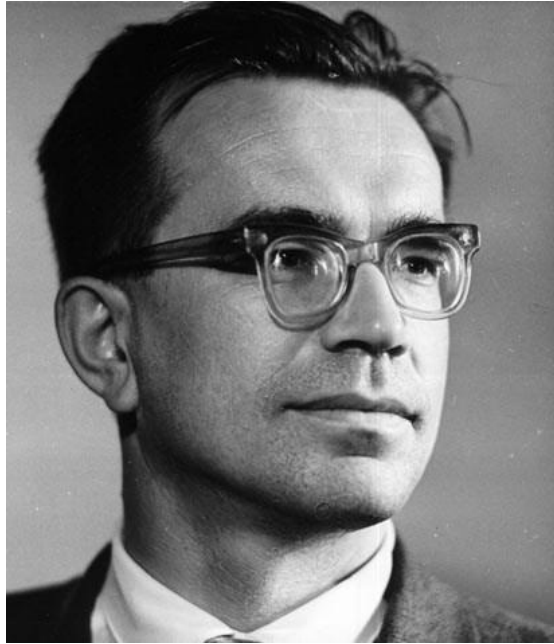




ДО 100-РІЧЧЯ З ДНЯ НАРОДЖЕННЯ АКАДЕМІКА В.М. ГЛУШКОВА

Сто років минуло з дня народження видатної особистості — Віктора Михайловича Глушкова. Це один із найбільш відомих учених ХХ століття, який як мислитель відрізнявся широтою та глибиною наукового бачення. У своїх працях Віктор Михайлович передбачив те, що сьогодні можна спостерігати у інформаційному суспільстві. Багато його ідей ще чекають своєї реалізації.

Віктора Михайловича Глушкова весь світ знає як талановитого організатора науки, геніального одержимого вченого в багатьох галузях сучасної математики, одного з головних фундаторів кібернетики. Його наукові праці та блискучі ідеї вплинули на розвиток цього напрямку в усьому світі. Він один із перших усвідомив важливість створення вітчизняної електронно-обчислювальної техніки як для фундаментальної науки, так і для народного господарства. Відчував і глибоко розумів кардинальні напрями науково-технічного прогресу, життєві інтереси та актуальні потреби країни. Його приваблювала справа, яка може впливати безпосередньо на рівень життя суспільства.

Глушков був енциклопедично освіченою людиною. Він захоплювався біологією та мінералогією. Пізніше, в шкільні роки, самостійно вивчив астрономію, математику, хімію та фізику в обсязі університетського курсу. В старших класах захопився поезією та філософією. Завдяки унікальній пам'яті знав багато віршів та поем різними мовами. Одного разу на спір в Німеччині кілька годин декламував вірші і поеми німецькою, в першу чергу, свого улюбленого поета Гете. Фауст — улюблений літературний герой Віктора Михайловича, хотів пізнати все, що є у світі, як і він сам.

З жовтня 1948 року працював викладачем у Свердловському лісотехнічному інституті, де проводив інтенсивну науково-дослідну роботу. Вчителями Глушкова були видатні алгебраїсти С.М. Черніков і О.Г. Курош. У 1951 році захищає кандидатську дисертацію з теорії груп. У 1955 році після однорічної

