

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»  
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова  
праця на правах рукопису

**РУГАЛЕНКО СТАНІСЛАВ ІГОРОВИЧ**

УДК 001:004.4(477)(09)(04)

**ДИСЕРТАЦІЯ**  
**ВНЕСОК УЧЕНИХ КИЄВА ТА ХАРКОВА У ФОРМУВАННЯ**  
**ТЕОРЕТИЧНИХ ОСНОВ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ В УКРАЇНІ:**  
**ДРУГА ПОЛОВИНА ХХ СТ.**

Спеціальність – 032 Історія та археологія

Галузь знань – 03 Гуманітарні науки

Подається на здобуття наукового ступеня доктора філософії

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,  
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

  
\_\_\_\_\_ С. І. Ругаленко

Науковий керівник:

Гутник Марина Валеріївна

кандидат історичних наук, доцент

Харків – 2026

## АНОТАЦІЯ

*Ругаленко С. І.* Внесок учених Києва та Харкова у формування теоретичних основ обчислювальної техніки в Україні: друга половина ХХ ст. Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії (PhD) за спеціальністю 032 – Історія та археологія (Галузь знань 03 – Гуманітарні науки). – Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», Харків, 2026.

У другій половині ХХ ст. Україна не тільки приєдналася до світового науково-технічного прогресу, але й стала його важливим учасником, заклавши міцну основу для розвитку сучасної інформатики та обчислювальної техніки. У дослідженні демонструється, що статус України як одного зі світових центрів ІТ-індустрії базується на науково-технічній самодостатності київської та харківської наукових шкіл. Ці школи, попри виклики періоду «холодної війни» та ідеологічний тиск, зробили визначальний внесок у створення унікальних цифрових технологій. Актуальність даного дослідження зумовлена необхідністю осмислення закономірностей становлення теоретичних основ обчислювальної техніки у другій половині ХХ ст. із фокусом на роль учених Києва та Харкова. Це є важливим для глибшого розуміння сучасних проблем і перспектив, перед якими постає Україна у сфері науки і технологій. Аналіз діяльності київської та харківської наукових шкіл сприяє відновленню історичної справедливості та посиленню статусу української науки на міжнародній арені. Вивчення технологічної самодостатності цих шкіл набуває особливого значення в сучасному контексті, коли питання цифрового суверенітету України стає дедалі актуальнішим через посилення глобальних кіберзагроз. На тлі сучасної військової агресії з боку Російської Федерації ця тема набуває стратегічної ваги, адже вона допомагає відновлювати історичну правду та спростовувати хибні уявлення про технологічне лідерство агресора, часто побудоване за рахунок використання українських інновацій.

Метою роботи є комплексний історико-науковий аналіз формування та розвитку теоретичних основ обчислювальної техніки в Україні у другій половині

XX ст., а також визначення внеску вчених академічних установ та ЗВО Києва та Харкова у світовий контекст розвитку інформаційних технологій.

У дисертації, на основі комплексного історіографічного аналізу, залучення до наукового обігу значного масиву джерел та використання сучасних методологічних інструментів дослідження, проведено глибоке і всебічне вивчення процесу формування та еволюції теоретичних основ обчислювальної техніки в Україні. Особливу увагу приділено важливим етапам цього процесу, що включають його витoki, перехідні періоди, вплив зовнішніх і внутрішніх факторів, а також значущості наукового доробку вчених Києва та Харкова. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до кожного розділу, загальних висновків, списку використаних джерел і літератури та додатків.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що вперше в українській історіографії проведено всебічне науково-історичне дослідження розробок учених двох провідних наукових центрів. У межах роботи розроблено й запропоновано періодизацію, де ключовим критерієм обрано еволюцію мов програмування. Вперше до наукового обігу введено матеріали наукового архіву Інституту кібернетики ім. В. М. Глушкова НАН України та наукового архіву кафедри ОТП НТУ «ХП». Аргументовано концепцію функціональної спеціалізації наукових шкіл: Київ як центр теоретичного програмування та автоматизованих систем керування, а Харків – математичного моделювання складних систем і теорії надійності.

