

І. В. Скрипник, В. І. Горбачук

# Математика

**МАТЕМАТИКА** – наука, що вивчає структури, порядки та співвідношення, що впливають з практики дослідження кількісних відношень і просторових форм реального світу. Вона оперує логіч. висновками та кількіс. обчисленнями, її розвиток містить зростаючий ступінь ідеалізації та абстрагування. Історію становлення та розвитку М. можна розділити на 4 періоди. У 1-й період (зародження М.; до 6–5 ст. до н. е.) сформульовано поняття цілого числа, рац. дробу, відстані, площі, об’єму, встановлено правила дій з числами, найпростіші методи вимірювання площ фігур та об’ємів тіл, що створило підґрунтя для появи та розвитку 2-х розділів математики – арифметики та геометрії. На основі розвинутої техніки арифмет. обчислень виникла алгебра, а потреби астрономії зумовили зародження тригонометрії. У 2-й період (елементар. М.; до серед. 17 ст. н. е.) М. стала самостійн. наукою зі своєрід. чітко вираженим методом і системою осн. понять. З арифметики поступово виділили чисел теорію. У цей час створ. системат. учення про величину та виміри, сформовано поняття «дійсне число». Якісно новим періодом у розвитку М. є 3-й (до поч. 20 ст.), в якому зусиллями насамперед англ. ученого І. Ньютона та нім. ученого Г. Ляйбніца й ін. математиків, створ. М. змінних величин. М. почали використовувати у фіз. і тех. науках, що отримали новий метод вивчення руху та зміни стану, – математичний аналіз. Відтоді ж вивчають матем. структури фіз. теорій за допомогою методів математичної фізики, провадять дослідж. у галузях числення варіаційного, числення диференціального, інтегрального числення (див. також Інтегральні рівняння), тензорного числення, наближень теорії, диференціальних рівнянь теорії, диференціальної геометрії, що значно розширили предмет і можливості М. Сучас. – 4-й – період історії М. вирізняється системат. вивченням важливих типів матем. структур, кількіс. відношень та простор. форм. Надзвичайно поширилося застосування матем. методів до розв’язання задач у галузі природознавства та техніки. У цей період виникла та розвивається низка нових матем. дисциплін і напрямів, зокрема й математична біологія, математична інформатика, математична кібернетика, математична лінгвістика, математична логіка, математична статистика, математичне програмування, обчислювальна математика, операцій дослідження, топологія, функціональний аналіз (див. також Аналітична функція, Майже періодична функція, Мероморфні функції, Метричний простір, Модулярна форма, Обернена функція, Функцій теорія, Функція), динамічних систем теорія (див. також

Многовид, Мотивне інтегрування), ймовірностей теорія (див. також Кореляція, Маркова ланцюг, Марковський процес, Моментів проблема), категорій теорія (див. також Морфізм), множин теорія, теорія алгоритмів, теорія графів, теорія ігор, оптимального керування теорія. Серед ін. розділів і напрямів М. – комп'ютерна арифметика, конструктивна математика; аналітична геометрія, інтегральна геометрія, конформна геометрія, нарисна геометрія, планіметрія, проєктивна геометрія, ріманова геометрія; алгебра логіки, алгебрична геометрія, лінійна алгебра; дискретний аналіз, комбінаторний аналіз, послідовний аналіз, системний аналіз, аналіз статистичний. Комплекс екон., матем. і кібернет. дисциплін, призначених для вивчення економіки, становлять економіко-математичні методи. Застосування принципу індукції для доведення теорем у М. називають математичної індукції методом. Відшукання наближеного розв'язку перевизначеної системи здійснюють найменших квадратів методом. Матем. моделювання полягає у дослідж. процесів або явищ шляхом створення їхніх математичних моделей і вивчення цих моделей (див. також Моделей теорія). Матем. модель становить основу похибок теорії. Укр. науковці зробили вагомий внесок у розвиток багатьох важливих напрямів сучас. М. Наук. традиції матем. дослідж. в Україні заклали у вищих школах (див. Математична освіта) та наук. товариствах, що діяли на укр. землях, які перебували у складі ін. держав, зокрема й Польщі, Австро-Угор. і Рос. імперій. З-поміж них найбільший вплив мали університети Львова, Харкова, Києва, Одеси, Чернівців. 1764 уродженець м-ка Келеберда Полтав. полку (нині село Кременчуц. р-ну Полтав. обл.) Я. Козельський у С.-Петербурзі видав підручники «Арифметическія предложенія» та «Механическія предложенія». Матем. дослідж. займалися відомі укр. громад.-культурні діячі та вчені: у 15 ст. – Мартин Русин (Журавиця); наприкінці 17 – на поч. 18 ст. – Феофан Прокопович (уперше на тер. Рос. імперії прочитав курси геометрії, арифметики та фізики в університет. обсязі; серед його учнів – рос. математик С. Котельников); у серед. 18 – на поч. 19 ст. – Іриней Фальковський, П. Гамалія, С. Стубелевич, Т. Осиповський (автор кн. «Курсь математики», ч. 1–3, 1802–03; одним із його учнів у Харків. університеті був М. Остроградський, який отримав перші найґрунтовніші серед укр. математиків результати в низці матем. напрямів), В. Себржинський; у 19 ст. – В. Анкудович, Г. Брун, М. Гулак. Одним із найвизначніших фахівців у галузі теорії чисел на межі 19–20 ст. був укр. математик, чл.-кор. С.-Петербур. АН Г. Вороний. Через декілька десятиліть, продовжуючи його дослідж., методи застосування деяких спец. функцій до аналіт. теорії чисел розробляв чл.-кор. АН СРСР М. Кошляков, який 1919–25 працював у Крим. університеті (Сімферополь). Учень Г. Вороного В. Серпінський був президентом Варшав. наук. товариства та віце-президентом Польс. АН. Серед перших істориків М. – проф. Університету св. Володимира у Києві М. Бубнов. Наприкінці 19 – на поч. 20 ст. розвитку М. сприяла діяльність Харківського математичного товариства (засн. 1879, з перервами діє донині; серед його перших чл. – В. Імшеницький, Є. Бейєр, К. Андреев, С. Бернштейн, О. Ляпунов, Д. Синцов, В. Стеклов) та Київського фізико-математичного товариства (1889–1917, пізніше відновлено як Київ. матем. товариство; у його роботі брали

