

## **ДО 85-РІЧЧЯ ПРОФЕСОРА ВІКТОРА ОЛЕКСАНДРОВИЧА ПЛОТНІКОВА**

Віктор Олександрович Плотніков, відомий математик, народився 5 січня 1938 року в місті Ленінграді в сім'ї робітників, під час Великої Вітчизняної війни мешкав у блокадному Ленінграді, потім його сім'я переїхала до Одеси. Середню освіту Віктор Олександрович отримав в Одесі. У 1955 р В. О. Плотніков вступив до Одеського державного університету імені І. І. Мечникова.

У той час на фізико-математичному факультеті університету була зібрана група студентів, які факультативно спеціалізувалися в галузі обчислювальної математики, програмуванні на ЕОМ, розв'язуванні задач на аналогових обчислювальних машинах. В 1959-1960 навчальному році В. О. Плотніков пройшов виробничу практику в Інституті прикладної механіки МДУ. Дипломна робота В. О. Плотнікова «Оптимізація траєкторій багатоступеневих ракет» укладалася в тематику досліджень академіка М. М. Моїсеєва, який у 1962 році в Одеському університеті кілька лекцій з теорії оптимального керування. І в 1963-1964 рр. В. О. Плотніков пройшов річне стажування у відділі академіка М. М. Моїсеєва, під час якого Віктор Олександрович відвідував семінари академіка М. М. Моїсеєва в ОЦ АН СРСР, лекції академіка Л. С. Понтрягіна в Інституті математики АН СРСР, лекції на механіко-математичному факультеті МДУ. Це стажування визначило подальші наукові інтереси Віктора Олександровича в області оптимального керування і асимптотичних методів. Уже в 1965 р В. О. Плотніков виступає з доповіддю «Розв'язання однієї задачі оптимального керування методом Беллмана» на конференції з оптимального математичного програмування в Академмістечку Новосибірська. Розробка асимптотичних методів та їх



реалізація на обчислювальній техніці відкрили перспективи дослідження складних систем, що містять істотно різні по масі елементи, розв'язання абсолютно нових задач, наприклад, в динаміці суднових комплексів. Саме тому в наступні роки посилюються взаємні наукові зв'язки Віктора Олександровича з кафедрою теорії механізмів і деталей машин Одеського інституту інженерів морського флоту, яку очолював відомий вчений професор В. І. Небеснов, з'являються нові наукові роботи В. І. Небеснова, В. О. Плотнікова з теорії оптимального керування.

Кандидатська дисертація, яку В. О. Плотніков захистив в Одеському університеті в 1969 році під керівництвом проф. В. І. Небеснова, була присвячена чисельно-асимптотичним методам розв'язання задач оптимального керування.

У 1972 р. В. О. Плотніков стає завідувачем кафедри обчислювальної математики і у складі кафедри створюється секція, що займається розробкою асимптотичних методів в задачах оптимального керування та їх застосуванням до дослідження динаміки і оптимального керування механічними системами. У 1974 р. на основі секції екстремальних задач кафедри обчислювальної математики була організована кафедра оптимального керування (з 1996 р. — кафедра оптимального керування та економічної кібернетики). Віктор Олександрович завідував цією кафедрою з моменту її заснування і до останніх хвилин свого життя.

У 1980 р. В. О. Плотніков захистив у Ленінградському університеті докторську дисертацію на тему «Асимптотичні методи в задачах оптимального керування» (науковий консультант проф. В. І. Небеснов, опоненти академік М. М. Моїсєєв, проф. А. А. Первозванський, проф. В. С. Новоселов). З 1982 р. В. О. Плотніков — професор кафедри оптимального керування. У 1987-1988 навч. році Віктор Олександрович — декан механіко-математичного факультету.

З 1986 р. до 2006 р. В. О. Плотніков очолював спеціалізовану вчену раду К 41.051.05 по захисту кандидатських дисертацій з математики при Одеському університеті. Завдяки саме його зусиллям тільки в цій спецраді була відкрита спеціальність 01.01.09 — варіаційне числення та теорія оптимального керування.

Математичний таланти ученого поєднувалися з педагогічною діяльністю Віктора Олександровича. Він блискуче читав лекції, багато сил віддав

роботі зі своїми учнями. Віктор Олександрович підготував 21 кандидата наук з України, Алжиру, Болгарії, В'єтнаму, Йорданії. Учні Віктора Олександровича продовжують наукові дослідження в галузі асимптотичних методів в задачах оптимального керування та застосовують його до широкого класу нових задач.

В. О. Плотніков опублікував понад 250 наукових і науково-методичних робіт, в тому числі 6 монографій.

В. О. Плотніков заснував наукову школу з теорії асимптотичних методів дослідження задач оптимального керування та диференціальних рівнянь з багатозначною і розривною правою частиною. Результати досліджень наукової школи В. О. Плотнікова широко відомі в Україні та світі.

Віктором Олександровичем і його учнями було отримано обґрунтування теорем М. М. Боголюбова і А. М. Тихонова для диференціальних включень, обґрунтовано побудову асимптотичного розв'язку задачі Коші і крайової задачі для систем диференціальних рівнянь, що містять сингулярні збурення, запізнення, імпульсні дії на скінченному і нескінченному проміжках, доведені теореми існування та єдиності розв'язків квазідиференціальних рівнянь в локально-компактних і повних метричних просторах, обґрунтовано метод усереднення для квазідиференціальних рівнянь в метричних просторах, розроблені алгоритми чисельних і чисельно-асимптотичних методів розв'язання задач оптимального керування. Розробка цих питань має значення не тільки як узагальнення теорії диференціальних рівнянь, а й завдяки численным застосуванням до дослідження задач оптимального керування, теорії ігор, економіки. Все це поклало початок математичним дослідженням асимптотичних методів в теорії диференціальних включень в Україні і закордоном.

Наукові ідеї та напрямки, започатковані В.О. Плотніковим розвиваються і поглиблюються в роботах його учнів та в роботах українських і зарубіжних науковців.

DOI: [https://doi.org/10.18524/2519-206X.2023.1-2\(41-42\).305246](https://doi.org/10.18524/2519-206X.2023.1-2(41-42).305246) Кічмаренко О. Д.

*доктор фізико-математичних наук, доцент,  
завідувач кафедри оптимального керування і  
економічної кібернетики факультету мате-  
матики, фізики та інформаційних техноло-  
гій Одеського національного університету імені  
І.І.Мечникова*