

Information Notices: Prominent Scientists of Ukraine

100-РІЧНИЙ ЮВІЛЕЙ АКАДЕМІКА В.М. ГЛУШКОВА



24 серпня 2023 р. виповнилося 100 років від дня народження Віктора Михайловича Глушкова — видатного вченого, автора фундаментальних робіт у галузях кібернетики, обчислювальної техніки та прикладної математики. Академік В.М. Глушков прожив короткий вік — 58 років, а 35 років його творчого шляху принесли світовій науці сотні основоположних робіт, які сприяли і сприяють формуванню кібернетики як науки.

1956 року Віктора Михайловича було запрошено до Академії наук Української РСР і він очолив лабораторію обчислювальної техніки Інституту математики, яку через рік було перетворено на самостійну наукову установу — Обчислювальний центр АН УРСР. У 1962 році за ініціативи В.М. Глушкова було засновано Інститут кібернетики АН УРСР, який він очолював до 1982 р.

Великою заслугою академіка В.М. Глушкова є об'єднання у єдиному комплексі таких найважливіших напрямів науково-технічного прогресу, як розвиток теоретичних основ кібернетики та формування практичних методів розроблення обчислювальної техніки. Комплексний підхід до дослідження проблем кібернетики та обчислювальної техніки дав змогу В.М. Глушкову створити фундаментальні концепції, що стали основою найбільших державних науково-технічних програм.

Під безпосереднім керівництвом академіка Глушкова розроблено та впроваджено у практику унікальні автоматизовані системи керування, які на той час не мали аналогів у світі. Це, зокрема, АСК «Львів» та «Гальванік», які успішно працювали на львівському заводі «Електрон», київському «Арсеналі», інших підприємствах колишнього Радянського Союзу. В очолюваному ним Інституті розроблено серію відомих ЕОМ, серед яких — «Київ», «Дніпро», «Промінь» та інші.

Одним з унікальних проєктів В. М. Глушкова була створена «Енциклопедія кібернетики», яка не мала аналогів у світі та стала першою фундаментальною працею, в якій висвітлено теоретичні аспекти кібернетичної науки, її застосу-

вання до таких галузей, як економіка, біологія та техніка. Безумовно, всеосяжність енциклопедії характеризує і діяльність самого В.М. Глушкова в цій сфері, яка була різнобічною і нетривіальною.

Проблеми підготовки молодих кадрів особливо гостро відчували академічні інститути. Специфіка кібернетики як фундаментальної науки, яка характеризувалася інтенсивним розробленням інструментальних засобів, розвитком математичного забезпечення, створенням систем прикладної спрямованості тощо, загострювала зазначену проблему. На думку Віктора Михайловича, докорінних змін у цьому напрямі можна було б досягти організацією науково-навчального центру. Маючи такі переваги, як наявність висококваліфікованих фахівців, можливість швидкого доступу до нових знань та інші, науково-навчальний центр мав перетворитися на сучасну науково-навчальну платформу підготовки висококваліфікованих фахівців, які матимуть якості та знання для ефективної роботи як в інститутах Кібернетичного центру, так і в інших наукових організаціях.

Ідея Віктора Михайловича почала втілюватись у життя вже після його смерті. У 1997 році створено Міжнародний науково-навчальний центр інформаційних технологій та систем, який входить до складу Кібернетичного центру. У Міжнародному центрі функціонують наукові відділи, кафедра ЮНЕСКО, здійснюють підготовку здобувачів вищої освіти на третьому (освітньо-науковому) рівні, розвивають сучасні технології електронного навчання.

Творча щедрість Віктора Михайловича привела до того, що навколо нього концентрувалися ініціативні, цілеспрямовані люди, захоплені його ідеями. Вони склали його команду. На таких творчих людей у Віктора Михайловича було особливе чуття, він умів підбирати помічників та знав, кому яку справу можна доручити.