участь математики І. Рахманінов, П. Ромер, О. Астряб, І. Белянкін, А. Білімович, Б. Букреєв, М. Ващенко-Захарченко, П. Воронець, Д. Граве, П. Долгушин, В. Єрмаков, К. Лебединцев, М. Оглоблин, М. Попруженко, Г. Суслов, Е. Шпачинський, К. Щербина). Багато уваги читанню публ. лекцій з основ алгебри та геометрії приділяли члени Київського товариства природознавців, що існувало 1869–1929. Вагоме значення для історії науки мало видання цим товариством 1873–94 і 1901–13 «Указателя русской литературы по математикѣ, чис-тымъ и прикладнымъ естественнымъ наукамъ, медицинѣ и ветеринаріи». 1886–1917 спочатку у Києві, а потім у Одесі виходив «Вѣстникъ опытной физики и элементарной математики». Світ. визнання здобули праці членів Львів. матем. школи (2-а пол. 19 ст. – 2-а пол. 20 ст.), найвідомішими представниками якої були Б. Абданк-Абаканович, Л. Жмурко, Г. Лємох, К. Машковський, Г. Авербах, С. Банах, К. Бартель, Л. Беттхер, П. Дзівінський, Є. Жилінський, В.-В. Зайончковський, М. Кац, С. Качмаж, С. Кемпінський, К. Куратовський, М. Лазарський, А.-М. Ломніцький, С.-М. Мазур, В. Орлич, С. Ружевиц, В. Стожек, С. Улям, Ю.-П. Шаудер, Г.-Д. Штейнгауз. 1893 створ. Матем.-природописно-лікар. секцію Наукового товариства ім. Шевченка у Львові. До її складу увійшли 54 науковці, з них 3 математики: В. Левицький, П. Огоновський (1899 обидва стали дійс. чл. НТШ) і К. Глібовицький. 1897–1939 опубл. 32 томи «Збірника Математично-природничо-лікарської секції НТШ», 1924–39 – 28 зошитів «Sitzungsberichte der mathematisch-naturwissenschaftlich-ärztlichen Sektion» (уміщували хроніки засідань, реферати статей, рекомендов. до друку, окремі статті). Нині функціонує Комісія М. (голова – Я. Притула) Фіз.-мат. секції НТШ у Львові. Від 2004 виходить «Математичний вісник НТШ». У різні часи дійс. чл. НТШ обрали математиків В. Каліцуна (1912), М. Чайковського (1913), М. Кравчука, Н. Садовського, В. Стасюка (усіх – 1920), Д. Граве (1923), В. Варичака, Д. Гільберта, Ф.-Х. Кляйна, М. Петровича (усіх – 1924), М. Зарицького, М. Крилова (обох – 1927), М. Куренського (1929), Д. Мордухай-Болтовського (1933), М. Боголюбова, Ю. Митропольського, А. Прикарпатського, Ю. Рудавського (усіх – 1992), В. Добровольського (1995), А. Самойленка (2003), М. Притулу (2005), Б. Пташника (2006), В. Ма-слюченка (2013). Розвитку М. сприяло створення 1918 УАН (нині Академія наук України Національна). Серед її перших дійс. членів були математики: Д. Граве, Г. Пфейффер (обидва – від 1920), М. Крилов (від 1922), С. Бернштейн, В. Стеклов (обидва – від 1925), М. Кравчук (від 1929), О. Шмідт (від 1934), М. Лаврентьєв, Д. Синцов (обидва – від 1939), М. Боголюбов, Б. Гнеденко (обидва – від 1948). У 2-й пол. 20 ст. звання академік АН УРСР отримали Й. Штокало (1951), В. Глушков, Ю. Митропольський, О. Погорєлов (усі – 1961), О. Парасюк (1964), Я. Лопатинський (1965), Г. Пухов (1967), М. Кільчевський, В. Марченко, О. Петров (усі – 1969), Я. Підстригач (1972), І. Ляшко, В. Михалевич (обидва – 1973), В. Королюк (1976), І. Коваленко, В. Рвачов (обидва – 1978), А. Скороход, І. В. Скрипник (обидва – 1985), Ю. Березанський, І. Данилюк, Ю. Єрмольєв, І. Сергієнко (усі – 1988), Л. Пастур (1990). За період розвитку М. у незалеж. Україні академік НАНУ стали Ю. Далецький (1992), М. Згуровський, А. Самойленко (обидва – 1995), М. Корнійчук, Н. Шор (обидва – 1997), І. Луковський (2000), О. Івахненко, Є. Хруслов (обидва – 2003), В. Дейнека, Д. Петрина, О. Шарковський (усі – 2006), О.

Летичевський, Ю. Кривонос, В. Макаров, А. Мартинюк, М. Перестюк (усі – 2009), В. Задирака, Ю. С. Самойленко (обидва – 2015), Р. Кушнір, А. Чикрій (обидва – 2018). Водночас В. Стеклов (від 1912), С. Бернштейн, Д. Граве, М. Крилов (усі – від 1929), О. Шмідт (від 1935), М. Лаврентьєв (від 1946), В. Глушков (від 1964) були академік АН СРСР; М. Боголюбов (від 1953), О. Погорєлов (від 1976), В. Михалевич (від 1984) – академік РАН. Донині академік РАН є В. Марченко (від 1987). Серед чл.-кор. АН УРСР–НАНУ – Н. Ахієзер, В. Дяченко, М. Орлов (усі – 1934), М. Крейн, Є. Ремез, Ю. Соколов, І. Штаєрман (усі – 1939), П. Фільчаков (1964), Й. Гіхман, Г. Суворов (обидва – 1965), Г. Положій, С. Черніков (обидва – 1967), О. Боголюбов, В. Дзядик (обидва – 1969), А. Стогній, К. Ющенко (обидва – 1976), Й. Островський (1978), Я. Бурак, Ю. Стоян (обидва – 1985), Ю. І. Самойленко, В. Фушич (обидва – 1988), Г. Кіт, М. Ядренко (обидва – 1990), В. Дрінфельд, Т. Мар'янович, О. Савченко (усі – 1992), О. Борисенко, М. Портенко (обидва – 1995), О. Степанець (1997), М. Горбачук, В. Мельник, М. Моторний (усі – 2000), Б. Пташник (2003), П. Тамразов, Ю. Трохимчук (обидва – 2006), В. Гутлянський, М. Кузнецов, А. Нікітін (усі – 2009), О. Бойчук, Ю. Дрозд, П. Кнопов, М. Щербина (усі – 2012), А. Кочубей, В. Слюсарчук, О. Тимоха, О. Хіміч (усі – 2015), С. Максименко, І. І. Скрипник, Г. Фельдман (усі – 2018). Засн. академ. премії: 1964 – ім. М. Крилова, 1982 – ім. В. Глушкова, 1992 – ім. М. Боголюбова, 1997 – премії ім. М. Лаврентьєва та М. Остроградського, 2007 – ім. М. Крейна, О. Погорєлова та академік АН СРСР А. Дородніцина (в Україні минули його дит. і юнац. роки). Іноз. чл. НАНУ: М. Атья (Велика Британія), В. Петришин (також дійс. чл. НТШ у США; обидва – 1992), Ф. Калоджеро (Італія), Л. Ніренберг (США; обидва – 1994), Б. Сендов (Болгарія, 1996), Ю. Осипов (РФ, 2000).

