач для нанесення покриття у вакуумі», №3948338/24-21, одержане у 1986 році.

У 1978–90 роках О. Ю. Грищенко був науковим керівником низки важливих науково-дослідних тем, які виконувалися на замовлення військово-виробничого комплексу СРСР та Космічного науково-виробничого об'єднання СРСР «Енергія».

Одержані теоретичні результати реалізовано у нових математичних та чисельних моделях динаміки проявлення прихованого голографічного зображення, реалізованого на термопластичних носіях, моделях наскрізного моделювання газодинамічних і кінетичних процесів у системі «ударна труба — сопло», що використовуються у потужних газодинамічних лазерних установках тощо.

Останнім часом напрями наукових досліджень професора О. Ю. Грищенко пов'язані з конструюванням та дослідженням чисельних методів, ефективних при використанні багатопроцесорних комп'ютерних систем, моделюванням складних процесів механіки рідини, газу та плазми, зокрема, динамічних та кінетичних процесів адсорбції, робочих середовищ газодинамічних та хімічних лазерів, процесів, проявлення оптичних голограм на термопластичних носіях.

У 1997 році Олександр Юхимович опублікував монографію «Чисельне моделювання процесів релаксаційної газової динаміки».

Одержані результати професор Грищенко О. Ю. неодноразово доповідав на наукових конференціях, семінарах та симпозіумах, як на Всеукраїнських, так і на Міжнародних.

У 2003 році була захищена докторська дисертація «Чисельне моделювання і оптимізація динамічних та релаксаційних процесів», науковий консультант член-кореспондент НАН України, професор С. І. Ляшко.

Працюючи з 1973 року на викладацькій роботі, О. Ю. Грищенко читав лекції, проводив практичні, семінарські заняття та лабораторні роботи з теорії функцій комплексної змінної, методів наближених обчислень для спеціалістів і бакалаврів, нормативного курсу «Актуальні питання оптимізації», моделювання динамічних систем та низки курсів за вибором для магістрів. За цей час ним опубліковано велику кількість навчально-методичних праць, серед них підручник та три посібники з грифом МВССО України та Міністерства освіти і науки: «Теорія функцій комплексного перемінного» К., 1985; «Теорія функцій комплексної змінної. Розв'язування задач». К., 1994; підручник «Теорія функцій комплексної змінної». К., 2008 ; посібник «Основи чисельного моделювання процесів екології» Ч. 1, 2. К., 2005, 2006; електронний підручник з теорії функцій для дистанційного та самостійного навчання та ще понад 20 науково-методичних робіт.

Загалом за час роботи в Київському національному університеті імені Тараса Шевченка О. Ю. Грищенко опублікував понад 225 наукових та науково-методичних праць.

Велику увагу приділяє професор О.Ю. Грищенко громадській роботі. Він неодноразово входив до складу організаційних комітетів ряду Міжнародних, Всесоюзних та Всеукраїнських конференцій, семінарів і симпозіумів. Є головним редактором серії «Прикладна математика» Журналу обчислюваної та прикладної математики. Неодноразово обирався членом вченої ради факультету кібернетики. Входить до складу спеціалізованої вченої ради Д26 001.35 із захисту докторських дисертацій при Київському національному університеті імені Тараса Шевченка. Будучи членом науково-методичної ради факультету кібернетики, брав активну участь у розробці нових навчальних програм, програм з нормативних та спеціальних курсів.

За наукові досягнення у 1976 році став лауреатом Республіканської премії молодих вчених України ім. М. Островського в галузі науки і техніки. У 1981 році нагороджений Дипломом III ступеня МВССО УРСР «За кращу наукову роботу». У 1982 — медалью «В пам'ять 1500-річчя Києва», а у 2013 році — лауреат Премії імені Тараса Шевченка Київського національного університету імені Тараса Шевченка за підручник «Теорія функцій комплексної змінної». У 2015 році професора Грищенка О. Ю. нагороджено Почесною Грамотою Президії Національної академії педагогічних наук України «За особистий вагомий внесок у розвиток освіти і науки України, підготовку висококваліфікованих фахівців». Він неодноразово нагороджувався Почесними грамотами Київського національного університету імені Тараса Шевченка, Почесною відзнакою Переяслав-Хмельницького педагогічного університету, у 2014 році — відзнакою Всеукраїнського об'єднання громадян «Країна» «За відданість справі».

Про творчий шлях професора Грищенка Олександра Юхимовича можна прочитати у великій кількості публікацій. Зокрема, про використання методики, яку він разом з своїми колегами впроваджував у проектування гідротехнічних споруд, було написано у газетних статтях «Молодь України». — 1976. — 17 лютого; «Комсомольское знамя». — 1976. — 17 лютого та 27 лютого. Про науковий та педагогічний внесок — у книгах: Киевский

университет. — К., 1984; Факультету кібернетики — 30. — К., 1999; Енциклопедія сучасної України. — Т. 8. — К., 2009; Факультету кібернетики — 40. — К., 2009 тощо.

Учнями професора Грищенко О.Ю. є Молодцов О. І. (Чисельне моделювання кінематичних процесів газодинамічних лазерів), Склеповий В. М. (Чисельні методи розв'язання задач нелінійної фільтрації ґрунтових вод), Потапенко Л. І. (Розробка чисельних методів моделювання процесів рельєфоутворення в термопластичних середовищах), Оноцький В. В. (Чисельне та комп'ютерне моделювання процесів переносу з використанням двокровкових симетризованих алгоритмів) та інші.

Грищенко О. Ю. і зараз активно підтримує виховання молодих науковців. Разом із своїми учнями займається фундаментальними науковими дослідженнями в таких напрямках

1) розробка ефективних чисельних методів для початково-крайових задач та задач оптимізації для рівнянь математичної фізики: рівнянь переносу, (зокрема, системи нелінійних рівнянь Нав'є-Стокса), рівнянь з комплексними коефіцієнтами (зокрема, рівняння Шрьодінгера);

2) застосування розроблених методів для чисельного моделювання процесу голографічного рельєфоутворення в термопластичному середовищі; моделювання розповсюдження випромінювання в деформуючих середовищах; моделювання та оптимізації розповсюдження забруднень, яке в свою чергу дає цінні результати для розробки технології голографічної пам'яті та вирішення актуальних задач адаптивної оптики і екології;

3) розпаралелення алгоритмів та активне використання обчислювальних кластерів, зокрема, використання багатопроцесорної системи «Inracom» інституту кібернетики імені В. М. Глушкова.

4) розробляє навчально-методичні інтерактивні матеріали з курсу «Теорія функцій комплексної змінної».

Олександр Юхимович Грищенко перебуває у розквіті творчих сил. Його наукова і педагогічна діяльність викликає глибоку повагу у вітчизняних і закордонних науковців, колег по роботі, студентів. Редакційна колегія «Журналу обчислювальної та прикладної математики», членом якої є Олександр Юхимович, щиро вітає Ювіляра і зичить йому міцного здоров'я і нових наукових здобутків на благо України.