Підбір та виховання молодих фахівців завжди були у колі уваги академіка Глушкова. У 1969 р. Віктор Михайлович ініціював створення першого в СРСР факультету кібернетики у Київському державному університеті імені Т.Г. Шевченка, де постійно читав лекції та регулярно зустрічався з молоддю. Крім того, він регулярно виступав з лекціями та доповідями в інших вищих навчальних закладах, академічних та галузевих інститутах, в конструкторських бюро, проводив робочі наради на промислових підприємствах.

Робота зі студентами, що проводиться багатьма фахівцями Інституту кібернетики, добре відома і не вимагає коментарів. Ми мали змогу відбрати до аспірантури найздібніших та підготовлених молодих людей, які успішно здійснювали дисертаційні дослідження та домоглися наукового ступеня кандидата наук. Нагадаю, що за часів В.М. Глушкова в Інституті кібернетики щорічно проходили практику близько 600 студентів, в аспірантурі щорічно навчалися понад 200 аспірантів, проходили підготовку понад 50 претендентів. Умови для своєчасного та безперешкодного захисту дисертацій забезпечували шість спеціалізованих вчених рад.

Успішний розвиток науки значною мірою зумовлено доступністю теоретичних і практичних результатів для широкого обговорення. З ініціативи та за особистої участі Віктора Михайловича у Кібернетичному центрі засновано низку наукових журналів, серед яких «Кібернетика та обчислювальна техніка» (виходить з 1965 року) і «Системи керування та комп'ютери» (видається з 1972).

Вдумливий вчений та неперевершений педагог, засновник всесвітньо відомої школи, В.М. Глушков був яскравим пропагандистом нових досягнень науки. Академіка В.М. Глушкова відрізняла широта наукових інтересів та наукова інтуїція. Ідеї, що глибоко висвітлюють суть проблеми, теоретичні та практичні розробки Віктора Михайловича збагатили та стимулювали розвиток цифрових технологій у різних галузях наукової та виробничої діяльності, таких як державне управління, обороноздатність країни, економіка, біологія та медицина.

«Кібернетика — любов моя», це не тільки назва невеликого есе В.М.Глушкова, це творчий стрижень великого вченого. Ерудиція і прагнення до подальшого наукового пізнання, подвижництво в науці і вражаюча працелюбність, вміння захоплювати своїми ідеями колектив та утримати інтерес до проблеми до її вирішення та практичного вираження задуму — це далеко не повний перелік якостей В.М.Глушкова, ім'я якого назавжди пов'язане з становленням кібернетики, інформаційних технологій та обчислювальної техніки у світовому масштабі.

Головний редактор
журналу “Cybernetics and Computer Engineering”,
член-кореспондент НАН України
Володимир ГРИЦЕНКО

(за матеріалами доповіді на урочистому засіданні колективу Міжнародного науково-навчального центру інформаційних технологій та систем НАН України та МОН України 12 вересня 2023 р.)

100th ANNIVERSARY OF ACADEMICIAN V.M. GLUSHKOV



August 24, 2023 marked the 100th anniversary of Viktor Mykhailovych Glushkov, an outstanding scientist, the author of fundamental works in the fields of cybernetics, computing and applied mathematics. Academician V.M. Glushkov lived a short life – only 58 years, and 35 years of his creative life way brought to world science hundreds of seminal works that contributed and contribute to the formation of cybernetics as a science.

In 1956, Viktor Glushkov was invited to the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR and headed the computing laboratory of the Institute of

Mathematics, which a year later was transformed into an independent scientific institution — the Computing Center of the Academy of Sciences. In 1962, on the initiative of V.M. Glushkov, the Institute of Cybernetics was founded, which he headed until 1982.

A great merit of Academician V.M. Glushkov is the unification in a single complex of the most important directions of scientific and technical progress, such as the development of the theoretical foundations of cybernetics and the formation of practical methods for the computing equipment development. A comprehensive approach to researching the problems of cybernetics and computer technology enabled V.M. Glushkov to create fundamental concepts that were the basis of the largest state scientific and technical programs.

Under the direct leadership of Academician Glushkov, unique automated control systems were developed and put into practice, which at that time had no analogues in the world. These are, in particular, ICS "Lviv" and "Galvanik", which successfully worked at the Lviv "Electron" plant, Kyiv "Arsenal", and other enterprises of the former Soviet Union. The Institute headed by him developed a series of well-known computers, including "Kyiv", "Dnipro", "Promin" and others.