Дослідження ґрунтується на аналізі двох основних історіографічних періодів: радянського (1950–1991 рр.) та періоду незалежної України (після 1991 р.). Установлено, що в радянські часи кількість наукових праць, присвячених цій проблематиці, була обмеженою і значною мірою визначалася ідеологічними вимогами та рівнем секретності. Роботи В. М. Глушкова 1950-х рр. стали першими історичними розвідками наукової школи, фундатором якої він був. З проголошенням незалежності України відкрилися можливості для більш об'єктивного та всебічного вивчення історії науки та техніки. Почали з'являтися публікації, орієнтовані на популяризацію історії розвитку обчислювальної техніки в Україні серед широкої

громадськості. Проте комплексний аналіз взаємодії наукових шкіл та міжрегіонального внеску українських учених досі був відсутній.

Наукові положення та висновки дисертаційного дослідження базуються на ретельному аналізі наукових напрацювань попередників, а також на всебічному опрацюванні репрезентативної джерельної бази, яка складається із великого масиву джерел. Це архівні документи (83 справи з 6 архівів, 9 фондів, 17 описів), монографії, навчальні посібники, науково-технічні періодичні видання, експонати музейних фондів, оцифровані джерела з електронних платформ, нормативні та патентні документи. Важливе місце посідає біографістика та спогади безпосередніх учасників подій, що дозволило реконструювати реальний хід наукових пошуків. Центральне місце у дисертаційній роботі належить архівним матеріалам, отриманим з фондів центральних і державних архівів, а також архівів науково-дослідних установ України та закладів вищої освіти.

Методологічна основа дисертаційної роботи ґрунтується на поєднанні загальнонаукових, спеціально-історичних, міждисциплінарних і допоміжних методів. Використання принципів історизму, системного аналізу та наступності забезпечило структурування процесу становлення теорії обчислювальної техніки в Україні у другій половині ХХ ст. Застосування цих підходів дало змогу визначити особливості внеску київської та харківської наукових шкіл, що мали визначальний вплив на розвиток досліджуваного напрямку.

У дисертаційній роботі доведено, що фундамент української школи обчислювальної техніки закладався ще у ХІХ ст., зокрема працями М. В. Остроградського з прикладної математики, геометричними алгоритмами Г. Ф. Вороного, машиною логічного мислення О. М. Щукарьова, відкриттям В. Є. Лашкарьовим р-п-переходу, що безпосередньо сприяло створенню транзисторної елементної бази.

Представлена авторська періодизація, де ключовим критерієм обрано еволюцію мов програмування. Засвідчено, що кожен період вирізняється появою нових тенденцій, та можливостей, які трансформували тогочасні цифрові технології. Перший період (1951–1957 рр.) починається зі створення програм для МЕСМ і

відзначається складністю програмування, накопиченням ідей та досвіду програмування. Початок другого періоду (1958–1963 рр.) означений впровадженням Адресної мови, автором якої є К. Л. Ющенко. Ця розробка стала однією з перших у світі мов програмування високого рівня. Період (1964–1972 рр.) позначений інтелектуалізацією ЕОМ, де впроваджувалося нове програмне забезпечення, а також методи автоматизації та оптимізації програмування; період (1973–1980 рр.) відзначався формуванням у теоретичному програмуванні професійної специфіки, власної етики та лексики; період (1981–2000 рр.) розкриває особливості програмування в період впровадження персональних комп'ютерів та Інтернету, що визначило те, як розвиваються сучасна інформатика та глобальні інформаційні технології. Виокремлення цих періодів зумовлене їхнім визначальним впливом на формування теоретичних основ обчислювальної техніки в Україні.

Дослідження показали, що підґрунтя математичної теорії цифрових автоматів, закладене В. М. Глушковым, не лише сприяло автоматизації проектування електронно-обчислювальних машин, але стало теоретичною основою для сучасних систем штучного інтелекту. У 1961 р. було засновано Інститут кібернетики АН УРСР, який на чолі з В. М. Глушковым перетворився на провідний методологічний центр, який вирішував фундаментальні та прикладні проблеми, впроваджуючи новітні обчислювальні технології та методи в різні сфери людської діяльності.

