

Літовченко В. А.
Мельничук Л. М.

До 80-річчя
кафедри диференціальних рівнянь
Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича



Міністерство освіти і науки України
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича

**В.А. Літовченко
Л.М. Мельничук**

**До 80-річчя кафедри
диференціальних рівнянь
Чернівецького національного
університету імені Юрія Федьковича**



Чернівці
Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича
2026

УДК 378.4(477.85)ЧНУ.093.5:517.9

Л 646

Друкується за ухвалою Вченої ради
Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича
(протокол № 13 від 28 серпня 2026 року)

Рецензенти:

Конет І.М., доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри теорії функцій та методики навчання математики Волинського національного університету імені Лесі Українки;

Кондур О.С., доктор педагогічних наук, кандидат фізико-математичних наук, професор, декан педагогічного факультету Карпатського національного університету імені Василя Стефаника.

Літовченко В.А., Мельничук Л.М.

Л 646 До 80-річчя кафедри диференціальних рівнянь Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича / В.А. Літовченко, Л.М. Мельничук. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2026. 208 с. + 36 с. фото.

ISBN 978-617-8711-26-9

Видання присвячено 80-річній історії кафедри диференціальних рівнянь Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Висвітлено основні етапи становлення та розвитку кафедри, діяльність її наукових шкіл, науково-педагогічний доробок викладачів, сучасний стан освітньої, наукової та міжнародної діяльності.

Для широкого кола читачів: випускників шкіл, студентів, аспірантів, викладачів і науковців, випускників університету, а також всіх, хто цікавиться історією освіти та науки України.

УДК 378.4(477.85)ЧНУ.093.5:517.9

© Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича, 2026

ISBN 978-617-8711-26-9

© Літовченко В.А., Мельничук Л.М., 2026

Зміст

Передмова	4
Розділ 1. Історія кафедри: шлях довжиною у вісім десятиліть	6
1.1. Передумови створення кафедри	6
1.2. Завідувачі кафедри	7
1.3. Науково-педагогічний склад кафедри	23
1.4. Підготовка фахівців	65
Розділ 2. Наукові школи та напрями досліджень	68
2.1. Наукова школа проф. С.Д. Ейдельмана	68
2.2. Наукова школа проф. С.Д. Івасишена	75
2.3. Наукова школа проф. М.І. Матійчука	79
2.4. Наукова школа проф. М.П. Ленюка	83
Розділ 3. Кафедра сьогодні	88
3.1. Освітні програми кафедри	88
3.2. Навчально-методична та громадська робота	90
3.3. Наукова діяльність	100
3.4. Міжвузівська діяльність і міжнародна мобільність	103
3.5. Студентське життя	104
Література	111
Додаток А. Списки основних науково-методичних праць викладачів кафедри	112
Публікації проф. Бирки М.Ф.	112
Публікації проф. Літовченка В.А.	129
Публікації проф. Петришина Р.І.	145
Публікації проф. Матійчука М.І.	149
Публікації проф. Пукальського І.Д.	167
Публікації доц. Ленюка О.М.	175
Публікації доц. Лучка В.М.	180
Публікації доц. Мельничук Л.М.	188
Публікації доц. Перун Г.М.	192
Публікації ас. Яшана Б.О.	196
Додаток Б. Викладачі кафедри диференціальних рівнянь 1946– 2026 рр.	204

Передмова

*«Якщо я бачив далі інших, то лише тому,
що стояв на плечах гігантів»*

("If I have seen further, it is by standing on the shoulders of giants")

З листа Ісаака Ньютона до Роберта Гука
від 5 лютого 1675 року

Вісімдесят років – це не лише поважний ювілей, а й нагода озирнутися на пройдений шлях, осмислити здобутки минулого та окреслити перспективи майбутнього. Історія кафедри диференціальних рівнянь Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича є невід’ємною складовою історії математичної освіти і науки Буковини та України загалом.

Від часу свого заснування кафедра пройшла складний і водночас надзвичайно цікавий та плідний шлях розвитку. Протягом десятиліть тут формувалися й розвивалися наукові напрями, які здобули широке визнання в Україні та за її межами, здійснювалася підготовка висококваліфікованих фахівців, розв’язувалися актуальні фундаментальні та прикладні математичні проблеми. Саме на кафедрі були закладені підвалини відомих наукових шкіл, що зробили вагомий внесок у розвиток теорії диференціальних рівнянь, математичної фізики та суміжних галузей математики.

У різні роки на кафедрі працювали талановиті науковці й педагоги, які своєю працею створювали її авторитет, формували наукові традиції та виховували нові покоління дослідників. Їхній професіоналізм, відданість науці та університету стали основою тих досягнень, якими кафедра може пишатися сьогодні.

Це видання покликане висвітлити основні етапи становлення та розвитку кафедри, розповісти про її керівників і науково-педагогічний колектив, представити наукові школи, що сформувалися в її стінах, а також показати сучасний стан освітньої, методичної та наукової діяльності. Окрему увагу приділено людям, чії імена нерозривно пов’язані з історією кафедри, а також студентам і випускникам, які продовжують її традиції в Україні та за кордоном.

Ми висловлюємо щиру вдячність усім, хто своєю працею, талантом і відданістю сприяв розвитку кафедри диференціальних рівнянь упродовж цих восьми десятиліть. Переконані, що збереження пам'яті про її історію є важливою передумовою подальшого поступу, а накопичений досвід і сформовані традиції слугуватимуть надійним підґрунтям для нових звершень.

Нехай ця книга стане даниною поваги попереднім поколінням викладачів, науковців і студентів кафедри та водночас засвідченням її готовності впевнено відповідати на виклики майбутнього.

При підготовці рукопису розділу 1 використано матеріали, наведені в [2-4, 10]. При написанні розділу 2 опрацьовано інформацію, подану в [5-9]. Основою для підготовки розділу 3 слугували матеріали звітної документації кафедри диференціальних рівнянь.

Під час роботи над рукописом автори також використовували сучасні цифрові інструменти для мовностилістичного опрацювання та редагування окремих фрагментів тексту. Остаточний добір матеріалу, перевірка фактичних відомостей та відповідальність за зміст видання належать авторам.