докторантури захищає докторську, присвячену узагальненій п'ятій проблемі Гільберта. Славнозвісним німецьким математиком ця проблема була поставлена ще в 1900 році поряд з 23 найбільш складними проблемами математики. Відомо, що вирішення кожної проблеми, що розглядалась Гільбертом, було сенсацією у світовій науці. Саме математичні результати Глушкова поставили його в один ряд з провідними алгебраїстами світу. Дослідження узагальненої п'ятої проблеми Гільберта, а також властивості та будова локально бікомпактних груп і алгебр Лі дозволили значно розвинути теорію топологічних груп і топологічну алгебру в цілому. З'явився інструментарій пізнання процесів матеріального світу, наприклад плазменних потоків або спільної поведінки взаємодіючих об'єктів різної природи. У серпні 1956 року Глушков на запрошення Б.В. Гнеденка приїхав до Києва та очолив лабораторію обчислювальної техніки Інституту математики, який раніше очолював видатний учений С.О. Лебедев. У цій лабораторії було виготовлено першу в континентальній Європі обчислювальну машину МЕСМ. Віктор Михайлович став мозковим і енергетичним центром лабораторії. У 1957 році на її базі організовано обчислювальний центр Академії наук України, з 1961 року — Інститут кібернетики. На початку своєї діяльності Глушков, передбачаючи далеку перспективу обчислювальної техніки, усвідомлював, що її застосування повинно базуватися на фундаменті сучасної математики та розвитку нещодавно народженої науки — кібернетики, яка в 1950-х роках сприймалася як буржуазна «лженаука», і це викликало недовіру та сумнів щодо вирішального значення обчислювальної техніки та кібернетики для прогресивного розвитку суспільства. За ініціативи Глушкова наприкінці 50-х років минулого століття було розпочато популяризаторську та роз'яснювальну роботу. Ставлення до кібернетики почало змінюватися. Віктор Михайлович особисто підготував десятки популярних статей та монографій щодо перспективи застосування кібернетики, прочитав сотні лекцій в різних колективах, значну увагу приділяв філософському осмисленню кібернетики. Наряду з працями вчених А.І. Берга, О.А. Ляпунова, А.М. Колмогорова, М.В. Келдиша його роботи сприяли тому, що кібернетика зайняла гідне місце серед природничих наук. Одночасно були розпочаті дослідження з фундаментальних проблем кібернетики. У 1962 році видано монографію «Синтез цифрових автоматів», яка відіграла істотну роль у розповсюдженні формальних методів проектування серед інженерів. Машини серії МІР до середини 70-х років минулого століття були наймасовішими в країні та стали прототипами сучасних персональних комп'ютерів, а в комп'ютерах серії МІР-3 реалізовано одну з перших у світі систем комп'ютерної алгебри. Колектив розробників цієї машини вперше був удостоєний Державної премії в галузі обчислювальної техніки. Визначення В.М. Глушкова кібернетики як науки про загальні закони отримання, збереження, передачі та перетворення інформації в складних керуючих системах мало велике значення в науковому та практичному напрямках. Воно співзвучне з фундаментальними роботами Л.С. Понтрягіна, М.М. Красовського та Р. Белмана в математичній теорії керування. Саме таке тлумачення дано в науковій літературі, вітчизняних та зарубіжних енциклопедіях.

Віктор Михайлович особливо опікувався підготовкою кваліфікованих кадрів. У Київському університеті та Політехнічному інституті читали курси лекцій з питань створення та використання ЕОМ. Незабаром в університеті було створено факультет кібернетики. Організовано курси підвищення кваліфікації і перекваліфікації відповідальних працівників у сфері керування.

В Інституті кібернетики були відкриті аспірантура і докторантура для підготовки спеціалістів високої кваліфікації, організована базова кафедра фізико-технічного інституту, де на останніх двох курсах цілеспрямовано готували спеціалістів кібернетичного профілю.

Віктор Михайлович Глушков поєднував у собі дар вченого та організатора. І сьогодні ми дивуємося масштабності наукових і прикладних проблем, зокрема державного та міжнародного характеру, над якими він працював. Він випереджав час, боровся за кардинальні реформи в інформатизації суспільства, передбачав, що інформатика з часом стане не просто окремою галуззю знань, а й універсальним науковим інструментом пізнання законів живої та неживої природи, законів розвитку суспільства та цивілізації в цілому. Його праці в сфері наукового пізнання визнані спеціалістами всього світу: це інтелектуальні системи типу «око-рука», «автомат, що читає», «система, що самоорганізується», автоматизація доведення теорем, автоматизація проектування ЕОМ та автоматизації інших функцій інтелекту людини.