Встановлено, що в КДУ ім. Т. Г. Шевченка було започатковано перший у світі курс, який сформував теоретичне програмування як самостійну дисципліну. К. Л. Ющенко та В. С. Королюк розробили цей курс на основі Адресної мови.

Доведено, що впровадження системи АСУП «Львів» на львівському заводі телевізорів «Електрон» продемонструвало можливість автоматизації великих підприємств, використовуючи передове програмне забезпечення та теоретичні методи розпаралелювання програм. ЕОМ серії «МІР» із вбудованою мовою АНАЛІТИК, автором якої був О. А. Летичевський, стали визначальними у створенні «інтелектуальних» машин для інженерів і прообразом персонального комп'ютера.

Розвиток обчислювальної техніки в Україні відбувався на основі розподілу наукових напрямів між двома головними центрами: Києвом та Харковом. Доведено,

що ефективність цієї системи базувалась на поєднанні ґрунтовної математичної підготовки, практичної інженерії та тісної співпраці ЗВО з академічними інститутами. Важливу роль у становленні такої дисципліни, як інформатика в Україні, зіграло створення спеціалізованих кафедр у провідних ЗВО, серед яких НТУ «ХПІ», КДУ ім. Тараса Шевченка, КПІ та ХІРЕ. Ці кафедри стали основою для підготовки системних програмістів та інженерів, формуючи потужні наукові школи, які закріпили за країною високу позицію у сфері, де розвивалися цифрові технології. Зазначено, що кафедри, започатковані ще в 1960-х рр., досі залишаються базою для підготовки кадрів, забезпечуючи Україні стабільно високий рівень математичної освіти, без якої неможливо уявити сучасний комп'ютер та складні обчислення.

Видання у 1973 р. першої в світі Енциклопедії кібернетики українською мовою дозволило систематизувати та збагатити національну науково-технічну ІТ-термінологію, захистити її від повної русифікації

У роботі доведено, що концепція збіркового програмування, що збагатила теоретичне програмування та забезпечувала розробку складних систем шляхом інтеграції готових модулів (К. М. Лаврищева), дозволила створювати великі системи для керування металургійними заводами та енергосистемами, значно скоротивши час на розробку та тестування, яке проходило складне програмне забезпечення. Харківське НВО «Хартрон» (Я. Є. Айзенберг, Б. М. Конорев, С. С. Корума) досягло суттєвих успіхів у створенні перших бортових ЕОМ для ракетних комплексів. Застосовуючи унікальні методи верифікації, фахівцям вдалося забезпечити високу надійність і ефективність цих систем, що сприяло суттєвому прогресу в розвитку обчислювальної техніки загалом.

Незважаючи на потрясіння та економічні кризи 1980–1990-х рр., українська кібернетична школа зуміла зберегти свою наукову самобутність та зміцнила позиції у провідних наукових напрямках. Теоретичні розробки учених стали основою державотворчих процесів. Після катастрофи на Чорнобильській АЕС в ІК НАН України було створено цифрову систему моніторингу радіації, що якісно змінило прикладні обчислювальні технології у світі для боротьби з техногенними катастрофами. У 1990-х рр. фахівцями інституту розроблено теоретичну базу для

перших державних реєстрів та автоматизованої системи «Вибори» (О. О. Морозов, І. В. Сергієнко).

Запровадження термінологічних національних стандартів програмування затвердило статус української мови в ІТ. Завдяки виконанню міждисциплінарних проєктів в Україні вдалося досягти поєднання академічних та прикладних досліджень. Сьогоднішній образ цифрової держави та її сучасні інформаційні технології ґрунтуються на наукових здобутках другої половини ХХ ст. Ці здобутки залишаються надійним фундаментом для створення інноваційного середовища та розвитку як вітчизняних, так і глобальних брендів, втілюючи гармонійне поєднання історії, освіти та технологій у формуванні майбутнього України та всього світу.

*Ключові слова:* історія науки і техніки, інформаційні технології, обчислювальна техніка, біографістика, Інститут кібернетики НАН України, наукова школа, К. Л. Ющенко, теоретичне програмування, комп'ютер, інформатика, МЕСМ, обчислювальні технології, цифрові технології, мова програмування, програмне забезпечення,

## ABSTRACT

*Ruhalenko S.I.* Contribution of Kyiv and Kharkiv scientists to the formation of theoretical foundations of computer engineering in Ukraine: second half of the 20th century. Qualification scientific work on the rights of manuscript.

