

ДО 100-РІЧЧЯ 3 ДНЯ НАРОДЖЕННЯ АКАДЕМІКА В.М. ГЛУШКОВА (1923–1982)

У серпні цього року наукова громадськість відзначає 100-річчя від дня народження видатного радянського та українського вченого, піонера комп'ютерної техніки і кібернетики, академіка Академії наук СРСР і Академії наук УРСР Віктора Михайловича Глушкова. Його ім'я пов'язане з багатьма фундаментальними працями в галузі математики, обчислювальної техніки, автоматизованих систем керування та інформатизації суспільства.



Він був засновником і першим директором Інституту кібернетики НАН України.

Віктор Михайлович Глушков — видатний учений ХХ сторіччя, автор фундаментальних праць, ініціатор і організатор реалізації великих науково-дослідних програм створення проблемно-орієнтованих програмно-технічних комплексів для інформатизації, комп'ютеризації і автоматизації господарської і оборонної діяльності країни, засновник наукової школи кібернетики. З його іменем пов'язаний період розвитку цих напрямів науки в Україні.

В.М. Глушков розробив принципово нові підходи до створення систем обробки інформації, які кардинально змінили уявлення про теорію систем керування та теорію обчислювальних систем, заклавши основу для нового етапу розвитку науки про інформацію. Під його науковим керівництвом було розроблено ЕОМ «Київ» і першу в Україні та колишньому СРСР напівпровідникову керувальну машину широкого призначення «Дніпро». Попередниками персональних комп'ютерів стали машини для інженерних розрахунків «Промінь» (1963), «Мир-1» (1966), «Мир-2» (1969), в яких було реалізовано запропоновану В.М. Глушковым ідею ступеневого мікропрограмного керування, низку спеціалізованих мінімашин, суперкомп'ютерів з макроконвеєрною архітектурою ЄС-2701 і ЄС-1766. Практично всі розроблені під його керівництвом ЕОМ свого часу майже не поступалися закордонним аналогам і мали оригінальну архітектуру.

Віктор Михайлович багато зусиль доклав для створення в Україні індустрії електронного машинобудування, зокрема Київського заводу обчислювальних керувальних машин (вычислительных управляющих машин (рос.), ВУМ), який надалі став основним виробником електронних машин і пристроїв, що розроблялися в Інституті кібернетики.

У серпні 1956 р. В.М. Глушков на запрошення академіка Б.В. Гнєденка став завідувачем лабораторії обчислювальної техніки Інституту математики Академії наук УРСР. У цій лабораторії у 1951 р. під керівництвом Сергія Олексійовича Лебедєва було створено першу в континентальній Європі Малу електронну лічильну машину (МЕЛМ).

Віктор Михайлович з властивою йому енергією розгорнув дослідження в галузі фундаментальних і прикладних проблем обчислювальної математики і кібернетики. Під його керівництвом створився колектив учених-одномудців, сформувалася програма робіт, для реалізації якої у 1957 р. лабораторію було перетворено в Обчислювальний центр АН УРСР. Успіхи нової наукової установи швидко здобули широку популярність і визнання наукової громадськості, а В.М. Глушков стає найбільш знаним фахівцем теоретичної кібернетики.

У 1959 р. в Обчислювальному центрі було завершено роботу зі створення першої в Україні великої ЕОМ «Київ». Саме на ЕОМ «Київ», крім ефективного розв'язання обчислювальних задач, були проведені перші експерименти з автоматизованого проєктування електронних схем, розв'язані задачі розпізнавання зорових образів, було здійснено спробу (вперше у Європі) керування на відстані бесімерівським процесом у м. Дніпродзержинську.

У 1961 р. було розроблено першу напівпровідникову керувальну машину широкого призначення «Дніпро», яка стала гідним конкурентом кращим американським аналогам. Варто зазначити, що цю машину застосовували для керування демонстраційним екраном, на якому відображалася стиковка космічних кораблів під час спільного польоту «Союз–Аполлон».

У творчій спадщині Віктора Михайловича важливе місце посідає теорія цифрових автоматів. Головним підсумком цих пошуків стало створення методики синтезу цифрових автоматів, що дала змогу ефективно застосувати абстрактно-автоматні і інші методи алгебри для розв'язання конкретних завдань проєктування обчислювальної техніки. Його дослідження у цьому напрямі увінчалися такими значними досягненнями, як побудова теорії перетворювачів і загальної теорії обчислювальних машин і систем, створення математичних основ перспективних технологій програмування і алгебри алгоритмів.

В.М. Глушков ініціював дослідження з моделювання інтелектуальної діяльності. Багато проблем штучного інтелекту ставилися і розв'язувалися в Інституті кібернетики АН УРСР, зокрема моделювання еволюції, автоматичне доведення теорем, побудова перших робототехнічних систем, розпізнавання зорових образів і усної мови, розпізнавання змісту фраз тощо. У подальшому основні зусилля він зосередив на розробленні теорії самоорганізованих дискретних систем, проблем автоматизації розумових операцій, автоматизації пошуку доведення теорем у математиці і дедуктивних побудовах.

Особливого значення В.М. Глушков надавав фундаментальним дослідженням. Це насамперед стосувалося створення новітніх ефективних методів оптимізації розв'язання складних задач, розроблення досконалих математичних моделей важливих процесів і об'єктів, що їх описують, нових підходів і методів для надійного захисту інформації в автоматизованих системах і базах даних. Він завжди наголошував, що справжнього успіху в розробленні різноманітних комп'ютерних технологій не можна досягти без ефективного використання здобутків у математиці, фізиці, механіці та інших науках. Тому В.М. Глушков високо цінував співпрацю кібернетиків з фахівцями інших наукових

напрямів. Особливо це стосувалося співробітництва з економістами, біологами, медиками, механіками, геологами, військовими. Сьогодні можна навести десятки прикладів успішної співпраці учених-кібернетиків з інститутами більшості відділень НАН України.

В.М. Глушков був незмінним керівником Інституту кібернетики, який став великим науково-технічним комплексом, що посів визначні позиції у радянській науці з низки напрямів кібернетики та обчислювальної техніки. Тут сформувалися висококваліфіковані кадри дослідників, створилися авторитетні наукові школи. Цьому сприяла атмосфера справжньої творчості, дух колективізму, який Віктор Михайлович всіляко підтримував.

Із розвитком наукових досліджень виникла потреба широкого професійного освоєння комп'ютерного інструментарію фахівцями різних галузей науки і суспільної практики. Для поширення інформації стосовно цих проблем у 1965 р. Віктор Михайлович заснував і став першим головним редактором журналу «Кібернетика» (у 1991 р. з № 4 назву змінено на «Кібернетика та системний аналіз», а у 2021 р. з № 1 — на «Кібернетика та системний аналіз»), у якому висвітлюються новітні досягнення у галузі кібернетики. З моменту заснування журнал у повному обсязі перекладається англійською мовою різними видавництвами США та міжнародними видавництвами наукової літератури. Натепер журнал перекладається у США англійською мовою у видавництві Springer під назвою *Cybernetics and Systems Analysis*.

У цьому номері журналу для вшанування пам'яті Віктора Михайловича Глушкова зібрано статті відомих учених, його колег і учнів, які розвивають досягнення ученого у різних галузях науки та практики і спрямовані на розв'язання актуальних проблем сучасного суспільства за допомогою нових інформаційних технологій.

РЕДКОЛЕГІЯ ТА РЕДАКЦІЯ