Розділ 1. Історія кафедри: шлях довжиною у вісім десятиліть

1.1. Передумови створення кафедри

Історія викладання теорії диференціальних рівнянь та математичної фізики в Чернівецькому університеті починається через рік після створення самого університету. Вона бере початок ще з грудня 1876 року, коли на філософському факультеті почав працювати семінар з математичної фізики, керівником якого був ординарний професор математичної фізики **Антон Васмут** (1844–1927 рр.). Деякі математики, які в той час викладали математичні дисципліни в Чернівецькому університеті, займалися науковою роботою в галузі теорії диференціальних рівнянь. Одним з них був **Адольф Мігорі** (1871–1928 рр.), який у 1883–1886 рр. займав посаду надзвичайного професора математики. Теорією диференціальних та інтегральних рівнянь займався **Йосиф Племель** (1873–1967 рр.), який у 1907–1919 рр. був професором та завідувачем математичного відділення філософського факультету.

Кафедра диференціальних рівнянь була **створена 12 жовтня 1946 року** Міністерством освіти СРСР згідно з наказом № 556. Це була третя математична кафедра на фізико-математичному факультеті після кафедри математичного аналізу та кафедри алгебри і геометрії.

Створення кафедри диференціальних рівнянь було зумовлене усвідомленням визначальної ролі диференціальних рівнянь як універсальної мови опису природних явищ і технічних процесів. Керівництво математичного відділення фізико-математичного факультету прагнуло закласти в Чернівецькому державному університеті (ЧДУ) осередок фундаментальних математичних досліджень, здатний забезпечити підготовку висококваліфікованих фахівців і водночас сприяти розвитку наукових напрямів, що перебували на передньому краї світової математики. Цьому також сприяли кадрові обставини: приїзд до Чернівців з Московського університету **М.І. Симонова** – учня ак. **І.Г. Петровського**. Симонов М.І. привніс у Чернівці ідеї та напрямки досліджень з теорії диференціальних рівнянь з частинними похідними, які проводилися в провідному на той час

університеті СРСР, і які в подальшому одержали потужне продовження та розвиток на математичному факультеті ЧДУ у вигляді кількох наукових шкіл з диференціальних рівнянь. Симонова М.І. було призначено першим завідувачем новоствореної кафедри.

1.2. Завідувачі кафедри

Завідувачами кафедри були: у 1946-1953 рр. М.І. Симонов, у 1954-1960 рр. В.П. Рубаник, у 1960-1963 рр. С.Д. Ейдельман, у 1963-1969 рр. С.Д. Івасишен, у 1969-2006 рр. М.І. Матійчук, у 2006-2021 рр. І.Д. Пукальський, а з 2022 року В.А. Літовченко.

※※※※※



Фундатором і першим завідувачем кафедри диференціальних рівнянь в ЧДУ став доц. **Микола Іванович Симонов** (14.02.1910-1980 рр.), який керував нею впродовж 1946-1953 рр. Він у 1931 р. закінчив Калінінський педагогічний інститут (нині м. Твер, РФ). Далі навчався в аспірантурі Науково-дослідного інституту математики при Московському державному університеті під керівництвом ак.

І.Г. Петровського та у 1935 р. успішно захистив кандидатську дисертацію. У 1935 р. як один із кращих аспірантів був запрошений на роботу в Саратовський державний університет, де викладав математику до 1945 р. Далі переїхав у Чернівці. Саме тут Микола Іванович сформував чернівецьку школу диференціального аналізу та підготував матеріал для своєї докторської дисертації.

Наукові інтереси М.І. Симонова пов'язані з теорією крайових задач для лінійних еліптичних систем та оцінками розв'язків

квазілінійних систем. М.І. Симонов досліджував також історію розвитку в XVIII ст. теорії звичайних диференціальних рівнянь і рівнянь математичної фізики. За цією тематикою в 1956 р. він захистив докторську дисертацію, а в 1957 р. у Москві видав монографію «Прикладные методы анализа у Эйлера». Звання професора присвоєно в 1959 р.

Професор М.І. Симонов був науковим керівником асистента, згодом доцента кафедри Кушнір Є.А., а також Королук Л.Г., яка займала посаду лаборанта в кабінеті математики, а згодом перейшла працювати на загальнотехнічний факультет. Микола Іванович певний час був ще й деканом фізико-математичного факультету Чернівецького університету.

У 1957 р. він переїхав до Києва, де працював професором у Київському інституті цивільного повітряного флоту (нині Національний авіаційний університет), очолюючи з 1957 р. по 1967 р. кафедру вищої математики. Паралельно співпрацював з Інститутом історії АН УРСР (команда ак. І.З. Штокала) у сфері дослідження історії математики. З 1967 р. переїхав до Москви і до кінця життя працював на посаді професора Московського технологічного інституту.



У 1954-1960 рр. кафедрою завідував учень ак. Ю.О. Митропольського доцент **Василь Павлович Рубаник (14.01.1917-9.04.1993 рр.)**, який народився в с. Клишки Шосткинського району Сумської області. У 1938 р. він вступив на фізичний факультет Київського державного університету, де навчався до 1941 р. Учасник бойових дій Другої світової війни (1941-1945 рр.). Навчання продовжував заочно в 1946-1948 рр. у Київському педагогічному інституті за спеціальністю «Фізика». У 1950-1953 рр. навчався в аспірантурі Київського державного університету.

У 1953 р. В.П. Рубаник захистив кандидатську дисертацію «Резонансные явления в некоторых линейных системах» (науковий керівник – проф. Ю.О. Митропольський), а в 1964 р. – докторську дисертацію «Колебания квазилинейных систем из запаздывающими связями» (науковий консультант – академік АН УРСР Ю.О. Митропольський).