1921–33 при ВУАН у Києві Д. Граве (засн. київ. наук. алгебраїч. школи, представниками якої були Н. Ахієзер, Є. Жилінський, М. Кравчук, М. Крейн, Ю. Соколов, О. Шмідт, В. Вельмін, О. Островський, чл.-кор. АН СРСР – Б. Делоне та М. Чеботарьов) очолював Комісію приклад. М. і механіки (серед співроб. – М. Кравчук, І. Штаєрман), 1923–34 – Н.-д. каф. М. (1922–23 її кер. був О. Котельников), а 1934–39 був першим дир. Математики Інституту НАНУ. Водночас при ВУАН функціонували Н.-д. кафедри матем. аналізу (кер. – Ц. Руссьян), геометрії (Д. Синцов), приклад. М. (С. Бернштейн) у Харкові та М. у Одесі (І. Тимченко). У 1920-х рр. Д. Граве провадив дослідж. у галузях теорії чисел, теорії диференціал. рівнянь та з деяких напрямів механіки. Він отримав важливі результати й в теорії ідеалів. 1921 у Києві з його ініціативи при Другому (фіз.-мат.) відділі ВУАН створ. Лаб. експерим. дослідів з натурал. філософії (її робота розпочалася з розгляду проблем небесної механіки, зокрема Ю. Соколов вивчав збурення руху планет, зумовлені електромагніт. полем Сонця; досліджували теорії гамма-функцій і гіпергеом. функцій), а під керівництвом М. Столярова – Геом. інститут (у наступ. році через фінанс. проблеми ліквідовані). До запровадження нової організац. структури ВУАН 1934 у Києві дослідж. із М. здійснювали також у Комісіях чистої М. під керівництвом Г. Пфейффера (співроб.: В. Єрмаков, О. Котельников, М. Куренський) та матем. статистики під керівництвом М. Кравчука; 1922–43 М. Крилов очолював каф. матем. фізики Інституту буд.

механіки АН УРСР. Осн. напрямом дослідж. Г. Пфейффера та М. Куренського була теорія диференціал. рівнянь з частин. похідними. Ю. Соколов, вивчаючи проблему п тіл, розробив теорію особливих траєкторій системи вільних матеріал. точок, що взаємно притягуються або відштовхуються. Він створив дієвий метод функціонал. поправок розв'язування інтеграл. і диференціал. рівнянь. Вагомим внеском у теорію ліній. груп стали дослідж. М. Кравчука про переставні матриці (див. також Матриць теорія). Він здійснив низку дослідж., що стосуються побудови наближених методів інтегрування диференціал. рівнянь. Йому і С. Бернштейну належать перші в Україні дослідж. з теорії ймовірностей. У подальші роки учень М. Кравчука О. Смогоржевський сформував київ. школу геометрії. 1927 М. Крилов зі своїм учнем М. Боголюбовим (від 1950-х рр. жив і працював у Москві) розпочав дослідж. з нелінійних коливань теорії, що призвело до створення нового наук. напрямку – нелінійної механіки. Їхні класичні праці з наближених методів розв'язування задач матем. фізики, асимптотич. інтегрування диференціал. рівнянь та заг. теорії динаміч. систем сприяли розвиткові дослідж. у галузі диференціал. рівнянь в Україні. З іменами М. Боголюбова та М. Крилова (після С. Бернштейна та М. Кравчука) пов'язаний подальший розвиток теорії ймовірностей. М. Боголюбов розвинув аналітич. метод кінетич. функцій розподілу, що дало змогу підійти з єдиної точки зору до теорії та методу побудови кінетич. рівнянь, що стосуються систем взаємодіючих частинок. За допомогою цього методу він розв'язав проблему побудови кінетич. рівнянь квант. систем. Чільне місце належить його фундам. дослідж. з теорії квант. систем при низьких  $T$ -рах. М. Боголюбов і О. Парасюк, який працював у інститутах М. і теор. фізики, визначили операцію множення узагальнених функцій квантової теорії поля, що уможливило обґрунтування методу перенормування квант. теорії поля. М. Боголюбов запропонував нове обґрунтування гранич. переходу від рівнянь механіки матеріал. системи, що перебуває під впливом випадк. сил, до рівнянь Колмогорова–Фоккера–Планка. У київ. період життя розпочав дослідж. з теорії ймовірностей і матем. статистики Є. Слуцький, який став одним із творців сучас. теорії випадк. функцій. 1925 він розробив теорію нескінч. матриць. У Київ. університеті у Д. Граве навч. амер. математик О. Заріскі, який став одним із фундаторів сучас. світ. алгебраїч. геометрії. У 1920-х рр. у Києві закінчила аспірантуру К. Латишева – перша жінка-проф. з М. 1923–30 видавали «Записки фізично-математичного відділу ВУАН», 1931–34 – «Журнал математичного циклу ВУАН», 1934–38 – «Журнал Інституту математики». 1941–43 у м. Уфа (Башкортостан, РФ) і 1943–44 у Москві функціонував об'єднаний Інститут М. і фізики АН УРСР (дир. – Г. Пфейффер), науковці якого переважно займалися дослідж., пов'язаними з питаннями обороноздатності СРСР. 1945–49 у тематиці Інституту М. АН УРСР, що повернувся з евакуації у Київ, гол. місце займали дослідж. з механіки суціл. середовища, конформ. і квазіконформ. відображень, неліній. задач матем. фізики, якіс. теорії диференціал. рівнянь, методів апроксимації функцій. 1956 при ньому відбулося перше засідання Київського республіканського семінару з історії математичних наук (1987 реорганіз. у Всеукр. семінар з історії науки і техніки). У 2-й пол. 20 ст. знач. внесок у розвиток теорії

