

Фостенко А.С., Лінчевський І.В.

Національний технічний університет України «Київський
політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ, Україна,
Берестейський проспект, 37, +380685923111, fostenko.a.s.-zf51@edu.kpi.ua,
igorvl2009@gmail.com

**МИХАЙЛО КРАВЧУК: ІНТЕЛЕКТУАЛЬНА ВЕЛИЧ,
ЗАКАРБОВАНА В ІСТОРІЇ СВІТОВОЇ НАУКИ ТА ПАМ'ЯТІ
КИЇВСЬКОЇ ПОЛІТЕХНІКИ**

Анотація. У роботі розглянуто наукову діяльність Михайла Кравчука та її значення для розвитку математики й суміжних галузей. Проаналізовано внесок ученого у формування української наукової термінології, педагогічну діяльність та вплив його ідей на становлення обчислювальної техніки. Особливу увагу приділено збереженню пам'яті про вченого в сучасному академічному середовищі.

Abstract. The paper examines the scientific activity of Mykhailo Kravchuk and its importance for the development of mathematics and related fields. It highlights his contribution to Ukrainian scientific terminology, pedagogical work, and the influence of his ideas on early computing. Special attention is paid to the preservation of his legacy in the modern academic environment.

Ключові слова: Михайло Кравчук, многочлени Кравчука, історія математики, перша ЕОМ, наукова спадщина, термінологія.

Key words: Mykhailo Kravchuk, Kravchuk polynomials, history of mathematics, first computer, scientific heritage, terminology.

Михайло Пилипович Кравчук — видатний математик, чию пам'ять 14 березня 2024 року вшанували меморіальною дошкою в КПІ. З 1921 року він викладав у політехніці, а в 1934–1938 роках очолював кафедру вищої

математики. Кравчук вважав розвиток талантів обов'язком патріота, залишивши визначальний слід в історії закладу. Михайло Кравчук був справжнім «вчителем геніїв», підтримавши в КПІ таланти, що змінили світ: засновника космонавтики Сергія Корольова, конструктора авіадвигунів Архипа Люлька та творця ракетно-космічної техніки Володимира Челомея [1].

Наукове становлення вченого відбулося під впливом академіка Д. О. Граве, чий семінар в Київському університеті заклали підвалини славетної Київської алгебраїчної школи. З цього середовища, поруч із Кравчуком, вийшла плеяда геніїв: О. Шмідт, М. Чеботарьов, Б. Делоне, Є. Жилінський та О. Островський. Кругозір вченого охоплював філософію, фізику, біологію та хімію (праці «Простір, час і матерія», «Сучасний атомізм», «Про зростання організмів»). Він також досліджував історію науки у роботах «Математична наука на Україні» та «Вплив Ейлера...». Прагматизм Кравчука щодо застосування математики втілено у праці «Математика на службі народного господарства», що демонструє поєднання фундаментальної науки з розв'язанням актуальних проблем суміжних галузей [2].

М. Кравчук поєднував науку з активною методичною роботою. У 1920–30-х роках він створив низку посібників: «Елементи вищої математики в пристосуванні до сільського господарства», «Вступ до вищої математики», «Елементи теорії детермінантів». Його методика базувалася на візуалізації та прикладних задачах, а ключовим принципом була безперервність освіти: закладання правильних знань із раннього віку [3].

4-5 вересня 1935 року вчений організував першу математичну олімпіаду в Україні, очоливши її журі та виступивши з промовою про методи математичних наук. Метою заходу було виховання самостійного мислення школярів. Завдання тієї олімпіади досі актуальні та включені до

сучасних підручників А. Мерзляка та В. Полонського, а олімпіади стали прямим продовженням справи академіка [4].

Наукова спадщина Кравчука невіддільна від розбудови вітчизняного наукового апарату. З 1918 року він працював у термінологічній комісії, результатом чого став тритомний математичний словник. Ця праця заклала фундамент української технічної мови, що було для вченого виявом патріотизму, втіленим у кредо: «Моя любов — Україна і математика».

Доробок Михайла Кравчука охоплює теорію матриць, чисел та функцій. Створений ним метод моментів та «многочлени Кравчука» стали світовими стандартами, що сьогодні застосовуються в теорії кодування, захисті даних, медичній діагностиці (США, Малайзія) та квантовій фізиці. Його ідеї є базою для сучасного розпізнавання текстів та аналізу кореляцій.

Дослідження Івана Качановського (Торонто, Канада) на основі архівів підтвердили: творець першої ЕОМ Джон Атанасов спирався на ідеї Михайла Кравчука. Атанасов роками приховував цей зв'язок і навіть відмовився від патентування винаходу. В умовах сталінського терору 1937 року листування з іноземцем було для радянського вченого прямим шляхом до звинувачення у шпигунстві [5].

