

Українець, який випередив час

До 100-річчя від дня народження Глушкова Віктора Михайловича



Віктор Михайлович Глушков є основоположником інформаційних технологій в Україні, генієм, що набагато випередив свій час. Він увійшов у вітчизняну історію ІТ як розробник теорії цифрових автоматів, творець багатопроцесорних макроконвеєрних суперЕОМ і організатор Інституту кібернетики АН України. Багатогранний талант Віктора Михайловича дозволив йому отримати блискучі наукові результати світового значення в математиці, кібернетиці, обчислювальній техніці і програмуванні, створити в цих областях науки власні школи.

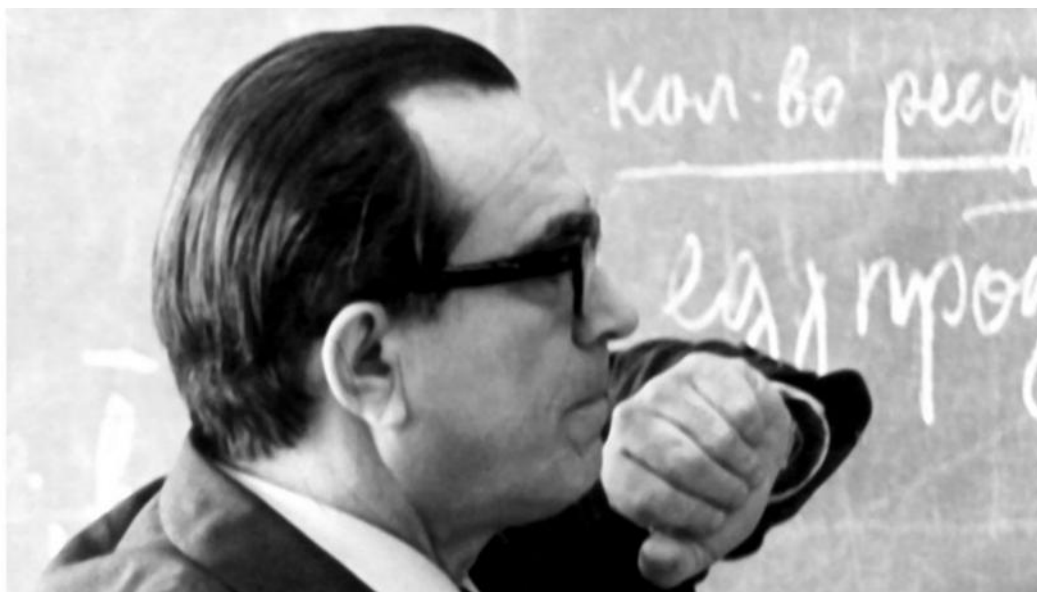
Сучасникам не завжди вдається повною мірою збагнути значення діяльності того чи іншого вченого. Справжня оцінка часто з'являється значно пізніше, коли наукові результати і висловлені ідеї вже перевірені часом. Видатний внесок Віктора Михайловича Глушкова у математику, кібернетику та обчислювальну техніку був високо оцінений ще за життя вченого. Але чим далі, тим очевиднішим стає те, що в процесі своєї творчої діяльності він зумів випередити час, зорієнтувавши створений і керований ним Інститут

кібернетики на перехід від обчислювальної техніки до інформатики, а далі - до інформаційних технологій (ІТ). В.М.Глушков став фундатором цього надзвичайно важливого напрямку розвитку науки і техніки в Україні і колишньому Радянському Союзі.

Вже на самому початку своєї діяльності Глушков, передбачаючи далеку перспективу обчислювальної техніки, усвідомлював, що її застосування повинно базуватися на міцному фундаменті сучасної математики та розвитку нещодавно народженої науки — кібернетики, яку він розумів набагато ширше, ніж її засновники.

Академік Глушков зумів заглянути в майбутнє. Йому належала ідея створення Загальнодержавної автоматизованої системи управління економікою (ЗДАС). Вона була певною мірою прообразом Інтернету. І це у 1964 році! Вчений хотів відкрити вільний доступ до інформації у всіх сферах економіки країни. Щоб, приміром, простий робітник на заводі або інженер будь-якої миті могли одержати потрібні їм дані про те, що відбувається в галузі. Однак реалізувати в той час новаторський задум Глушкову не вдалося. Вітчизняні й зарубіжні псевдовчені вбачали у цьому не лише фантазії розбурханого розуму, а й загрозу державній бюрократичній системі. Президент НАН України академік Борис Патон у своїй статті «Людина, яка прийшла з майбутнього», присвяченій пам'яті В. Глушкова, пише:

«В. М. Глушков як мислитель відзначався широтою й глибиною наукового бачення, своїми роботами випередив час, ставши основоположником інформаційних технологій в Україні й колишньому Радянському Союзі, та й у світі в цілому.



Віктор Михайлович мав величезні всебічні знання, а його ерудиція просто вражала всіх тих, хто з ним працював. Вічний пошук нового, прагнення до прогресу в науці, техніці, суспільстві були прекрасними його рисами.