The thesis is submitted to obtain a scientific degree of Doctor of Philosophy, specialty 032 – History and archaeology. – National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute”, Kharkiv, 2026.

In the second half of the 20th century, Ukraine not only joined the global scientific and technological progress but also became an important contributor to it, laying a solid foundation for the development of modern computer science and computing technology. The study demonstrates that Ukraine’s status as one of the world’s centers of the IT industry is based on the scientific and technological self-sufficiency of the Kyiv and Kharkiv scientific schools. These schools, despite the challenges of the Cold War era and ideological pressure, made a defining contribution to the creation of unique digital technologies. The relevance of the study is determined by the need to understand the patterns of the formation of the theoretical foundations of computing technology in the second half of the 20th century, with a focus on the role of scientists from Kyiv and Kharkiv. This is important for a deeper understanding of the current problems and prospects facing Ukraine in the field of science and technology. Analysis of the activities of the Kyiv and Kharkiv scientific schools contributes to restoring historical justice and strengthening the status of Ukrainian science in the international arena. The study of the technological self-sufficiency of these schools takes on special significance in the current context, as the question of Ukraine’s digital sovereignty becomes increasingly pressing due to the escalation of global cyber threats. Against the backdrop of the ongoing military aggression by the Russian Federation, this topic acquires strategic importance, as it helps restore historical truth and refute misconceptions about the technological leadership of the aggressor, which was often built at the expense of Ukrainian innovations.

The aim of the study is a comprehensive historical and scientific analysis of the formation and development of the theoretical foundations of computing technology in

Ukraine in the second half of the 20th century, as well as determining the contribution of scientists from academic institutions and higher education institutions of Kyiv and Kharkiv to the global context of information technology development.

In the dissertation, based on a comprehensive historiographical analysis, the introduction into scholarly discourse of a significant body of sources, and the use of modern methodological research instruments, an in-depth and comprehensive study of the process of formation and evolution of the theoretical foundations of computing technology in Ukraine has been conducted. Particular attention is paid to the important stages of this process, including its origins, transitional periods, the influence of external and internal factors, as well as the significance of the scholarly contributions of scientists from Kyiv and Kharkiv. The work consists of an introduction, three chapters, conclusions to each chapter, general conclusions, a list of sources and literature used, and appendices.

The scientific novelty of the obtained results lies in the fact that, for the first time in Ukrainian historiography, a comprehensive scientific and historical study of the work of scientists from two leading research centers has been conducted. Within the framework of the study, a periodization has been developed and proposed with the evolution of programming languages selected as the key criterion. For the first time, materials from the scientific archive of the Institute of Cybernetics named after V. M. Hlushkov of the NAS of Ukraine and the scientific archive of the Department of OTP of NTU “KhPI” have been introduced into scholarly discourse. The concept of the functional specialization of scientific schools has been substantiated: Kyiv as a center of theoretical programming and automated control systems, and Kharkiv — as a center of mathematical modeling of complex systems and reliability theory.

The research is based on an analysis of two main historiographical periods: the Soviet period (1950–1991) and the period of independent Ukraine (after 1991). It has been established that during the Soviet era the number of scholarly works devoted to this subject was limited and largely determined by ideological requirements and the level of secrecy. The works of V. M. Hlushkov from the 1950s were the first historical investigations of the scientific school of which he was the founder. With the declaration of Ukraine’s independence, opportunities opened up for a more objective and comprehensive study of

the history of science and technology. Publications began to appear aimed at popularizing the history of computing technology development in Ukraine among the general public. However, a comprehensive analysis of the interaction of scientific schools and the interregional contribution of Ukrainian scientists had hitherto been absent.