наближення функцій зробив В. Дзядик. Він заклав основи сучас. конструктив. теорії функцій на множинах комплекс. площини, повністю розв'язав проблему Фавара про величину точної верх. межі найкращих наближень на класах функцій, що мають обмежену похідну дроб. порядку. В. Дзядик – автор ґрунт. праць й з побудови теорії наближення та інтерполяції аналітич. функцій у комплекс. області. О. Степанець розвинув методи розв'язування екстремал. задач теорії наближення функцій, отримав низку остаточ. результатів, пов'язаних із наближенням локально сумов. функцій на дійс. осі. Значно вплинула на розвиток матем. дослідж. в Україні та за її межами наук. діяльність М. Лаврентьєва. Він створив новий геом. напрям, що став підґрунтям для подальших дослідж. як у самій теорії функцій комплекс. змінної, так і в її застосуваннях. З його ім'ям також пов'язане виникнення нового напрямку в теорії наближення конформ. відображень – т. зв. варіац. методів теорії конформ. відображень. М. Лаврентьєв опублікував значну кількість основополож. праць з теорії квазіконформ. відображень та теорії ріман. поверхонь. Наук. діяльність Ю. Соколова у повоєнні роки спрямована переважно на застосування теорії функцій комплекс. змінної до задач стаціонар. і нестаціонар. безнапір. фільтрації. І. Митюк, який працював у Інституті М. АН УРСР у 1960-х рр. (відтоді – у Кубан. університеті в м. Краснодар, РФ), розв'язав низку екстремал. задач геом. теорії функцій комплекс. змінної за допомогою одержаного ним узагальнення принципу симетризації Хеймана. П. Тамразов розвинув метод екстремал. метрики та його застосування до конформ. відображень багатозв'яз. областей. Й. Погребиському, який багато років був співроб. Інституту М. АН УРСР, а 1962 переїхав до Москви, належить значна кількість праць щодо застосувань теорії функцій комплекс. змінної до теорії струменів і до розв'язання задач фільтрації, зокрема й у випадку неоднорід. середовища. Ю. Трохимчук встановив точні зв'язки між збіжністю мероморф. функцій і збіжністю відповід. ріман. поверхонь, знайшов критерії стирання можливих особливостей аналіт. функцій. П. Фільчаков розробив метод послідов. конформ. відображень і метод тригонометр. інтерполяції, що дають змогу з будь-якою наперед заданою точністю відображати однозв'язні області. Ю. Митропольський і А. Самойленко зробили знач. внесок в якісну теорію диференціал. рівнянь. Вони опублікували низку праць, що стосуються асимптотич. методів у теорії неліній. коливань, дослідж. інтеграл. многовидів, розвитку методу усереднення та його застосувань до систем неліній. рівнянь. Ю. Митропольський розробив метод усереднення для дослідж. колив. систем з параметрами, що повільно змінюються, розвинув асимптотичні методи та застосував їх до розв'язування практич. задач. А. Самойленко побудував заг. теорію збурень інваріант. тороїдал. многовидів динаміч. систем, а разом зі своїм учнем М. Перестюком (нині завідувач кафедри інтеграл. і диференціал. рівнянь Київ. університету) дослідив імпульсні системи диференціал. рівнянь. О. Шарковський відкрив універсал. закономірності, яким підпорядковані автоколивання динаміч. систем при переході від упорядкованого до турбулент. руху. Праці Й. Штокала присвячені вивченню умов стійкості або нестійкості розв'язків ліній. диференціал. рівнянь з майже періодич. коефіцієнтами. С. Ейдельман

займався питаннями теорії диференціал. рівнянь з частин. похідними, теорії стохаст. автоматів, розробив ефективні методи знаходження енергет. спектрів імпульс. випадк. процесів, керов. ланцюгами Маркова; дослідив фундам. матриці для заг. параболіч. систем і властивості розв'язань цих систем. Д. Петрина – автор низки праць у галузі матем. проблем квант. теорії поля та статистич. механіки. Він вивчив кінет. рівняння Боголюбова, створив функціонально-аналітич. метод їхнього розв'язання й обґрунтував термодинаміч. гранич. перехід. В. Фушич значно розвинув теор.-груп. аналіз диференціал. рівнянь, дослідив симетрію в матем. фізиці та створив конструктив. метод інтегрування неліній. багатовимір. рівнянь з частин. похідними. 1966–2009 у Інституті М. НАНУ проблемами аналіт. механіки займався академік НАНУ В. Кошляков. У 2-й пол. 1950-х рр. у Києві почав формуватися колектив (проф. Київ. університету Л. Калужнін, зав. лаб. обчислюв. М. і техніки Інституту М. АН УРСР В. Глушков), науковці якого працювали у галузі розв'язних, неперерв. і нільпотент. груп. 1965 зі Свердлов. відділ. (нині Єкатеринбург, РФ) в Інститут М. АН УРСР перейшов С. Черніков, який побудував теорію локально розв'язних і локально нільпотент. груп, алгебраїчну теорію ліній. нерівностей. Дослідж. модулів та їхніх представлень присвячені праці А. Ройтера. У 2-й пол. 20 ст. він створив відому в світі київ. школу з теорії зображень. Розроблені ним та його учнями в Інституті М. АН УРСР основи заг. теорії матрич. задач відіграли вирішал. роль у побудові сучас. теорії зображень і знайшли застосування в багатьох розділах алгебри. 1957 у Києві на базі лаб. обчислюв. М. і техніки Інституту М. АН УРСР засн. Обчислюв. центр АН УРСР, що 1962 реорганізували у Кібернетики Інститут НАНУ. 1993 створ. Кібернет. центр НАНУ, підрозділами якого є Проблем математичних машин і систем Інститут НАНУ і Прикладного системного аналізу Інститут НАНУ та Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут». Нині у складі Відділ. матем. кібернетики та систем. аналізу Інституту кібернетики НАНУ функціонують 14 відділів, зокрема й теорії цифр. автоматів (1957–82 очолював В. Глушков, від 2008 – О. Летичевський), екон. кібернетики (1959–94 зав. – В. Михалевич), інтелектуал. інформ. технологій (1993–2017 зав. – Ю. Кривонос), методів негладкої оптимізації (1983–2006 зав. – Н. Шор), матем. методів теорії надійності склад. систем (1971–2016 очолював І. Коваленко, відтоді – М. Кузнецов), матем. методів дослідж. операцій (1970–99 очолював Ю. Єрмольєв, відтоді – П. Кнопов), методів дискрет. оптимізації, матем. моделювання та аналізу склад. систем (засн. 1965 І. Сергієнком, 1999–2014 керував В. Дейнека), оптимізації чисел. методів (від 1992 зав. – В. Задирака), чисел. методів і комп'ютер. моделювання (від 2004 зав. – О. Хіміч), методів систем. моделювання (1968–2003 зав. – Т. Мар'янович), оптимізації керов. процесів (від 1990 зав. – А. Чикрій). У 2-й пол. 20 – на поч. 21 ст. Б. Гнеденко, донец. математик Й. Гіхман (розпочав наук. діяльність у Київ. університеті), науковці Інституту М. НАНУ А. Скороход, В. Королюк і М. Портенко (1966–72 жив і працював у Донецьку), завідувач кафедри теорії ймовірностей і матем. статистики Київ. університету М. Ядренко, математики, кібернетики І. Коваленко та В. Михалевич розвинули нові напрями теорії ймовірностей і матем. статистики та встановили граничні