У Чернівецькому державному університеті В.П. Рубаник працював з 1953 р. по 1976 р. Спочатку він працював на кафедрі диференціальних рівнянь: у 1953-1954 рр. на посаді старшого викладача, наступні два роки виконував обов'язки завідувача кафедри, з березня 1956 р. був доцентом, а з грудня 1958 р. і до кінця 1960 р. знову виконував обов'язки завідувача кафедри. Крім цього Рубаник В.П. у 1960-1961 рр. був деканом фізико-математичного факультету, потім працював завідувачем ще трьох кафедр: кафедри математичного аналізу (1961-1962 рр.), кафедри прикладної математики і механіки (1962-1972 рр.) та кафедри математичних проблем управління і кібернетики (1972-1976 рр.), причому був фундатором двох останніх. З 1968 р. по 1972 р. В.П. Рубаник обіймав посаду проректора з наукової роботи ЧДУ.

Професор В.П. Рубаник заклав науковий напрям з розробки асимптотичних методів для диференціально-різницевих рівнянь із малим параметром в резонансних випадках та дослідження коливних процесів з розподіленими параметрами. Ним розроблено кілька наближених методів дослідження коливань у квазілінійних системах із запізненням, за допомогою яких проведено вивчення процесів проходження коливної системи із запізненням через основний, дробовий та комбінаційний резонанси. В.П. Рубаник – автор двох монографій: «Колебания сложных квазилинейных систем с запаздыванием» (1969 р.) та «Колебания сложных квазилинейных систем с запаздыванием» (1985 р.), посібника «Основные принципы разработки и функционирования АСУ» (1977 р.) та 110 наукових статей. Під

його керівництвом, а також сумісно з Є.Ф. Царковим, захищено 16 кандидатських дисертацій.

У 1976 році В.П. Рубаник виїхав у м. Гомель і працював у Гомельському державному університеті імені Франціска Скорини, де керував двома прикладними кафедрами, на одній з них (кафедрі обчислювальної математики та програмування) він був завідувачем з 1983 р. по 1987 р.



У 1960–1963 роках кафедрою диференціальних рівнянь керував її випускник 1948 року **Самуїл Давидович Ейдельман (1.09.1920–8.06.2005 рр.)**. Самуїл Давидович народився 1 вересня 1920 р. (за офіційними документами 3 січня 1921 р.) у м. Хмельницький (колишньому Проскурові). Після закінчення середньої школи з 1938 р. до 1941 р. навчався на фізико-математичному факультеті Київського університету. Із серпня 1941 р. до жовтня 1946 р. брав участь у бойових діях з Німеччиною і Японією, пройшовши шлях від солдата до майора. Упродовж 1946–1948 рр. навчався на фізико-математичному факультеті Чернівецького університету, а потім до 1963 р. працював на кафедрі диференціальних рівнянь, пройшовши всі сходинки від лаборанта до професора та завідувача кафедри. А саме, Самуїл Давидович працював на посадах: асистента (1948–1955 рр.), доцента (1955–1960 рр.), професора і завідувача кафедри диференціальних рівнянь (1960–1963 рр.). Тут він виховав перших своїх учнів, заснував власну наукову школу.

У 1963 р. Самуїл Давидович виїхав з Чернівців, був професором кафедри рівнянь із частинними похідними та теорії ймовірностей у Воронежському університеті до 1968 р. Упродовж 1968–1993 рр. він працював професором кафедри вищої

математики Київського вищого інженерного радіотехнічного училища (КВІРТУ), а з 1993 р. до кінця життя – професором і завідувачем кафедри факультету комп'ютерних наук Міжнародного Соломонового університету. З 1997 р. до останніх днів життя С.Д. Ейдельман працював за сумісництвом провідним науковим співробітником відділу нелінійного аналізу Інституту математики НАН України.

Проживаючи та працюючи за межами Чернівців, С.Д. Ейдельман аж до своєї смерті 8 червня 2005 р. координував наукові дослідження за тематикою своєї наукової школи. Він регулярно приїжджав у Чернівці, читав лекції про нові результати в теорії диференціальних рівнянь з частинними похідними та їх застосувань і проводив наукові консультації.

Наукова робота Самуїла Давидовича почалася із студентських часів. Його вчитель Симонов М.І. запропонував С.Д. Ейдельману тему першої наукової роботи, звернувши його увагу на ключові праці І.Г. Петровського. Активні й наполегливі творчі пошуки С.Д. Ейдельмана увінчалися захистом у 1953 р. кандидатської дисертації «Оценки решений параболических систем и некоторые их приложения» у Львівському університеті (офіційні опоненти О.С. Кованько і Я.Б. Лопатинський). У 1959 р. Самуїл Давидович захистив докторську дисертацію «Исследование по теории параболических систем» в Московському університеті (офіційні опоненти С.Г. Крейн, Є.М. Ландіс і Г.Є. Шилов).

Основним об'єктом його численних наукових інтересів були коректна розв'язність та якісні властивості розв'язків задачі Коші і крайових задач для параболічних за І.Г. Петровським лінійних і квазілінійних систем рівнянь із частинними похідними довільного порядку. Ним, зокрема, побудовані фундаментальні матриці розв'язків задачі Коші для параболічних за І.Г. Петровським систем довільного порядку, коефіцієнти яких залежать від усіх змінних, досліджено їх найважливіші властивості та одержано точні оцінки їх похідних; визначений новий

клас параболічних систем ($\overrightarrow{2b}$ -параболічні системи), в яких кожна просторова змінна може мати свою вагу відносно часової змінної, побудовані фундаментальні матриці розв'язків задачі Коші для таких систем; доведені теореми про коректну розв'язність задачі Коші для лінійних, квазілінійних і нелінійних параболічних систем; досліджені питання стабілізації розв'язків задачі Коші; одержані точні оцінки ядер Пуассона модельних параболічних крайових задач; побудовані й вивчені (спільно з С.Д. Івасишеним) однорідні матриці Гріна параболічних крайових задач.

С.Д. Ейдельман успішно займався питаннями, безпосередньо пов'язаними з математичними моделями реальних об'єктів. Він одержав цікаві результати в теорії марковських стохастичних автоматів, теорії оптимальних дискретних кодів, задачах нечіткої оптимізації, теорії еволюційних ігор зближення, в застосуванні скінченних ланцюгів Маркова до знаходження усереднених енергетичних спектрів імпульсних випадкових процесів цифрового магнітного запису.