The scholarly propositions and conclusions of the dissertation research are based on a careful analysis of the scholarly contributions of predecessors, as well as a comprehensive study of a representative source base consisting of a large array of sources. These include archival documents (83 files from 6 archives, 9 funds, 17 inventories), monographs, textbooks, scientific and technical periodicals, museum collection exhibits, digitized sources from electronic platforms, as well as regulatory and patent documents. An important place is occupied by biographical studies and memoirs of direct participants in the events, which made it possible to reconstruct the actual course of scientific inquiry. The central place in the dissertation belongs to archival materials obtained from the collections of central and state archives, as well as archives of research institutions of Ukraine and higher education establishments.

The methodological framework of the dissertation work is based on a combination of general scientific, special historical, interdisciplinary, and auxiliary methods. The application of the principles of historicism, systematic analysis, and continuity provided the structuring of the process of the formation of computing technology theory in Ukraine in the second half of the 20th century. The application of these approaches made it possible to identify the specific features of the contributions of the Kyiv and Kharkiv scientific schools, which had a defining influence on the development of the field under study.

The dissertation demonstrates that the foundation of the Ukrainian school of computing technology was laid back in the 19th century, in particular through the works of M. V. Ostrogradsky in applied mathematics, the geometric algorithms of H. F. Voronoi, the logical thinking machine of O. M. Shchukarov, the discovery by V. Ye. Lashkaryov of the p-n-junction, which directly contributed to the creation of the transistor component base.

An original periodization is presented, in which the evolution of programming languages is selected as the key criterion. It is shown that each period is characterized by

the emergence of new trends and possibilities that transformed the contemporary digital technologies. The first period (1951–1957) begins with the creation of programs for the MESM and is characterized by the complexity of programming and the accumulation of programming ideas and experience. The beginning of the second period (1958–1963) is marked by the introduction of the Address Language, the author of which is K. L. Yushchenko. This development became one of the first in the world programming languages of high level. The period (1964–1972) is marked by the intellectualization of computers, in which new software was introduced, along with methods of automation and optimization of programming; the period (1973–1980) was characterized by the formation within theoretical programming of professional specificity, its own ethics and lexicon; the period (1981–2000) reveals the features of programming during the introduction of personal computers and the Internet, which determined how modern computer science and global information technologies. The identification of these periods is determined by their defining influence on the formation of the theoretical foundations of computing technology in Ukraine.

Research has shown that the foundations of the mathematical theory of digital automata laid by V. M. Hlushkov not only contributed to the automation of the design of electronic computers but also became the theoretical basis for modern artificial intelligence systems. In 1961, the Institute of Cybernetics of the Academy of Sciences of the Ukrainian SSR was founded, which under the leadership of V. M. Hlushkov became a leading methodological center resolving fundamental and applied problems by introducing the latest computing technologies and methods into various fields of human activity.

It has been established that at Kyiv State University named after T. H. Shevchenko, the world's first course was launched that established theoretical programming as an independent discipline. K. L. Yushchenko and V. S. Korolyuk developed this course on the basis of the Address Language.

It has been proven that the implementation of the ASEM “Lviv” system at the Lviv television factory “Elektron” demonstrated the possibility of automating large enterprises using advanced software and the theoretical methods of program parallelization. The “MIR” series computers with the built-in ANALITYK language, the author of which was

O. A. Letychevsky, became defining in the creation of “intelligent” machines for engineers and were the forerunner of the personal computer.

The development of computing technology in Ukraine was based on the division of scientific directions between two main centers: Kyiv and Kharkiv. It has been demonstrated that the effectiveness of this system was based on a combination of solid mathematical training, practical engineering, and close cooperation between higher education institutions and academic institutes. An important role in the formation of such a discipline as computer science in Ukraine was played by the creation of specialized departments at leading higher education institutions, including NTU “KhPI”, Kyiv State University named after Taras Shevchenko, KPI, and KhIRE. These departments became the foundation for training system programmers and engineers, forming powerful scientific schools, which secured a high position for the country in the sphere where digital technologies were developing. It is noted that the departments founded back in the 1960s continue to serve as a base for training personnel, providing Ukraine with a consistently high level of mathematical education, without which it is impossible to imagine the modern computer and complex computations.