Науковий зв'язок підтверджує лист Джона Атанасова від 9 вересня 1937 року. У ньому винахідник комп'ютера прямо зазначав: «Ваша серія публікацій з наближеного розв'язання диференціальних рівнянь виявилась дуже корисною в моїй роботі. Я хотів би отримати копії будь-яких публікацій, що Ви маєте. Я особливо зацікавлений в одержанні копій Ваших робіт, опублікованих в українських журналах, тому що мені майже неможливо їх дістати». 16 листопада 1937 року Джон Атанасов надіслав до Києва повторний запит, зазначивши, що його університет уже замовив повне зібрання праць Кравчука через німецьких посередників. Дослідник Іван Качановський припускає, що саме цим шляхом Атанасов отримав

фундаментальну працю академіка, яку власноруч переклав англійською для своїх розробок. Цей ланцюжок подій став свідченням того, як наукова думка долала кордони навіть в умовах тотальної ізоляції СРСР .

У період інтенсивної розробки першої у світі ЕОМ (1937–1942 рр.) будь-які контакти радянських учених із закордоном трактувалися органами НКВС як шпигунство. Для репресій проти Михайла Кравчука слідству вистачило його зв'язків із Володимиром Левицьким (головою секції НТШ у Львові). Звинувачення в «українському націоналізмі» базувалися на використанні вченим рідної мови в наукових працях, попри те, що він вільно публікувався французькою та німецькою. НКВС інкримінувало М. Кравчуку, демографу М. Птусі, історику К. Грушевській та іншим інтелектуалам членство в підпільній націоналістичній організації, пов'язаній з еміграцією. Джон Атанасов усвідомив смертельну небезпеку свого листування лише в середині 1940-х років завдяки інформації про сталінський терор та спілкуванню з фізиком-емігрантом Георгієм Гамовим. Атанасов зупинив патентування комп'ютера, пішов із галузі та почав систематично вилучати ім'я Кравчука зі своїх мемуарів. Винахідник, який раніше пропагував «метод Кравчука» і власноруч перекладав його праці, згодом уникав будь-яких згадок про українського академіка, навіть відхиляючи ініціативи щодо перевидання його монографій у Принстоні [6].

Через самовіддане служіння науці Михайло Кравчук став жертвою репресій: у 1938 році його засудили до 20 років ув'язнення, а в березні 1942-го вчений помер на Колимі. Його відновили лише через десятиліття — посмертною реабілітацією (1956) та поверненням статусу академіка (1992). Пам'ять про Михайла Кравчука шанують у Київській політехніці: тут проводять міжнародні конференції, діють іменна аудиторія та пам'ятник. Його спадщину та долю популяризовано у виданнях 2000-х років і фільмі «Голгофа академіка Кравчука», а саме ім'я вченого є світовим взірцем патріотизму та інтелекту [7].

ЛІТЕРАТУРА

1. Ліберт, Н. Є. (2020). Пам'ятники і пам'ятні знаки КПІ. Путівник-довідник територією КПІ ім. Ігоря Сікорського, с. 43. <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/37224>
2. Ломакович А., Рац В., Костюченко А., (2013). Наукова діяльність Михайла Пилиповича Кравчука. *Актуальні проблеми гуманітарної освіти: зб. наук. пр.* Кременець: ВЦ КОГПІ ім. Тараса Шевченка, с.23. <https://surl.li/doiopm>
3. Возняк, Г., Бабій, Н., & Камінська, О. Михайло Кравчук–велет української математики. *Актуальні проблеми гуманітарної освіти: зб. наук. пр.* Кременець: ВЦ КОГПІ ім. Тараса Шевченка, с. 14 <https://surl.li/fnvcuu>
4. Задерей, Н. М., Нефьодова, Г. Д., Стаднійчук, Т. Д., & Хохотва, М. О. (2025). Академік Михайло Кравчук — зачинатель олімпіадного руху з математики в Україні. Матеріали XX Міжнародної наукової конференції імені академіка Михайла Кравчука (с. 215–216). <https://matan.kpi.ua/media/2025/kravchuk-conf-2025/kravchuk-conf-2025-abstracts.pdf#page=215>
5. Ромашевська, М., & Воляннюк, Р. Михайло Кравчук і його безпосередня участь у створенні комп'ютера. *Актуальні проблеми гуманітарної освіти: зб. наук. пр.* Кременець: ВЦ КОГПІ ім. Тараса Шевченка, с. 31-32. <https://surl.li/cc/mrwoky>
6. Ломакович А., Рац В., Костюченко А., (2013). Наукова діяльність Михайла Пилиповича Кравчука. *Актуальні проблеми гуманітарної освіти: зб. наук. пр.* Кременець: ВЦ КОГПІ ім. Тараса Шевченка, с.24 <https://surl.li/ubevjm>
7. Возняк, Г., Бабій, Н., & Камінська, О. Михайло Кравчук–велет української математики. *Актуальні проблеми гуманітарної освіти: зб. наук. пр.* Кременець: ВЦ КОГПІ ім. Тараса Шевченка, с. 15. <https://surl.li/qdwpup>