One of the unique projects of V. M. Glushkov was the creation of the "Encyclopedia of Cybernetics", which had no analogues in the world and became the first fundamental work in which the theoretical aspects of cybernetics science, its application to such fields as economics, biology and technology were highlighted. Undoubtedly, the comprehensiveness of the encyclopedia also characterizes the activity of V.M. Glushkov in this field, which was versatile and non-trivial.

The problems of training young personnel were particularly keenly felt by academic institutes. The specificity of cybernetics as a fundamental science, which is characterized by the intensive development of tools, the development of mathematical support, the creation of systems of applied orientation etc., exacerbated the mentioned problem. According to Viktor Glushkov, fundamental changes in this area could be achieved by organizing a scientific and educational center. Having such advantages as the highly qualified specialists, the possibility of quick access to new knowledge, and others, the scientific and educational center had to turn into a modern scientific and educational platform for the training of highly qualified specialists who will have the qualities and knowledge for effective work both in the institutes of the Cybernetic Center and in other scientific organizations.

Glushkov's idea began to be implemented after his death. In 1997, the International Research and Training Center for Information Technologies and Systems was established, which is part of the Cybernetic Center. In the International Center are working scientific departments, the UNESCO department, trains students of higher education at the third (educational and scientific) level, develops modern electronic learning technologies.

Viktor Glushkov's creative generosity led to the fact that proactive, goal-oriented people, enthusiastic about his ideas, gathered around him. They made up his team. Glushkov had a special feeling for such creative people, he knew how to choose assistants and knew who could be entrusted with what work.

Academician Glushkov has always focused on the training of young specialists. In 1969, Viktor Mykhailovych initiated the creation of the first in the USSR faculty of cybernetics at Kyiv State University named after T.G. Shevchenko, where he constantly gave lectures and regularly met with students. In addition, he regularly gave lectures and reports in other higher educational institutions, academic and branch institutes, in design bureaus, held working meetings at industrial enterprises.

The work with students, carried out by many scientists of the Institute of Cybernetics, is well known and does not require comments. We were able to select more capable and prepared young people for postgraduate studies, who successfully carried out dissertation research and obtained the scientific degree of candidate of sciences. Let me remind you that during the time of V.M. Glushkov in Institute of Cybernetics, about 600 students were trained annually, more than 200 graduate students studied at the graduate school, and more than 50 applicants were trained, six specialized academic councils functioned.

The successful development of science is largely conditioned by the availability of theoretical and practical results for wide discussion. On the initiative and with the personal participation of Viktor Glushkov, a number of scientific journals are founded in the Cybernetics Center, among which "Cybernetics and Computer Engineering" (published since 1965) and "Control Systems and Computers" (published since 1972).

Thoughtful scientist and outstanding teacher, founder of a world-famous school, V.M. Glushkov was a vivid propagandist of new scientific achievements. Academician V.M. Glushkov was distinguished by the breadth of scientific interests and scientific intuition. Ideas that deeply illuminate the essence of the problem, theoretical and practical developments of Viktor Mykhailovych enriched and stimulated the development of digital technologies in various fields of scientific and industrial activity, such as public administration, the country's defense capability, economics, biology and medicine.

"Cybernetics is my love" is not only the title of a short essay by V.M. Glushkov, it is the creative core of the great scientist. Erudition and the desire for further scientific knowledge, asceticism in science and impressive diligence, the ability to captivate the team with his ideas and maintain interest in the problem until its solution and the practical expression of the idea — this is far from a complete list of the qualities of V.M. Glushkov, whose name will live on for a long time connected with the development of cybernetics, information technology and computer technology on a global scale.

Editor in Chief

of journal "Cybernetics and Computer Engineering",

Corresponding member of the National Academy of Sciences of Ukraine

Volodymyr GRYSSENKO

(according to the materials of the report at the solemn meeting of the International Research and Training Center for Information Technologies and Systems of the National Academy of Sciences of Ukraine and the Ministry of Education and Science of Ukraine on September 12, 2023)