The publication in 1973 of the world’s first Encyclopedia of Cybernetics in the Ukrainian language made it possible to systematize and enrich the national scientific and technical IT terminology, protecting it from complete Russification

The study proves that the concept of software assembly programming, which enriched theoretical programming and ensured the development of complex systems through the integration of ready-made modules (K. M. Lavryshcheva), made it possible to create large systems for managing metallurgical plants and power systems, significantly reducing development and testing time for complex software. The Kharkiv NPO “Khartron” (Ya. Ye. Aizenberg, B. M. Konorev, S. S. Koruma) achieved significant success in creating the first onboard computers for rocket complexes. Applying unique verification methods, specialists managed to ensure the high reliability and efficiency of these systems, which contributed to significant progress in the development of computing technology in general.

Despite the upheavals and economic crises of the 1980s–1990s, the Ukrainian cybernetics school managed to preserve its scholarly identity and strengthened its positions in leading research directions. The theoretical developments of scientists became the foundation of state-building processes. After the Chernobyl nuclear power plant disaster, a digital radiation monitoring system was created at the IC of the NAS of Ukraine, which fundamentally transformed applied computing technologies worldwide in the fight against man-made disasters. In the 1990s, institute specialists developed the theoretical basis for the first state registers and the automated “Elections” system (O. O. Morozov, I. V. Serhiienko).

The introduction of national terminological standards for programming established the status of the Ukrainian language in IT. Through the implementation of interdisciplinary projects, Ukraine achieved a combination of academic and applied research. Today’s image of the digital state and its modern information technologies are grounded in the scholarly achievements of the second half of the 20th century. These achievements remain a reliable foundation for creating an innovative environment and the development of both domestic and global brands, embodying a harmonious combination of history, education, and technology in shaping the future of Ukraine and the world.

*Keywords:* history of science and technology, information technologies, computing technology, biographical studies, Institute of Cybernetics of the NAS of Ukraine, scientific school, K. L. Yushchenko, theoretical programming, computer, computer science, MESM, computing technologies, digital technologies, programming language, software,

*Список публікацій здобувача*

*Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати:*

1. Ругаленко С. І. Розвиток теоретичного програмування в Україні: наукова спадщина Катерини Ющенко. *Історія науки і біографістика*. 2023. Вип. 3. С. 157–177. DOI: <https://doi.org/10.31073/istnauka202303-07>.
2. Ругаленко С. І. Код майбутнього: відкриваючи нові горизонти (Перша всесоюзна конференція з програмування). *Актуальні питання у сучасній науці*. Вип. 8(26). Київ: Наукові перспективи. 2024. С. 1207–1219. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-8\(26\)-1207-1219](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-8(26)-1207-1219).
3. Ругаленко С. І. Доробок Інституту кібернетики АН УРСР у становленні та розвитку проекту ЗДАС В. М. Глушкова. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Історичні науки*. 2025. Т. 36 (75), № 1. С. 382–387. DOI <https://doi.org/10.32782/2663-5984.2025/1.53>

*Опубліковані праці апробаційного характеру:*

4. Ругаленко С. І. Інститут кібернетики ім. В. М. Глушкова НАН України. У витоків організації закладу. *Автоматизація, електроніка, інформаційно-вимірювальні технології: освіта, наука, практика: матеріали IV Міжнар. наук.-техн. конф. (01–02 грудня 2022 р.)* / ред. кол.: П. О. Качанов [та ін.]. Харків, 2022. С. 214–215. <https://repository.kpi.kharkov.ua/items/6ff36df6-e77d-4be8-9c98-567085029096>
5. Ругаленко С. І. Родина педагогів та науковців Рвачових. *Україна і світ: гуманітарно-технічна еліта і соціальний прогрес: матеріали Всеукр. наук.-теорет. конф. студентів та аспірантів (19–20 квітня 2023 р.)*. Харків, 2023. С. 486–487. <https://repository.kpi.kharkov.ua/items/091fb0ff-883f-4d70-a92e-fe0f699a4042>
6. Ругаленко С. І. До історії видання першої в світі енциклопедії кібернетики. Особистий внесок К.Л. Ющенко. *Історія науки і техніки у кризові періоди суспільного розвитку: матеріали XXVIII Всеукр. наук. конф. молодих істориків науки, техніки і освіти та спеціалістів (14 квітня 2023 р.)*. Київ, 2023.