Результати досліджень С.Д. Ейдельмана у Чернівецькому університеті викладені в монографії «Параболические системы» (1964 р.) та в інших монографіях, він опублікував 304 наукових та 17 методичних праць. Самуїл Давидович підготував 20 кандидатів наук і 5 його учнів стали докторами наук, майже всі вони – випускники Чернівецького університету. На кафедрі диференціальних рівнянь у різний час працювали і працюють його учні: С.Д. Івасишен, М.І. Матійчук, Б.І. Голець, В.П. Лавренчук, Я.А. Совін, Л.М. Тичинська, Я.М. Дрінь, І.І. Веренич, Р.Я. Дрінь, Л.М. Мельничук.

С.Д. Ейдельман одержував на конкурсних засадах гранти Американського математичного товариства, Державного комітету України з науки і техніки та Соросівського професора. За оригінальні наукові розробки та істотний вклад у розвиток математики на Буковині Самуїлу Давидовичу присуджена премія імені Ганса Гана в 1994 р. Самуїл Давидович був блискучим

лектором та педагогом. Усі його лекції відзначались оригінальністю, чіткістю, дотепністю, вдалим підбором відповідних прикладів, повним розкриттям суті методів, які використовувались. Його внесок у розвиток теорії рівнянь з частинними похідними у Чернівцях був величезний.



З 1963 р. по 1969 р. кафедрою завідував учень С.Д. Ейдельмана, випускник кафедри диференціальних рівнянь Чернівецького університету **Степан Дмитрович Івасишен (10.12.1937-21.04.2021 рр.)**. Він народився в с. Угорники Станіславської (нині Івано-Франківської) області. У 1954-1959 рр. навчався на математичному відділенні фізико-математичного факультету ЧДУ, а в 1959-1963 рр. – в аспірантурі при кафедрі диференціальних рівнянь під керівництвом С.Д. Ейдельмана. Будучи аспірантом, у 1961-1963 рр. працював асистентом кафедри, а в наступні 1963-1965 рр. був старшим викладачем, доцентом та одночасно виконував обов'язки завідувача кафедри диференціальних рівнянь до 1969 р.

Івасишен С.Д. захистив у 1963 р. кандидатську дисертацію «Оценки решений $2b$ -параболических систем и их применения» на об'єднаній вченій раді Інститутів математики і кібернетики АН УРСР та Головної астрономічної обсерваторії АН УРСР (науковий керівник – д. фіз.-мат. н., проф. С.Д. Ейдельман, офіційні опоненти: доктори фіз.-мат. наук професори Ю.М. Березанський, Ю.Л. Далецький та к. фіз.-мат. н. В.С. Корольок, провідна установа – Воронежський державний університет), а у 1981 р. – докторську дисертацію «Матрицы Грина параболических граничных задач» в Інституті математики АН УРСР (офіційні опоненти: д. фіз.-мат. н., проф. В.О. Солонников, члени-кореспонденти АН УРСР

Ю.М. Березанський та І.І. Данилюк; провідна установа – Математичний інститут ім. В.А. Стеклова АН СРСР).

Після роботи у вузах Києва проф. Івасишен С.Д. повернувся в ЧДУ, заснував кафедру математичного моделювання, якою керував з 1988 р. по 2003 р. і на якій працював професором до 2008 р. Одночасно в 1988 р. він створив і очолив у Чернівцях академічний науковий осередок – відділ крайових задач для рівнянь із частинними похідними Інституту прикладних проблем механіки і математики АН УРСР (м. Львів) та працював там до 2020 р. Івасишен С.Д. був ініціатором і організатором видання збірника наукових праць «Науковий вісник Чернівецького університету» серії «Математика» (з 2013 р. – «Буковинський математичний журнал») та був науковим редактором перших випусків цього журналу в 1999-2001 рр. У Чернівцях Степан Дмитрович продовжував формування своєї наукової школи, організовував наукову співпрацю відділу і математичного факультету, залучаючи до наукової роботи у відділі викладачів кафедри диференціальних рівнянь. У різні роки у відділі працювали С.Д. Ейдельман, М.І. Матійчук, Я.М. Дрінь, В.А. Літовченко, Л.М. Мельничук.

Головний напрямок наукових досліджень проф. С.Д. Івасишена та його наукової школи – теорія задачі Коші та крайових задач для параболічних (в різних сенсах) рівнянь і систем рівнянь з частинними похідними, зокрема, за наявності різних вироджень та особливостей.

Основні наукові результати, одержані С.Д. Івасишеним, такі:

1) побудовано фундаментальні матриці розв’язків задачі Коші для рівномірно параболічних і з виродженнями на початковій гіперплощині систем рівнянь (як параболічних за Петровським, так і $\overrightarrow{2b}$ -параболічних за Ейдельманом), досліджено їхні властивості, які застосовано для встановлення коректної розв’язності задачі Коші як для лінійних, так і для нелінійних систем;

2) для загальних параболічних крайових задач і задач спряження побудовано та детально вивчено матриці Гріна, наведено їх застосування до дослідження коректної розв’язності та властивостей розв’язків таких задач;

3) знайдено необхідні та достатні умови зображення розв'язків широких класів параболічних рівнянь і систем рівнянь у вигляді інтегралів Пуассона функцій або узагальнених мір зі спеціальних вагових просторів;

4) означено три нові класи рівнянь і систем рівнянь: вироджені рівняння типу Колмогорова з $\overline{2b}$ -параболічною частиною за основною групою змінних, $\vec{p}$ -параболічні псевдодиференціальні рівняння з виродженням за частиною змінних та параболічні системи Солонникова-Ейдельмана; для рівнянь з першого класу побудовано й досліджено фундаментальні розв'язки задачі Коші, для рівнянь з другого класу це саме зроблено тільки в модельному випадку, а для систем з третього класу встановлено коректну розв'язність початкових задач у просторах Гельдера зростаючих функцій.