Віктор Глушков прагнув залишити наступним поколінням найкоштовніше, що він мав і цінував – свій власний інтелект. А його мозок був, дійсно, безцінним накопичувачем даних і прийомів мислення. Це був мозок генія. Він екстерном закінчив університет за 2 роки і потім розв'язав надскладне математичне завдання – так звану, п'яту проблему Гільберта, над якою півстоліття билися кращі математики світу. Всесвітньо відомий математик стає кібернетиком, адже йому подобається не «суха теорія», а практична діяльність – конструювання електроннообчислювальних машин.

В. М. Глушков зробив великий внесок у розвиток АН УРСР, будучи з 1962 року її віце-президентом. Він істотно впливав на розвиток наукових напрямків, пов'язаних з природними й технічними науками. Важливий його внесок у комп'ютеризацію й інформатизацію науки, техніки, суспільства...»

“Його вважали богом радянської кібернетики, – каже співробітниця Державного політехнічного музею КПІ Світлана Швидка. – Своїми думками та ідеями він випереджав час, в якому жив”.

Академік Анатолій Морозов – учень Глушкова. Більшість геніальних розробок його вчителя здавалися настільки неймовірними, що сучасники вважали їх науковою фантастикою: “Сміялись над тим, що він казав, а потім все це ставало реаліями. У нього було геніальне бачення майбутнього. Він розумів, що таке роботизація. Ще ніхто не розумів, а він вже ставив такі завдання, і ми робили це”.

Ще півстоліття тому Глушков створив експериментальний, повністю роботизований цех – український новатор задумав збудувати перший у світі інноваційний завод, де всю тяжку роботу виконували б роботи.

Але головним винаходом Глушкова став ось цей унікальний артефакт, що зберігається в державному музеї при КПІ. Це перший у світі напівпровідниковий комп'ютер “МИР”, створений Глушковим у далеких шістдесятих. Задовго до появи знаменитих “епл” та “ай-бі-ем”. По суті, це був перший персональний комп'ютер в світі.



Дітище Віктора Глушкова і його учнів-електронно-обчислювальна машина "Мир-1

ЕОМ «Київ», в якій були реалізовані ці ідеї, стала першою в Європі системою цифрової обробки зображень та моделювання інтелектуальних процесів. До неї були підключені два оригінальні периферійні пристрої, які дозволили моделювати на ЕОМ найпростіші алгоритми навчання розпізнаванню образів і навчання цілеспрямованої поведінки: пристрій для введення зображення з паперового носія чи фотоплівки і пристрій виводу зображень з ЕОМ. У ті роки перші пристрої виведення зображень з ЕОМ (прообрази сучасних дисплеїв) були тільки в США. Пристроїв, аналогічних київському, скоріш за все, за кордоном тоді ще не було. На ЕОМ «Київ» під керівництвом Глушкова в кінці 50-х - початку 60-х років була виконана серія робіт з штучного інтелекту: навчання з розпізнавання простих геометричних фігур, моделювання читаючих автоматів для рукописних і машинописних знаків, відстеження руху об'єктів по серії зображень або кінограм, моделювання поведінки колективу автоматів в процесі еволюції, автоматичний синтез у функціональних схем ЕОМ та ін.

Розроблену Глушковим систему «ОГАС» вважають прообразом теперішнього Інтернету. Ця мережа об'єднувала комп'ютери радянських міністерств та засекречених військових підприємств.

У шістдесяті - сімдесяті роки минулого століття Україна була серед лідерів у розробці електронно-обчислювальної техніки.

Монографія В.М. Глушкова «Введение в кибернетику» була видана в 1964 р. Кібернетика трактувалася В.М. Глушковим широко - як наука про загальні закономірності, принципи і методи обробки інформації та управління складними системами. Обчислювальна техніка розглядалася як основний технічний засіб кібернетики.

Ще 1982 року він писав у післямові до своїх "Основ безпаперової інформатики", що зовсім скоро кожна людина носитиме з собою "електронний блокнот" і, працюючи з клавіатурою, матиме доступ до гігантських баз даних у будь-яких куточках планети. Ідеї Глушкова сприймали не надто ентузіастично, все це могло здаватися безґрунтовними фантазіями кабінетного теоретика.

Його інститут створив ескіз Єдиної мережі обчислювальних центрів для обробки інформації по всій країні та ухвалення на цій базі обґрунтованих рішень. Це означало впровадження нової моделі керування економікою, аналоги якої запрацювали тоді в усьому західному світі.



Інститут кібернетики ім. Глушкова Академії наук України.

У 1998 р. міжнародна організація IEEE Computer Society присудила престижну медаль "Computer Pioneer" Віктору Михайловичу Глушкову за видатний внесок у світову науку, — за те, що він заснував перший в Радянському Союзі Інститут кібернетики в Україні, розробив теорію цифрових автоматів та комп'ютерних архітектур, а також рекурсивний макроконвеєрний процесор". Всесвітньо відомий алгебраїст і кібернетик, В.М. Глушков доклав багато зусиль для того, щоб в Україні розквітла

могутня кібернетична наукова школа, була розвинена комп'ютерна індустрія у всіх сферах життя та діяльності суспільства., комп'ютерні знання та засоби були розповсюджені.

Ідеї вченого ще впродовж багатьох років вважатимуться актуальними.

Віктор Глушков своїми фундаментальними працями ще за життя здобув визнання міжнародної наукової громадськості.