теореми для сум випадк. величин, стохастичні диференціал. рівняння, граничні теореми для функціоналів від випадк. процесів, методи матем. статистики. Важливі дослідж. Б. Гнеденка присвячені локал. гранич. теоремам, у яких знайдені умови збіжності до гранич. закону щільностей розподілу або ймовірностей можливих значень випадк. величин. У працях Й. Гіхмана з теорії стохастич. диференціал. рівнянь вивчено за заг. умов гранич. перехід у динаміч. системах, що призводить до Марков. процесів. А. Скороход розвинув конструкт. методи доведення заг. гранич. теорем для розподілів функціоналів від випадк. процесів. Їх застосовують під час дослідж. й ін. важливих питань теорії статистики випадк. процесів, теорії інформації. В. Королюк запропонував ефектив. метод асимптотич. аналізу розподілів функціоналів від послідовності сум незалеж. величин і розробив метод послідов. вичерпування нев'язок з урахуванням ефекту примежового шару під час переходу від рівнянь з малим параметром до еліптич. або параболіч. рівнянь з частин. похідними. М. Портенко запропонував методи побудови дифуз. процесів з локально необмеженим вектором переносу, дослідив узагальнені дифуз. процеси. М. Ядренко розвинув спектрал. теорію випадк. полів. І. Коваленко та В. Королюк виконали ґрунт. дослідж., пов'язані з застосуванням теорії випадк. процесів до розв'язання приклад. задач, зокрема й до теорій автоматів, масового обслуговування та надійності, статистич. теорії зв'язку. Дослідж. В. Михалевича, який розпочав наук. діяльність ще студентом під керівництвом Б. Гнеденка, тривалий час був найближчим учнем і соратником В. Глушкова, присвячені емпірич. функціям розподілу, теорії оптимал. статистич. рішень, систем. аналізу та розробленню матем. апарату теор. і екон. кібернетики та його практич. використанню. На дослідж. у галузі теорії функцій дійс. змінної в Україні знач. вплив мали роботи С. Бернштейна, який 1907–33 працював у Харків. університеті, й академік РАН С. Нікольського, який свою наук. діяльність розпочав 1929 у Дніпроп. університеті (нині Дніпро; обидва у довоєн. час перейшли у Матем. інститут АН СРСР у Москві). С. Нікольський, Б. Гнеденко, В. Королюк, В. Михалевич, а також академік РАН В. Арнольд та І. Гельфанд, які народилися в Україні, були учнями академік АН СРСР, проф. Моск. університету А. Колмогорова. 1928 на базі Н.-д. кафедр матем. аналізу, геометрії та приклад. М. ВУАН у Харкові під керівництвом С. Бернштейна організовано Укр. інститут матем. наук (від 1935 – Інститут М. Харків. університету, яким керував Н. Ахієзер). Після 2-ї світової війни у ньому діяли 3 відділи: геометрії (зав. – О. Погорєлов), теорії функцій (В. Марченко) та механіки (Я. Геронімус). 1929–46 (з перервою) Д. Синцов очолював НДІ М. і механіки Харків. університету. 1960 у Харкові створ. Фіз.-тех. інститут низьких т-р АН УРСР. У тому ж році в ньому були організовані 3 матем. відділи: геометрії (зав. – О. Погорєлов), матем. фізики (В. Марченко) та приклад. М. (А. Мишкіс); пізніше – відділи функціонал. аналізу й обчислюв. М. (І. Глазман) і теорії функцій (Б. Левін). 1987 на основі матем. відділів створ. Матем. відділ. Фіз.-тех. інституту низьких т-р НАНУ (до 1998 кер. був Л. Пастур, відтоді – Є. Хруслов). Нині діють 3 матем. відділи: матем. фізики (М. Щербина), диференціал. рівнянь і геометрії (Є. Хруслов) та теорії функцій (Г. Фельдман). У різний час у матем. відділах Фіз.-тех. інституту низьких т-р



НАНУ працювали Н. Ахієзер, О. Борисенко, В. Дрінфельд, Й. Островський, а також Ю. Амінов, В. Бабенко, С. Безуглий, Л. Голінський, В. Горькавий, О. Даниленко, І. Єгорова, О. Єременко, А. Звягін, В. Золотарьов, В. Котляров, В. Мацаєв, А. Мілка, М. Нессонов, Ф. Рофе-Бекетов, С. Синельщиков, Л. Фардигола, Д. Шепельський. Більшість праць С. Бернштейна сконцентровано навколо питань, пов'язаних із квазіаналітич. функціями, абсолютно і регулярно монотон. функціями, теорією наближення функцій на всій осі за допомогою цілих функцій скінченного степеня, теорією ортогонал. многочленів, інтерполяцією функцій, квадратур. формулами. Він одержав найзагальніші необхідні та достатні умови, за яких мають місце центр. граничні теореми для сум незалеж. нескінченно малих випадк. величин, для сум незалеж. випадк. векторів і для сум, пов'язаних у ланцюг Маркова. Низка його результатів стали класичними. У 1-й пол. 20 ст. із харків. математиками співпрацював проф. Одес. і Казан. (РФ) університетів М. Чеботарьов. Наприкінці 1920-х рр. Н. Ахієзер розв'язав складну проблему про многочлени, що найменше відхиляються від нуля, якщо зафіксовано їхні три старші коефіцієнти (для випадку одного та двох коефіцієнтів цю проблему розв'язали рос. математики 19 ст. П. Чебишев та Є. Золотарьов). Окрім Н. Ахієзера, під впливом С. Бернштейна в галузі теорії наближення функцій в Україні провадив дослідж. київ. математик Є. Ремез, а також частково М. Крейн, осн. праці якого стосувалися функціонал. аналізу та теорії диференціал. рівнянь (зокрема й проблеми стійкості їхніх розв'язків). Є. Ремез уперше створив заг. обчислюв. методи рівномір. наближення функцій. Розроблений ним алгоритм (нині його імені) використовують в обчислюв. практиці вчені всього світу. У 1930–40-х рр. Н. Ахієзер і М. Крейн займалися дослідж. тригонометр. і степеневі проблем моментів. Вони визначили точні верхні межі найкращих наближень на різних класах функцій (зокрема й на класі неперервно диференційов. функцій), вивчили проблеми наближення функцій, заданих на всій осі. Наприкінці 1940-х рр. деякі важливі особливості цієї тематики розглянув також В. Марченко. Незалежно від С. Бернштейна, С. Нікольського й А. Колмогорова ґрунт. результати з теорії наближення функцій, теорії інтерполяції та квадратур. формул отримали М. Кравчук, М. Крилов і М. Боголюбов. Й. Островський разом з проф. Львів. університету А. Гольдбергом зробили вагомий внесок у теорії цілих та мероморф. функцій. А. Мишкіс заклав основи теорії диференціал. рівнянь з запізнюванням, дослідив статистику та динаміку рідини у невагомості при наявності невідомих меж. Дослідж. Л. Пастура з теорії неупорядкованих систем широко застосовують в теорії твердого тіла. Він відкрив низку нових властивостей процесу проходження хвиль і частинок через товсті шари неупорядков. середовищ. Л. Пастур є одним із провід. фахівців у спектрал. теорії метрично транзитив. операторів, що є матем. основою дослідж. процесів у неупорядков. конденсов. середовищах. В. Марченко й Є. Хруслову належить пріоритет у розвитку теорії усереднення ліній. задач у перфорованих середовищах. Вони також отримали фундам. результати в розв'язанні оберненої задачі теорії розсіювання та у галузі спектрал. теорії диференціал. операторів, створили методи дослідж. асимптотич. поведінки спектрал. функцій і збіжності розкладів за влас. функціями, довели однозначну