Проф. Івасишен С.Д. видав 3 монографії: «Линейные параболические граничные задачи» (1987 р.), «Матрицы Грина параболических граничных задач» (1990 р.) і «Analytic methods in the theory of differential and pseudo-differential equations of parabolic type» (Basel-Boston-Berlin: Birkhauser, 2004 р.; співавтори S.D. Eidelman, A.N. Kochubei) та є автором 383 наукових та навчально-методичних публікацій.

Степан Дмитрович дбав про підготовку молодих кадрів, під його керівництвом захищено 14 кандидатських та 3 докторські дисертації, практично всі учні були випускниками математичного факультету Чернівецького університету. На кафедрі диференціальних рівнянь працювали та працюють його учні: В.П. Лавренчук, М.М. Дрінь, Р.Я. Дрінь, В.А. Літовченко, а ще семеро – на кафедрі математичного моделювання.

У 1992 р. С.Д. Івасишена було обрано академіком Академії наук вищої школи України, він був одним із її засновників. Член Українського (1995 р.) та Американського (1996 р.) математичних товариств. З 1990 р. і до кінця життя Степан Дмитрович був постійним членом спеціалізованої вченої ради в Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича (ЧНУ).

Івасишен С.Д. за наукову та педагогічну роботу нагороджений ювілейною медаллю «За доблесну працю» (1970 р.); Орденом Трудового Червоного Прапора (1971 р.); знаком

«Відмінник освіти України» (1995 р.); нагородами Ярослава Мудрого (2004 р.), Святого Володимира (2012 р.) та Михайла Кравчука (2017 р.) Академії наук вищої школи України; почесною грамотою Бюро Державного західного наукового центру НАН України та Міністерства науки України (1998 р.); грамотами КВІРТУ, ректорату Київського державного університету ім. Т.Г. Шевченка (1982 р.), Чернівецької обласної державної адміністрації (2000 р., 2007 р.), вченої ради НТУУ «КПІ» (2016 р.); подяками президії ВАК України (2006 р.), київського міського голови (2008 р.), ректора ЧНУ (2007 р., 2008 р., 2012 р., 2018 р.), дирекції та профкому ІППИМ ім. Я.С. Підстригача (2013 р.) та ін.



З 1969 р. по 2006 р. кафедрою завідував її випускник **Михайло Іванович Матійчук (22.02.1936-29.01.2022 рр.)**. Він – старожил кафедри, адже працював на ній аж 63 роки, з яких 36 років був незмінним її завідувачем. Михайло Іванович народився в с. Більче-Золоте Борщівського району Тернопільської області. В 1955 р. закінчив з відзнакою середню школу та без вступних іспитів був зарахований на навчання на математичне відді-

лення Чернівецького університету. Після закінчення в 1960 р. працював учителем математики середньої школи в м. Герца, а в 1961-1963 рр. був аспірантом кафедри диференціальних рівнянь під керівництвом С.Д. Ейдельмана. У 1963-1965 рр. працював на рідній кафедрі асистентом, у 1966-1982 рр. – доцентом, а в 1983-2018 рр. – професором кафедри диференціальних рівнянь.

У 1965 р. на вченій раді Воронезького університету Матійчук М.І. захистив кандидатську дисертацію «Фундаментальные матрицы решений параболических и эллиптических систем, коэффициенты которых удовлетворяют интегральному условию Гельдера, и их применения» (науковий керівник – проф. С.Д. Ейдельман, офіційні опоненти: професори С.Г. Крейн,

Т.Д. Венцель, провідна установа – Інститут математики АН УРСР). У 1980 р. М.І. Матійчук успішно захистив докторську дисертацію «Исследование классических решений линейных параболических и некоторых эллиптических граничных задач» на спеціалізованій вченій раді Інституту математики АН УРСР (офіційні опоненти: чл.-кор., проф. АН УРСР І.В. Скрипник, професори С.М. Кружков, М.Д. Мартиненко, провідна установа – Інститут математики АН Азербайджанської РСР). Звання професора кафедри диференціальних рівнянь Чернівецького університету присвоєно 15 квітня 1983 р.

Наукові праці присвячені дослідженню загальних параболических крайових задач та їх застосуванню до задач дифузії, задач з рухомими межами, оптимального керування. Об'єктами досліджень є: задача Коші й крайові задачі для рівнянь і систем рівнянь параболического й еліптичного типів у нормованих просторах Діні; задачі математичної фізики та загальні крайові задачі з оператором Бесселя, ваговими умовами і степеневим виродженням коефіцієнтів рівнянь і крайових операторів; квазілінійні крайові задачі; задачі з подвійними виродженнями і задачі з рухомими межами без початкових даних; задачі з імпульсною дією, нелокальними й інтегральними умовами, для інтегродиференціальних рівнянь та рівнянь з фрактальними похідними.

Основні результати наукових досліджень такі. Побудовано фундаментальні розв'язки загальних параболических та еліптичних систем, коефіцієнти яких задовольняють умови Діні. Для таких систем встановлено коректну розв'язність основних задач математичної фізики, запропоновано новий метод побудови фундаментальних розв'язків задачі Коші та загальних крайових задач у різних функціональних просторах. Спільно з С.Д. Ейдельманом Михайло Іванович визначив нові класи нормованих просторів Діні. Матійчуком М.І. сформульовано теореми про коректність загальної неоднорідної В-параболическої крайової задачі за наявності степеневих особливостей в коефіцієнтах системи та крайових операторів. Ним вивчено задачі математичної фізики з багатоточковими особливостями та функції Гріна, які застосовані до задач оптимізації об'ємних і поверхневих інтегралів, а також: побудовано ядра Пуассона

модельної задачі з оператором Бесселя в рівняннях і крайових операторах; вивчено неоднорідну крайову задачу з ваговими крайовими функціями в спеціальних функціональних просторах; знайдено розв'язок спеціальної задачі з рухомою межею, загальної параболічної задачі з інтегральними крайовими умовами; отримано зображення розв'язку нелокальних крайових задач для рівнянь параболічного типу.

