

90-річчя академіка НАН України О.Г. ІВАХНЕНКА

30 березня виповнилося дев'яносто років відомому вченому в галузі автоматики, кібернетики та інформатики академіку НАН України Олексію Григоровичу Івахненку.

О.Г. Івахненко народився у м. Кобеляки Полтавської губернії в родині вчителя. У 1932 р. закінчив Київський енерготехнікум. Потім навчався у Ленінградському електротехнічному інституті, по закінченні якого працював у Всесоюзному електротехнічному інституті (Москва). Повернувшись у 1944 р. до Києва, стає співробітником Інституту будівельної механіки, згодом — Інституту електротехніки АН УРСР і водночас, за сумісництвом, — професором Київського політехнічного інституту.

У 1963 р. на запрошення В.М. Глушкова перейшов до Інституту кібернетики АН УРСР, де до 1989 р. очолював відділ комбінованих систем керування, потім був головним науковим співробітником. З 1997 р. Олексій Григорович працює радником дирекції одного з інститутів Кібернетичного центру НАН України — Міжнародного науково-навчального центру інформаційних технологій і систем НАН та Міносвіти і науки України.

Перші результати досліджень ученого стосуються галузі електроавтоматики. Він розробив нові принципи автоматичного регулювання швидкості електродвигунів і здійснив розрахунок систем з магнітними підсилювачами.

Широке визнання О.Г. Івахненку принесли досягнення в теорії інваріантності та теорії комбінованих систем автоматичного керування, що працюють за принципом компенсації вимірюваних збурень. Такі системи були реалізовані на практиці для регулювання швидкості електродвигунів.

Подальший розвиток принципів комбінованого керування у роботах вченого пов'язаний з використанням у системах керування пристроїв і способів самонастроювання. Він написав першу вітчизняну монографію з кібернетики, що неодноразово перевидавалася за рубежом.

Пізніше для конструювання автоматичних систем О.Г. Івахненко почав використовувати принципи самонавчання і розпізнавання образів та пристрої прогнозування. Систему розпізнавання ситуацій він застосував для побудови безпошукових екстремальних регуляторів.

Після публікації в журналі «Автоматика» (1968 р.) статті О.Г. Івахненка «Метод групового урахування аргументів — конкурент методу стохастичної апроксимації» розпочався головний етап у науковій творчості дослідника, позначений формуванням нового напрямку — евристичної самоорганізації моделей, або індуктивного моделювання. МГУА — метод автоматичної побудови моделей за експериментальними даними, в якому застосовуються принципи автоматичної генерації варіантів, неостаточних розв'язків і послідовної селекції. Він набув широкої популярності у нас і за рубежом як надійний спосіб розв'язання прикладних задач. Завдяки йому ефективно розв'язуються складні реальні задачі моделювання та розпізнавання образів в екології, гідрометеорології, економіці, техніці.

На початку 80-х років О.Г. Івахненко встановив органічну аналогію між задачами побудови моделі за зашумленими даними і проходження сигналу через канал із шумом. Це дало змогу закласти основи теорії завадостійкого моделювання. Відтоді розпочався розвиток теорії МГУА як індуктивного методу добування знань із зашумлених експериментальних даних.

Про світове визнання наукових здобутків українського вченого свідчить видання у США (1984) колективної монографії американських і японських науковців (присвяченої 70-річчю О.Г. Івахненка) з теоретичних та прикладних проблем згаданого методу. У наукових журналах світу щороку з'являються десятки публікацій за тематикою МГУА, щоденно активно відвідується англomовна Інтернет-сторінка www.gmdh.net. У 1992 р. у США вийшла нова книга вченого. Нині О.Г. Івахненко розвиває можливості свого методу на шляху його синтезу з досягненнями теорії та практики нейронних мереж: обчислювальна структура у вигляді мережі з нейронів, якими є алгоритми МГУА, стає мережею з активними нейронами.

Загалом перу Олексія Григоровича належить понад 400 наукових праць і близько 30 монографій, чимало з яких перекладено англійською, німецькою, польською, болгарською, румунською та китайською мовами.

Багато уваги приділяв учений науково-організаційній роботі. Він був головним редактором журналу «Автоматика», (нині «Проблеми управління и информатики»), що перевидається у США; одним з основних організаторів проведення в 1965 р. в Україні Конгресу ІФАК, чотирьох Всесоюзних нарад з теорії інваріантності та її застосувань в автоматичних системах; керівником наукового семінару «Самоорганізовані кібернетичні системи», який за 20 років активної роботи став великою школою для молодих дослідників і полігоном для апробації найсміливіших наукових ідей.

Під керівництвом О.Г. Івахненка виконано й успішно захищено близько 200 кандидатських дисертацій, майже 20 його учнів стали докторами наук, тисячі студентів прослухали курси лекцій у Київському політехнічному інституті, де він працював професором, починаючи з 1945 року.

Батьківщина високо оцінила самовіддану працю вченого. Він Заслужений діяч науки і техніки України, удостоєний двох Державних премій, нагороджений орденом Дружби народів, кількома медалями.

О.Г. Івахненку притаманне загострене відчуття нового, творча інтуїція. Наукова громадськість щиро вітає Олексія Григоровича з ювілеєм, зичить йому міцного здоров'я, натхнення і успіхів.