визначеність диференціал. оператора за його спектрал. характеристиками. 1920–21 був ректором Харків. академії теор. знань, а 1921–22 – ректором Харків. ІНО та зав. н.-д. каф. теор. механіки А.-Б. Пшеборський, який водночас проводив дослідж. й з диференціал. геометрії та теорії диференціал. рівнянь. Від 1929 у Харкові займався узагальненням поняття групи (груп без закону однознач. оборотності, надгруп, неасоціатив. груп та ін.) А. Сушкевич. У рад. період в Україні дослідж. з геометрії розвивалися переважно завдяки працям Д. Синцова й О. Погорєлова. Більшість праць Д. Синцова присвячена пфаффовим і монжевим многовидам. Для пфаффових многовидів він увів значну кількість понять теорії поверхонь, зокрема й поняття повної та гаусс. кривин, індикатриси геодез. скруту. О. Погорєлов одержав вичерп. розв'язок низки актуал. проблем сучас. диференціал. геометрії: вирішив проблеми однознач. визначеності заг. опуклих поверхонь, регулярності опуклої поверхні з регуляр. метрикою, занурювання двовимір. ріман. многовиду в будь-який ріман. простір, проблеми, пов'язані з нескінченно малими згинаннями заг. опуклих поверхонь. Займався також застосуванням геом. методів до неліній. теорії пруж. оболонок. Ідеї Д. Синцова розвивав Я. Бланк, який вивчав пфаффові та монжеві рівняння. О. Борисенко дослідив зовн. геометрію підмноговидів, геометрію грасманового зображення підмноговидів у евклід. просторі, геометрію дотич. і нормал. розшарувань. Знач. внесок у вивчення некомутатив. теорії полів класів і теорії квант. груп зробив В. Дрінфельд. Наприкінці 19 – 1-й пол. 20 ст. в Одес. університеті викладали математики М. Бобинін, Є. Буницький, Т. Васишин, М. Васильєв, Ф. Гантмахер, І. Дуб, І. Занчевський, Д. Зейлігер, В. Каган, В. Крижанівський, Д. Крижанівський, В. Лігін, М. Наймарк, О. Осмоловський, В. Преображенський, Є. Сабінін, І. Слешинський, М. Тихомандрицький, О. Турчанінов, В. Циммерман, С. Шатуновський, В. Шмультян, С. Ярошенко, у 2-й пол. 20 ст. – М. Василевський, М. Гаврилов, В. Діденко, В. Євтухов, П. Керекеша, В. Коляда, Василь та його син Олександр Костіні, В. Кротов, С. Лейко, Л. Масловська, О. Онищук, В. Плотніков, М. Синюков, Е. Стороженко, М. Тихоненко та ін. У 1930-х рр. одним із центрів матем. думки в Україні був Дніпропетровськ. Проф. Дніпроп. університету І. Огієвецький створив фінанс. фонд, за рахунок якого до Дніпропетровська запрошували провід. математиків для читання лекцій. У різний час у цьому місті побували А. Колмогоров, С. Бернштейн, А. Сушкевич, П. Александров, І. Петровський (обидва – академік АН СРСР), В. Гончаров (чл.-кор. АПН СРСР), В. Каган, С. Міхлін та ін. С. Нікольський був кер. семінару з теорії наближень (організований з ініціативи А. Колмогорова) і опублікував серію ґрунт. статей з теорії апроксимації. 1955–75 у Дніпроп. університеті працював М. Корнійчук (відтоді – в Інституті М. НАНУ), який розробив принципово нові методи дослідж. екстремал. задач і отримав фундам. результати з відшукування точних верх. меж найкращих наближень та поперечників класів функцій, що визначаються мажорантами модулів неперервності, розвинув інформ. підхід до вивчення екстремал. задач теорії наближень і теорії оптимізації. У Дніпроп. університеті, гірн. і металург. інститутах працював Я. Ґрдина, який, окрім проблем механіки, займався теорією випадк. помилок. Один із найважливіших розділів сучас. М., що успішно застосовують під

час розв'язування різноманіт. конкрет. задач (як теор., так і приклад. М.), – функціонал. аналіз. Особливо тісний зв'язок існує між ним і сучас. теор. фізикою. Хоча значну кількість задач проблем функціонал. аналізу розв'язували в різних розділах класич. М., зокрема у варіац. численні, теорії колив. процесів, матем. фізиці, як окрема галузь М. в Україні він сформувався лише у 1920-х рр. у Львів. матем. школі під керівництвом С. Банаха. Важливу роль у його становленні відіграли також роботи М. Остроградського, В. Стеклова, О. Ляпунова, С. Бернштейна, М. Крилова та М. Боголюбова. Серед центрів розвитку функціонал. аналізу в Україні особливо вирізняються Одеса (школа М. Крейна), Київ (Ю. Березанського; її представники: М. Горбачук, Ю. Далецький, Л. Нижник), Харків (Н. Ахієзера та В. Марченка; представники: В. Мацаєв, Й. Островський і Є. Хруслов). 1929 С. Банах разом зі своїм учителем Г.-Д. Штейнгаузом заснував у Львові ж. «Studia Mathematica» (до 1941 вийшли 10 т., переважно франц. мовою), в якому здебільшого публікували статті з функціонал. аналізу. Як самост. наука ця галузь М. (зі своїми принципами, внутр. проблемами та багатогран. застосуваннями) вперше постала в монографії С. Банаха «Théorie des opérations linéaires» / «Теорія лінійних операцій» (Warszawa, 1932). У 1939 після приєднання до СРСР Зх. України у Львові організували відділ функціонал. аналізу Інституту М. АН УРСР, у якому працювали С. Банах, С.-М. Мазур, В. Орлич, Ю.-П. Шаудер. Осн. досягнення укр. математиків з функціонал. аналізу: створення осн. принципів і положень ліній. функціонал. аналізу (С. Банах, Г.-Д. Штейнгауз, В. Орлич, С.-М. Мазур, Ю.-П. Шаудер); розроблення теорії інваріацій. мір і динаміч. систем (М. Боголюбов, М. Крилов); дослідж. геометрії нормов. просторів і операторів у них (М. Крейн і його брат співроб. Інституту М. АН УРСР і проф. Воронеж. ВНЗів у РФ С. Крейн); розроблення теорії неперерв. груп і алгебраїч. методів функціонал. аналізу (М. і С. Крейни, Ю. Березанський); вивчення спектрал. властивостей операторів (М. Крейн, Ю. Березанський, В. Марченко, М. Горбачук); дослідж. диференціал. рівнянь у банах. просторах (М. і С. Крейни, Ю. Далецький, В. Марченко, М. Горбачук); розроблення теорії несамопряжених операторів (М. Крейн, В. Мацаєв, проф. Львів. університету В. Лянце); дослідж. ліній. операторів у просторах з індефініт. метрикою (М. Крейн); вивчення обернених задач (М. Крейн, Ю. Березанський, В. Марченко, Й. Островський, Н. Ахієзер, Є. Хруслов, Л. Нижник); розроблення тополог. методів дослідж. широких класів неліній. оператор. рівнянь (Ю.-П. Шаудер, І. В. Скрипник). 1939–44 у Львові дослідж. з топології займався Б. Кнастер, 1940–41 з теорії функції дійс. змінного – С. Сакс. У 2-й пол. 1940-х рр. у Львів. університеті Я. Лопатинський, Б. Гнеденко та Л. Волковиський заснували матем. школи з теорії диференціал. рівнянь з частин. похідними, теорій ймовірностей і функцій. 1973 на базі матем. і фіз. відділів Фіз.-мех. інституту АН УРСР створ. Львів. філію матем. фізики Інституту М. АН УРСР, яку 1978 реорганізовано у Прикладних проблем механіки і математики Інститут НАНУ. В Інституті знач. розвитку набуло вивчення математичних проблем механіки, зокрема й дослідж. з матем. моделювання фіз.-мех. полів різної природи стосовно задач механіки, фіз. матеріалознавства та нової техніки, розроблення теор. і приклад. проблем М. стосовно