За результатами досліджень М.І. Матійчук опублікував монографії “Параболічні сингулярні крайові задачі” (1999 р.), “Параболічні та еліптичні крайові задачі з особливостями” (2003 р.), “Параболічні та еліптичні задачі у просторах Діні” (2010 р.) та має у доробку понад 190 наукових та навчально-методичних праць.

Науково-методичні праці стосуються викладання математичних дисциплін на фізичному й математичному факультетах. Особлива увага при цьому приділяється дисциплінам спеціалізації, підготовці магістрів та спеціалістів, кандидатів наук.

Михайло Іванович постійно брав участь у всесоюзних, республіканських, міжнародних і всеукраїнських конференціях та математичних школах, опонував дві докторські дисертації та ряд кандидатських дисертацій, рецензував наукові праці.

Під керівництвом М.І. Матійчука наукові ступені кандидата здобули 5 осіб, а Пукальський І.Д. – ступінь доктора фізико-математичних наук. На кафедрі диференціальних рівнянь у різний час працювали і працюють всі його учні: І.Д. Пукальський, І.І. Веренич, В.М. Лучко, М.І. Конаровська, А.О. Данилюк.

У 1988-1991 рр. М.І. Матійчук працював за сумісництвом старшим науковим співробітником Чернівецького відділу крайових задач для рівнянь із частинними похідними Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України.

М.І. Матійчук нагороджений медалями “За доблесну працю” (1970 р.), “Ветеран праці” (1997 р.), почесною грамотою Міністерства освіти України (1995 р.) та грамотою Управління науки й освіти Чернівецької адміністрації (2000 р.); відмінник освіти України (2007 р.).



З січня 2007 р. по грудень 2021 р. кафедру диференціальних рівнянь очолював її випускник **Іван Дмитрович Пукальський (23.12.1951 р.)**, який народився в с. Більче-Золоте Борщівського р-ну Тернопільської області. У 1968–1973 рр. навчався на математичному факультеті ЧДУ. З 1973 р. працював на посаді асистента кафедри диференціальних рівнянь, з

1990 р. – на посаді доцента, а з 2008 р. – професор цієї ж кафедри.

І.Д. Пукальський в 1983 р. захистив кандидатську дисертацію на тему «Краевые задачи для параболических уравнений с вырождениями и особенностями» (науковий керівник – проф. М.І. Матійчук, офіційні опоненти: проф. В.П. Глушко, ст. наук. сп. М.М. Чаус, провідна установа – Інститут прикладної математики і механіки АН УРСР (м. Донецьк)). У 2006 р. успішно захистив докторську дисертацію «Крайові задачі для нерівномірно параболических та еліптичних рівнянь з виродженнями та особливостями» на спеціалізованій вченій раді при Інституті математики НАН України (офіційні опоненти: член-кор. НАН України, проф. Б.Й. Пташник, доктори фіз.-мат. наук, професори М.В. Житарашу та В.А. Михайлець; провідна установа – Інститут прикладної математики і механіки НАН України (м. Донецьк)).

Видав монографію «Крайові задачі для нерівномірно параболических та еліптичних рівнянь з виродженнями і особливостями» (2008 р.), автор понад 230 наукових та науково-методичних праць, з них більше 30 навчальних посібників та підручників. Наукові праці присвячені побудові класів коректної розв’язності основних крайових задач для параболических та еліптичних рівнянь з довільними степеневими особливостями та виродженнями у коефіцієнтах рівнянь і крайових умов. Отримано такі результати:

1. Для параболических рівнянь другого порядку зі степеневими особливостями довільного порядку за часовою змінною у фіксо-

ваний момент часу та просторовими змінними на деякій множині точок у середині області й нелокальною або інтегральною умовою за часовою змінною встановлено умови існування, єдиності та інтегрального зображення розв'язків першої крайової задачі, задачі з косою похідною, односторонньої крайової задачі;

2. Для еліптичних рівнянь другого порядку з довільними степеневими особливостями за довільними змінними на межі області, або на деякій множині всередині області встановлено коректну розв'язність задачі Діріхле, задачі з косою похідною та односторонньої крайової задачі;

3. Знайдено класи коректної розв'язності загальних параболічних крайових задач з виродженнями за просторовими змінними на межі або всередині області та часовою змінною в коефіцієнтах рівняння і крайових умов;

4. Обґрунтовано умови існування та єдиності розв'язків задачі Коші й крайових задач з імпульсною дією для параболічних рівнянь з довільним виродженням і особливостями;

5. Одержані результати застосовано для дослідження задач оптимального керування системами, що описуються параболічними крайовими задачами з виродженнями та особливостями.

При одержанні цих результатів модифіковано методи теорії крайових задач, зокрема, теорії потенціалу для рівномірно параболічних та еліптичних рівнянь, розроблена методика доведень для врахування специфіки виродження рівнянь. З цією метою введені вагові простори Гельдера зі спеціальною ваговою функцією, для коректного опису виродження коефіцієнтів рівняння та поведінки розв'язку в околі виродження.

Під керівництвом Пукальського І.Д. захищено дві кандидатські дисертації. На кафедрі диференціальних рівнянь працювали і працюють його учні І.М. Ісарюк та Б.О. Яшан.

І.Д. Пукальський за наукову та педагогічну роботу нагороджений грамотами МОН України (2004 р.) та Чернівецької обласної державної адміністрації обласної ради (2006 р.), нагрудним знаком «Відмінник освіти» (2021 р.).



З січня 2022 року кафедрою завідує її випускник 1993 року **Владислав Антонович Літовченко (04.04.1969 р.)**, який народився в с. Лукачани Кельменецького району Чернівецької області.

В 1986 р., здобувши середню освіту, вступив на навчання до ЧДУ на математичний факультет. Після закінчення першого курсу був призваний на службу до лав Радянської Армії. Демобілізувавшись через два роки, продовжив навчання в ЧДУ. Закінчивши в 1993 р. навчання на кафедрі диференціальних рівнянь математичного факультету, був запрошений на кафедру математичного моделювання цього факультету, де працював викладачем-стажистом (1993-1995 рр.), асистентом (1995-2002 рр.), доцентом (2002-2011 рр.) та професором (2011-2014 рр.). З 2014 року працює на посаді професора кафедри диференціальних рівнянь ЧНУ, а з січня 2022 року – завідувач цієї кафедри.