C. 238–241. <https://repository.kpi.kharkov.ua/items/ba335b9f-3f38-47e8-b043-8e1bc648e15a>

7. Gutnyk M., Ruhalenko S. History of theoretical programming in Ukraine (contribution of Kateryna Yushchenko). *2023 IEEE 6th International Conference on Information and Telecommunication Technologies and Radio Electronics (UkrMiCo) (IEEE Autumn Kyiv Polytechnic Week) (Kyiv, November 13–18, 2023)*. Kyiv, 2023. Pp. 356–359. doi: 10.1109/UkrMiCo61577.2023.10380381.

<https://ieeexplore.ieee.org/document/10380381>

8. Ругаленко С. І. МЕСМ і адресна мова – початок розвитку обчислювальної техніки в Україні. *Актуальні питання історії науки і техніки: матеріали 22-ї Всеукр. конф. (5–7 жовтня 2023 р.)*. Київ, 2023. С. 143–146.

9. Мельник Т. В., Ругаленко С. І. Стандартизація мов програмування. *Якість, стандартизація, контроль: теорія та практика: матеріали 23-ї Міжнар. наук.-практ. конф. (27–28 вересня 2023 р.)*. Київ, 2023. С. 56–59.

10. Ругаленко С. І. Член-кореспондент НАН України Ольга Леонідівна Перевозчикова і «проблема Y2K». *Наука для відбудови України: матеріали XXVIII Всеукр. наук. конф. молодих істориків науки, техніки і освіти та спеціалістів (19 квітня 2024 р.)*. Київ, 2024. С. 210–213.

<https://repository.kpi.kharkov.ua/items/1a74be73-84bd-4d14-bb4f-11dc9f39360a>

11. Ругаленко С. І. К.О. Шкабара – одна з головних розробниць МЕСМ. *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я. MicroCAD-2024: матеріали XXXII Міжнар. наук.-практ. конф. (22–25 травня 2024 р.)*. Харків, 2024. С. 1091. <https://repository.kpi.kharkov.ua/items/0c57fdb3-9dcb-4d96-b80f-efe0ac4ade51>

12. Ругаленко С. І. Аспекти підготовки кваліфікованих спеціалістів з програмування в Україні у другій половині ХХ ст. *Актуальні питання історії науки і техніки: матеріали 23-ї Всеукр. конф. (10–12 жовтня 2024 р.)*. Київ, 2024. С. 169–172. <https://repository.kpi.kharkov.ua/items/91053d38-d157-445b-b0b1-2c3edafefc29>

13. Ругаленко С. І. Внесок академіка В. С. Королюка у розвиток теоретичних основ обчислювальної техніки в Україні. *Автоматизація, електроніка,*

*інформаційно-вимірювальні технології: освіта, наука, практика: матеріали V Міжнар. наук.-техн. конф. (28–29 листопада 2024 р.).* Харків, 2024. С. 291–292.

<https://repository.kpi.kharkov.ua/items/595c524d-2960-44fe-8aеc-9f018bebfcc6>

14. Ругаленко С. І. Перший досвід застосування обчислювальної техніки Інститутом кібернетики АН УРСР на будівництві Бурштинської ТЕС. *Наука для справедливого миру в Україні: матеріали XXX Всеукр. наук. конф. молодих істориків науки, техніки і освіти та спеціалістів (25 квітня 2025 р.).* Київ, 2025. С. 216–218.

<https://zenodo.org/records/16905566>

15. Ругаленко С. І. Перша літня математична школа в Україні у 1963 р. *Фундаментальні науки як рушій технологічних трансформацій: матеріали XXIII Міжнар. молодіж. наук.-практ. конф. (24 квітня 2025 р.).* Київ, 2025. С. 96–99.

<https://histeproc.kpi.ua/article/view/330740>

16. Ругаленко С. І. Спроба використання американського досвіду київськими кібернетиками (Асоціація споживачів «МІР»). *Інформаційні технології: наука, техніка, технологія, освіта, здоров'я. MicroCAD-2025: матеріали XXXIII Міжнар. наук.-практ. конф. (14–17 травня 2025 р.).* Харків, 2025. С. 1273.

<https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/93286>