некласич. задач матем. фізики. В. Скоробогатько, П. Казимирський, Б. Пташник, М. Войтович та ін. розвинули теорію гіллястих ланцюг. дробів, побудували теорію поліноміал. матриць, розглянули питання коректності групи некласич. задач для диференціал. рівнянь з частин. похідними, розробили числ. ітераційні методи розв'язування неліній. обернених задач теорії синтезу випромінюючих систем. 1940 (після приєднання Буковини до України) до Чернівців для організації матем. кафедр на фіз.-мат. факультеті направлено М. Боголюбова. 1875–81 у цьому ВНЗі викладав дійс. чл. Віден. АН Л.-Б. Геґенбауер, 1909–16 – чл.-кор. Віден. АН Г. Ган, у 1920–30-х рр. – дійсні чл. Румун. АН С. Стоїлов і М. Ніколеску. 1965 засн. Донец. обчислюв. центр АН УРСР, що став основою організованого 1970 Прикладної математики і механіки Інституту НАНУ (2015 евакуйований у м. Слов'янськ Донец. обл.). У ньому створ. наук. школи з теорій диференціал. рівнянь з частин. похідними (Я. Лопатинський, який зі Львова переїхав до Москви, а 1966 – у Донецьк), рівнянь матем. фізики (І. Данилюк), функцій (Г. Суворов), ймовірностей і матем. статистики (Й. Гіхман). Я. Лопатинський зробив знач. внесок у розвиток заг. теорії ліній. еліптич. систем, зокрема побудував фундам. матриці цих систем, визначив і дослідив умову регулярності заг. гранич. задач. Умову Лопатинського покладено в основу дослідж. заг. задач для широких класів операторів різного типу. І. Данилюк досяг знач. успіхів у побудові теорії квазіліній. функцій на ріман. поверхнях. Разом з учнями він розробив теорію інтеграл. функціоналів в областях з невідомою межею, дослідив задачі Стефана. Г. Суворов здійснив ґрунт. вивчення поведінки однолист. відображень у замкнених областях, а також довів декілька теорем про області з розрізами та про збіжні послідовності аналіт. функцій. І. В. Скрипник розвинув тополог. методи дослідж. неліній. еліптич. і параболіч. рівнянь, розробив теорію усереднення неліній. задач у перфорованих середовищах, вирішив проблему регулярності узагальнених розв'язків для рівнянь вищого порядку. 1969 вийшов 1-й вип. збірника «Механіка твердого тела».

Нині у Київ. університеті на мех.-матем. ф-ті, окрім каф. інтеграл. і диференціал. рівнянь під керівництвом М. Перестюка, діють кафедри алгебри та матем. логіки (зав. – А. Петравчук), геометрії, топології та динаміч. систем (І. Парасюк), заг. М. (О. Станжицький), матем. аналізу (І. Шевчук), матем. фізики (В. Самойленко), теорії ймовірностей, статистики й актуар. М. (Ю. Мішура), на факультеті комп'ютер. наук і кібернетики – обчислюв. М. (чл.-кор. НАНУ С. Ляшко), дослідж. операцій (О. Іксанов), систем. аналізу та теорії прийняття рішень (О. Наконечний), матем. інформатики (В. Терещенко; її засн. – декан ф-ту, чл.-кор НАНУ А. Анисимов), теорії та технології програмування (М. Нікітченко), на факультеті радіофізики, електроніки та комп'ютер. систем – М. і теор. радіофізики (В. Висоцький; до об'єднання 1986 з каф. теор. радіофізики існувала окрема каф. М. і матем. фізики, засн. якої був П. Бондаренко); у Львів. університеті на мех.-матем. факультеті – алгебри та логіки (Б. Забавський), матем. економіки та економетрії (В. Кирилич), теорії функцій і теорії ймовірностей (М. Шеремета), геометрії та топології (Т. Банах), матем. і функціонал. аналізу

(А. Кондратюк), теор. і приклад. статистики (Я. Єлейко), диференціал. рівнянь (М. Іванчов; 1954–60 на ній працював академік АН Азербайджану М. Расулов), матем. моделювання (М. Заболоцький), вищої М. (Б. Копитко), на факультеті приклад. М. і інформатики – дискрет. аналізу й інтелектуал. систем (М. Притула), інформ. систем (Г. Шинкаренко), матем. моделювання соц.-екон. процесів (Г. Цегелик), обчислюв. М. (Р. Хапко), приклад. М. (Я. Савула), теорії оптимал. процесів (М. Бартиш); у Дніпров. університеті на факультеті приклад. М. – обчислюв. М. та матем. кібернетики (О. Притоманова), матем. забезпечення ЕОМ (О. Байбуз), на мех.-матем. факультеті – матем. аналізу та теорії функцій (Н. Парфінович; нині її проф. є В. Моторний, який 1974–2010 очолював каф. теорії функцій), геометрії і алгебри (Л. Курдаченко), диференціал. рівнянь (П. Когут; 1995–2014 її очолював ректор, фахівець у галузі механіки, чл.-кор. НАНУ М. Поляков), статистики та теорії ймовірностей (В. Турчин); в Ужгород. університеті на матем. факультеті – алгебри (І. Шапочка), теорії ймовірностей і матем. аналізу (П. Слюсарчук), диференціал. рівнянь та матем. фізики (В. Маринець), кібернетики та приклад. М. (Ф. Гече), систем. аналізу та теорії оптимізації (О. Кузка); у Чернів. університеті в Інституті фіз.-тех. і комп'ютер. наук – матем. проблем упр. і кібернетики (Я. Дрінь), на факультеті М. та інформатики – алгебри й інформатики (В. Городецький), диференціал. рівнянь (І. Пукальський), матем. аналізу (В. Маслюченко), матем. моделювання (Л. Піддубна), приклад. М. та інформ. технологій (Я. Бігун); у Харків. університеті на факультеті М. та інформатики – фундам. М. (О. Ямпольський), приклад. М. (В. Коробов), вищої М. та інформатики (В. Лисиця); в Одес. університеті в Інституті М., економіки та механіки – матем. аналізу (А. Кореновський), комп'ютер. алгебри та дискрет. М. (П. Варбанець), вищої М. (С. Щоголев); у Нац. тех. університеті України «Київ. політех. інститут» на факультеті приклад. М. – приклад. М. (О. Чертов), на фіз.-мат. факультеті – матем. фізики (С. Івасишен), матем. аналізу та теорії ймовірностей (О. Клесов), нарис. геометрії, інж. та комп'ютер. графіки (В. Ванін), диференціал. рівнянь (М. Дудкін); у Нац. університеті «Львівська політехніка» в Інституті приклад. М. і фундам. наук – приклад. М. (П. Костробій), вищої М. (З. Нитребич), нарис. геометрії та інж. графіки (І. Афтаназів), обчислюв. М. і програмування (П. Пукач); у Нац. тех. університеті «Харків. політех. інститут» на інж.-фіз. факультеті – приклад. М. (Л. Курпа), на факультеті комп'ютер. наук і програм. інженерії – комп'ютер. М. і аналізу даних (Л. Любчик), на маш.-буд. факультеті – вищої М. (Ю. Геворкян; 1956–64 нею керував чл.-кор. НАН Казахстану Е. Кім), на мех.-технол. факультеті – геом. моделювання та комп'ютер. графіки (О. Шоман); в Одес. політех. університеті в Інституті комп'ютер. систем – приклад. М. та інформ. технологій (Б. Юхименко). Координацію матем. дослідж. і пропаганду матем. знань виконує Математичне товариство Українське. Виходять ж. «Український математичний журнал» (засн. 1949), «Журнал обчислювальної та прикладної математики» (1965), «Теорія ймовірностей та математична статистика» (1970), «Математичні методи та фізико-механічні поля» (1975), «Математичні студії» (1991), «Журнал математической физики, анализа, геометрии», «Математичні машини і системи» (обидва – 1994), «Methods of Functional