Поєднуючи викладацьку діяльність із науковим дослідженням, у 1996 р. на спеціалізованій вченій раді ЧНУ захистив кандидатську дисертацію на тему «Задача Коші для параболічних псевдодиференціальних рівнянь з початковими даними у просторах узагальнених функцій типу розподілів» (науковий керівник – д. фіз.-мат. н., доц. Городецький В.В., офіційні опоненти: доктори фіз.-мат. наук, професори В.О. Щербина, В.Ю. Слюсарчук, провідна установа – Київський національний університет ім. Т.Г. Шевченка). В 2009 р. на спеціалізованій вченій раді Інституту математики НАН України успішно захистив докторську дисертацію на тему «Коректна розв’язність задачі Коші для параболічних псевдодиференціальних систем у просторах нескінченно диференційованих функцій» (науковий консультант – доктор фіз.-мат. наук, проф. С.Д. Івасишен; офіційні опоненти: доктори фіз.-мат. наук, проф. М.В. Житарашу, ст. наук. співр. А.Н. Кочубей, проф. В.С. Ільків).

Автор монографії «Системи Шилова у просторах типу S і S' » (2019 р.), розділу монографії «Peculiarities of the Fundamental Solution of Parabolic Systems with a Negative Genus» (2021 р.) та понад 140 наукових та навчально-методичних праць. Під керівництвом проф. В.А. Літовченка захищено 3 кандидатські дисертації.

В.А. Літовченко запровадив поняття $\{\vec{p}, \vec{h}\}$ –параболічності, яке уніфікує поняття параболічності за Петровським, Ейдельманом і Шиловим, означив нові класи лінійних параболічних псевдодиференціальних систем з опуклими символами псевдодиференціювання різного ступеня гладкості та побудував теорію коректної розв'язності задачі Коші для цих класів у просторах гладких функцій. Він сформулював критерії мультиплікатора й згортувача в просторах типу S , за допомогою яких у цих просторах описав максимальні класи розв'язків загальних параболічних систем та побудував у просторах типу S' теорію задачі Коші для параболічних типу Шилова систем рівнянь зі змінними коефіцієнтами. Також, з'ясував загальну стохастичну природу стійких симетричних випадкових процесів Леві. Показав, що щільність розподілу ймовірностей локальних флуктуацій гравітаційних полів Рісса, спричинених рухомими об'єктами, є фундаментальним розв'язком параболічного псевдодиференціального рівняння відповідного порядку, яке природно узагальнює відоме рівняння ізотропної супердифузії та встановив коректну розв'язність задачі Коші для цього рівняння в класі необмежених початкових функцій з інтегровними особливостями. Також для рівняння ізотропної супердифузії запропонував методику дослідження неоднорідної задачі Діріхле на півосі, згідно з якою знайшов аналітичні розв'язки цієї задачі в класах неперервних гельдерових функцій, що можуть мати інтегровну особливість за часом та з'ясував їх ймовірнісний зміст. Довів єдиність її розв'язку у випадку нескінченного часового проміжку.

Його основні напрямки наукових досліджень такі: уніфікація класів параболічних диференціальних і псевдодиференціальних систем рівнянь та розвинення теорії задачі Коші й крайових

задач; простори основних і узагальнених функцій, як ефективне середовище дослідження диференціальних задач.

У 2004 р. став лауреатом премії Президента України для молодих вчених, яку йому присуджено за цикл наукових досліджень на тему «Цілковита розв'язність задачі Коші у просторах типу S для деяких параболічних рівнянь». У 2023 р. його нагороджено Почесною грамотою Чернівецької обласної держадміністрації, а в 2024 р. відзначено Подякою МОН України за ініціативу та наполегливість, сумлінне виконання службових обов'язків та вагомий особистий внесок у розвиток сфери освіти і науки України.

1.3. Науково-педагогічний склад кафедри

Початковий викладацький склад кафедри диференціальних рівнянь під керівництвом М.І. Симонова формувався в основному із приїжджих науковців. У 1949 р. він поповнився доцентами Ю.М. Кругом та О.К. Павліним, у 1953 р. з Києва приїхав к. фіз.-мат. наук В.П. Рубаник. Інші викладачі кафедри були вже випускниками Чернівецького університету. Після закінчення фізико-математичного факультету ЧДУ на кафедру прийшли С.Д. Ейдельман (у 1948 р.), Є.У. Ясинська (у 1951 р.), Б.І. Голець (у 1954 р.), Л.К. Старик (у 1955 р.), П.П. Вчешашнюк (у 1955 р.), В.В. Крехівський (у 1957 р.), Є.А. Кушнір (у 1958 р.).

Таким чином, у 1959–1960 н.р. на кафедрі працювали 8 викладачів: доценти В.П. Рубаник, С.Д. Ейдельман, О.К. Павлін, Ю.М. Круг, викладачі В.В. Крехівський, В.С. Шкільнюк, асистенти Б.І. Голець, Є.А. Кушнір та П.П. Вчешашнюк; С.Д. Івасишен був аспірантом.

Згодом на кафедру прийшли працювати асистентами В.П. Лавренчук (у 1960 р.), С.Д. Івасишен (у 1961 р.) та Я.А. Совін (у 1962 р.).

※※※※※



У 1949–1963 рр. на кафедрі працював на посаді доцента **Юхим Матвійович Круг (24.03.1915–2.01.1965 рр.)**. Він був фізиком-механіком, досліджував символічні методи розв’язування задач теорії пружності та застосовував їх до вирішення ряду задач про згин товстих плит на пружній основі. У 1962 р. перейшов на новостворену кафедру прикладної математики і механіки (ПІММ). Читав курси механіки, був гарним лектором, порядною людиною.