Вчений прогнозував значні зміни у всіх сферах: державному управлінні, економіці, освіті, культурі, науці, соціальній сфері тощо. Особливу увагу приділяв інформатизації освіти. Вважав, що послідовне накопичення знань та ефективні способи їх обробки, розвиток інтелектуальних здібностей ЕОМ забезпечать прорив у розвитку цивілізації і перехід до інформаційного суспільства. Запропонована концепція Загальнодержавної автоматизованої системи передбачала ідеї електронного уряду і інформатизації економіки. Він розробляв ідеї безпаперової інформатики — «Основи безпаперової інформатики» — це його остання монографія, що побачила світ у 1982 році; описав математичний апарат і комплекс ідей щодо проблем інформатизації, без чого неможливий перехід до постіндустріального суспільства. Віктор Михайлович разом зі своїми соратниками зробив великий внесок у формування і реалізацію ідей створення систем керування, систем організаційного керування, а також у розробку відповідної теорії математичних програмних і спеціальних технічних засобів для керування технологічними процесами у мікроелектроніці, металургії, хімічній, суднобудівній промисловості. У 1967 році було здано в експлуатацію і рекомендовано до масового тиражування першу в країні автоматизовану систему керування (АСК) підприємством з масовим виробництвом «Львів» на львівському заводі «Електрон».

У 1964 році В.М. Глушкова за цикл робіт з теорії автоматів було удостоєно Державної премії. У цьому ж році його обрано дійсним членом Академії наук.

У 1977 році за цикл праць Глушков та його учні з автоматизації проектування були удостоєні Державної премії. Віктор Михайлович багато працював над перспективними технологіями у галузі програмування, проектування і розробки систем обробки даних. Перші конференції з програмування (1969) і технології програмування (1972) проходили в Києві. Це була школа підготовки наукових кадрів як для Інституту кібернетики, так і для всієї країни.

Державний підхід до вирішення проблем науки сприяв тому, що у 1963 році Глушкова було затверджено Головою Міжвідомчої наукової ради з впровадження обчислювальної техніки і економіко-математичних методів в народне господарство. Це було ознакою визнання його як великого вченого, організатора науки в масштабах країни.

Віктор Михайлович провів велику роботу, націлену на впровадження обчислювальної техніки та автоматизованих систем керування в народне госпо-

дарство. До 1970 року в країні було створено 417 АСК (крім оборонних галузей), а через п'ять років їх стало 2703. У 1973 році його було призначено Головою наукової ради з обчислювальної техніки та систем керування Державного комітету науки і техніки та Президії Академії наук. У створеному Інституті керування народним господарством В.М. Глушков завідував однією з кафедр, де навчали обчислювальній техніці та її застосуванню керівників вищої ланки (міністри, їх замісники тощо). В цей час вийшла в світ його книга «Введение в АСУ» для спеціалістів, які почали орієнтуватися у комплексі задач, пов'язаних з використанням обчислювальної техніки.

Віктор Михайлович користувався великим авторитетом серед закордонних учених. На Другому конгресі Міжнародної організації з обробки інформації (IFIP) у Мюнхені, де Глушков зробив наукову доповідь про системи, що самоорганізуються, і теорію автоматів, його обрали в Програмний комітет наступного конгресу. Так само було при проведенні Конгресу IFIP у Нью-Йорку в 1975 році. На Четвертому конгресі в Єдинбурзі (1968) та на Конгресі в Югославії (1971) Глушков був Головою програмного комітету. Він очолював конгрес та був його організатором. Як член програмного комітету він приймав участь у Конгресі в Швеції, де зробив доповідь про принципово новий тип машин — рекурсивні ЕОМ. За високий рівень проведення конгресів IFIP його нагородили срібним знаком цієї організації. У 1997 році Міжнародна комп'ютерна спільнота присудила медаль «Піонер комп'ютерної техніки» за створення першого в країні Інституту кібернетики в Україні.

Глушков виконував обов'язки консультанта Урядів Болгарії, НДР, ЧРСР, був експертом ООН, суттєво впливав на формування тематики Міжнародного Інституту прикладного системного аналізу (IIASA).