Analysis and Topology», «Theory of Stochastic Processes», «Український математичний вісник», «У світі математики» (усі – 1995), «Математичне моделювання» (1996), «Математика в рідній школі» (1997), «Nonlinear Oscillations» (1998), «Algebra and discrete mathematics», «Системні дослідження та інформаційні технології» (обидва – 2001), «Математика в школах України» (2004), «Symmetry, Integrability and Geometry: Methods and Applications» (2005), «Карпатські математичні публікації» (2008), «Буковинський математичний журнал» (1999–2012 – «Науковий вісник Чернівецького університету. Серія Математика»), «Фізико-математична освіта» (2013), «Mathematical Modeling and Computing», «Математичне моделювання в економіці» (обидва – 2014), «Дослідження в математиці та механіці» (2015; у 1997–2015 друкували як серії «Вісника Одеського національного університету» – «Фізико-математичні науки» та «Математика і механіка»); збірники наук. праць «Нелинейные граничные задачи» (1989), «Питання прикладної математики і математичного моделювання» (1991), «Волинський математичний вісник» (1994), «Математические модели и вычислительный эксперимент в материаловедении», «Труды Института прикладной математики и механики» (обидва – 1997), «Компьютерная математика» (2000), «Прикладні проблеми механіки і математики» (2003), «Фізико-математичне моделювання та інформаційні технології», «Збірник праць Інституту математики НАНУ» (обидва – 2004), «Proceedings of International Geometry Center» (2007), «Математичне та комп'ютерне моделювання» (2008). Серед відомих математиків, які народилися в Україні, – академік АН СРСР Ю. Линник (м. Біла Церква Київ. обл.), чл.-кор. АН СРСР К. Бабенко (м. Брянка Луган. обл.); академік РАН О. Олійник (с. Матусів Шполян. р-ну Черкас. обл.), О. Самарський (с. Свистуни Амвросіїв. р-ну Донец. обл.) та І. Шафаревич (Житомир); академік НАН Вірменії, чл.-кор. РАН С. Мергелян (Сімферополь), академік АН Білорус. РСР С. Чуніхін (Харків); амер. математик М. Кац (м. Кременець Терноп. обл.); дійс. чл. АН у Кракові та Ірланд. АН Я.-Л. Лукасевич; австр. математик Р. фон Мізес; дійс. чл. Польс. АН – А. Мостовський (усі – Львів) і Я.-С. Мікусінський (Івано-Франківськ); В. Гливенко (Київ), П. Урисон, Г. Фіхтенгольц і А. Юшкевич (усі – Одеса). З укр. академ. установами тісно співпрацювали президент АН СРСР Г. Марчук і академік АН СРСР М. Келдиш. Багато статей з М. в ЕСУ написали О. Боголюбов, В. Горбачук (обидва – Інститут М. НАНУ), В. Добровольський (Нац. тех. університет України «Київ. політех. інститут»), В. Кириченко (Київ. університет), Я. Притула (Львів. університет). Серед сучас. істориків М. – Н. Вірченко, Г. Матвієвська та Я. Матвіїшин.

## Рекомендована література

1. История отечественной математики: В 4 т. К., 1960–70;
2. Бурбаки Н. Очерки по истории математики. Москва, 1963;
3. Сойер У. У. Прелюдия к математике / Пер. с англ. Москва, 1965;
4. Математика в афоризмах, цитатах і висловлюваннях. К., 1974;
5. Рыбников К. А. История математики. Москва, 1974;
6. Белл Э. Т. Творцы математики. Москва, 1979;

7. Бородин А. И., Бугай А. С. Биографический словарь деятелей в области математики. К., 1979;
8. Конфорович А. Г. Математика служить людині. К., 1984;
9. Институт математики. К., 1988;
10. Горбачук М. Л. На вершині цариці наук // Аксіоми для нащадків. Л., 1992;
11. Математика і математичне природознавство в Україні в ХХ ст. К., 2001;
12. Рыжий В. С. Из истории механико-математического факультета Харьковского университета. Х., 2001;
13. Йоґо ж. История математики. Ч. 1. Математика в древности и в средние века. Х., 2003;
14. Горбачук М. Л. Внесок математиків України в розвиток духовної культури людства. Формування духовної культури особистості в процесі навчання математики в школі та вищому навчальному закладі // Мат. Всеукр. наук.-практ. конф. Лц., 2003;
15. Самойленко А. М., Строк В. В., Сукретній В. І. Хроніка-2005. Сторінки з історії Інституту математики НАН України. К., 2005;
16. Механіко-математичному факультету – 60. К., 2005;
17. Фундаментальні орієнтири науки (Математика, інформатика, механіка, фізика та астрономія). К., 2005;
18. Возняк Г. Математики – дійсні члени Наукового товариства імені Шевченка. Т., 2006;
19. Гиндикин С. Г. Рассказы о физиках и математиках. Москва, 2006;
20. Белоус І. О. Видатні вчені-математики Львівської політехніки (1844–1939). Л., 2012;
21. Історія української культури. Т. 5, кн. 3, розділ 2. Точні й природничі науки. Математика. К., 2012;
22. Самойленко А. М. Відділення математики Національної академії наук України // Вісн. НАНУ. 2013. № 11;
23. Боголюбов А. Н. Математики. Механики: Биографический справочник. К., 1983.

## **Бібліографічний опис:**

Математика / І. В. Скрипник, В. І. Горбачук // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. – К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2018. – Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-66923>

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).