Основною стратегічною перевагою Міжнародного Інституту прикладного системного аналізу, створеного у 1972 році у Лаксенбурзі (Австрія) за активної участі Глушкова та Михалевича, вважали організацію міжнародної кооперації з загальних взаємопов'язаних проблем, які неможливо адекватно проаналізувати в окремій країні за відсутності необхідної інформації або необхідних наукових шкіл. Співробітництво з провідними західними вченими дозволяло швидко оцінювати досвід Інституту кібернетики з моделювання та вирішення складних задач. Співробітництво Академії наук України за програмами IIASA в сфері енергетики, економіки, сільського господарства, керування ризиками, демографії, охорони довкілля та методології збагачує розуміння глобальних проблем та домінуючих в світі підходів до їх аналізу.

Ще один аспект діяльності В.М. Глушкова — видання книг, журналів, збірників наукових статей з кібернетики і обчислювальної техніки, препринтів. Були організовані періодичні журнали «Кібернетика» (1965), «Управляющие системы и машины» (1972), також почав видаватися Інститутом кібернетики журнал «Автоматика», який було засновано у 1956 році. У 1974 році вийшла в світ перша «Енциклопедія кібернетики». До авторства статей були долучені всі провідні спеціалісти України. Журнали «Кібернетика та системний аналіз» (раніше «Кібернетика») і «Проблеми керування та інформатики» (раніше — «Автоматика», який, втілюючи ідею Глушкова, носить назву «Міжнародний науково-технічний журнал «Проблеми керування та інформатики»») досягли високого рейтингу у наукових і виробничих колах спеціалістів з кібернетики і обчислювальної техніки.

Глушков значну увагу приділяв роз'ясненню можливості розбудови інформаційного суспільства, використовуючи комп'ютери та телекомунікаційні мережі.

Особливу увагу звертав на необхідність надійного захисту інформації як в базах даних, так і в інших мережах для передачі даних. Академіку Глушкову були притаманні дивовижна багатогранність устремлінь, широкий діапазон наукових інтересів. Разом з медиками він активно працював над проблемою комп'ютерної діагностики в кардіології, комп'ютерної стимуляції в пульмонології, над створенням систем реабілітації при проблемах з опорно-руховим апаратом людини. Сумісна робота дозволила розробити потужний технічний комплекс і комп'ютерну технологію для дослідження серцево-судинної системи людини. Розробка інтелектуального відеокомп'ютерного комплексу широкого призначення зарекомендувала себе в медико-біологічних дослідженнях та експрес-аналізах різного призначення. Предметом особливої уваги були автоматизовані системи проєктування систем керування науковими експериментами та системи обробки результатів випробування нової техніки. Для обробки результатів випробувань авіаційної техніки створили низку систем. Оцінювалась робота системи «взліт-посадка», експлуатаційні властивості великогазових літаків та гвинтокрилів включно з найбільшим в світі літаком «РУСЛАН».

В своєму інтерв'ю Президент НАН України Б.М. Патон наголошував: «Я хочу сказать еще и еще раз и буду всю жизнь говорить, что Виктор Михайлович Глушков чрезвычайно талантливый человек, а в некоторых областях чисто научных, на мой взгляд, — гениальный человек, который внес огромный вклад в нашу науку, технику, нашу общественную жизнь, и переоценить важность этого вклада для нашей страны просто невозможно. Если бы он был жив, я думаю, он сделал бы огромный вклад в интернет. Он был уже рядом с этим великим открытием и был один из первых, кто этим увлекся, предложив еще в 60-е годы Единую государственную сеть вычислительных центров. И, кроме всего, он очень любил свою страну и отдал ей всю свою замечательную жизнь».

Як сказав академік І.В. Сергієнко, директор Інституту кібернетики: «Працюємо не просто в інституті його імені, а в його інституті. Продовжуємо справу його життя, бо живуть і працюють на науку його ідеї!».

Редколегія та редакція журналу