Олексій Костянтинівч Павлін (1914–1965 рр.) працював на кафедрі диференціальних рівнянь на посаді доцента з 1949 р. по 1965 р. Наукові праці Павліна О.К. були присвячені теорії руху в’язкої рідини зі змінними коефіцієнтами в’язкості. Фронтовик, пройшов всю війну. За спогадами студентів та колег, Олексій Костянтинівч був добрим, порядним, інтелектуальним науковцем, цікавився життям студентів. Викладав математичний аналіз студентам-фізикам.



У 1951 році на кафедру прийшла працювати **Євгенія Устимівна Ясинська (Чарковська)**. Вона народилася 10 грудня 1928 року в с. Новоданилівка Акімовського району Запорізької області. У 1944 р. вступила на філологічний факультет Дніпропетровського університету, а з лютого 1945 р. по червень 1949 р. навчалася на фізико-математичному факультеті Чернівецького університету. Після закінчення університету С.У. Ясинська працювала в Чернівець-

кій вечірній середній школі №1. З 1951 р. по 1952 р. була асистентом на кафедрі диференціальних рівнянь. Потім працювала на кафедрі алгебри та геометрії асистентом, старшим викладачем та доцентом. Захистила кандидатську дисертацію з геометрії у 1964 році. Була добрим куратором, вмiла організувати студентів.



Богдан Іванович Гольць
(16.06.1930–08.05.2011 рр.) народився в м. Ярослав (Польща). З 1949 р. по 1954 р. навчався на фізико-математичному факультеті Чернівецького університету. Після закінчення, з 1954 р. працював асистентом, старшим викладачем, а з 1968 р. – доцентом кафедри диференціальних рівнянь цього університету. В 1958-1961 рр.

навчався в аспірантурі при кафедрі диференціальних рівнянь під керівництвом С.Д. Ейдельмана. З 1966 р. Б.І. Гольць був заступником декана фізико-математичного факультету, а з 1968 р. по 1994 р. – заступником декана математичного факультету ЧДУ. Завершив роботу на кафедрі в 1995 р. Переїхавши у Київ, працював у Інституті економіки, управління та господарського права.

Кандидатську дисертацію захистив у 1965 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради при Чернівецькому університеті. Тема «Задачи Коши для некоторых корректных по И.Г. Петровскому систем» (науковий керівник – д. фіз.-мат. н., проф. С.Д. Ейдельман, офіційні опоненти: д. фіз.-мат. н., проф. Ю.Л. Далецький та к. фіз.-мат. н., ст. наук. співр. А.Ю. Лучка).

Наукові дослідження Б.І. Гольця пов'язані з початковими задачами для параболічних за Петровським систем рівнянь з частинними похідними та якісною теорією звичайних диференціальних рівнянь. Гольць Б.І. довів коректну розв'язність задачі Коші для параболічних систем у певних функціональних просторах, вивчив властивості функції Гріна рівняння поширення хвиль у в'язко-пружному середовищі. Ним досліджено

умовно періодичні рухи деяких динамічних систем у критичному випадку, встановлено певні властивості дихотомії для розв'язків систем лінійних диференціальних рівнянь та отримано нові результати з обґрунтування методу усереднення для коливних систем із змінним вектором частот. Гольцем Б.І. опубліковано понад 30 наукових праць.



Любомира Константи́нівна Старик працювала на кафедрі асистентом у 1955–1962 рр. Була ученицею Рубаника В.П., тому в 1962 р. перейшла на створену ним кафедру ПММ. У 1972 р. в ЧДУ Л.К. Старик захистила кандидатську дисертацію «О взаимодействии колебательной системы с неидеальным источником энергии при наличии запаздывающих связей» (науковий керівник проф. В.П. Рубаник, офіційні опоненти проф.

В.А. Гробов і доц. Ю.І. Марченко). На кафедрі диференціальних рівнянь Л.К. Старик вела практичні заняття з механіки.



Павло Прохорович Вчєрашнюк (02.02.1930–04.12.1987 рр.) народився в с. Тютюнники, Чуднівського району на Житомирщині. У 1954 р. закінчив фізико-математичний факультет ЧДУ. На кафедрі диференціальних рівнянь працював на посаді асистента з 1955 р. по 1960 р. У 1963 р. після закінчення аспірантури в Інституті математики АН УРСР, захистив кандидатську дисертацію «Застосування методу канонічного усереднення в задачах

динаміки штучних супутників Землі» (наукові керівники – ак. Ю.О. Митропольський і проф. В.О. Гробов). Із 1963 р. П.П. Вчєрашнюк працював на кафедрі ПММ старшим викладачем, з 1965 р. – доцентом. Також обіймав посади декана фізико-

математичного та загальнотехнічного факультетів. Читав курси з теоретичної механіки, вищої математики, спецкурс із небесної механіки. Опублікував понад 40 наукових праць.



**Володимир Васильович
Крехівський (15.01.1930–
13.12.2024 рр.)** народився в с.
Долина Тлумацького району
Станіславської (нині Івано-
Франківської) області. З 1949 р. був
студентом фізико-математичного
факультету Чернівецького універ-
ситету, після закінчення якого з
1954 р. по 1957 р. навчався в аспі-
рантурі кафедри математичного

аналізу. Далі з 1957 р. працював асистентом, старшим викла-
дачем, а з 1969 р. – доцентом кафедри диференціальних рівнянь.
З 1962 р. три роки працював заступником декана фізико-
математичного факультету, а після поділу цього факультету, з
вересня 1968 р. по січень 1995 р. був незмінним **деканом
математичного факультету понад 26 років.**

У 1964 р. Володимир Васильович захистив кандидатську
дисертацію на тему “Дифференциальные уравнения в частных
производных с главным членом” на об’єднаній раді Інститутів
математики й кібернетики АН УРСР (науковий керівник – д. фіз.-
мат. н., проф. М.К. Фаге, офіційні опоненти: д. фіз.-мат. н., проф.
С.Д. Ейдельман та к. фіз.-мат. н., ст. наук. співр. Л.П. Нижник;
провідна організація – Інститут математики СБ АН СРСР).

Наукові дослідження В.В. Крехівського пов’язані з теорією
крайових задач для диференціальних рівнянь з частинними
похідними. Ним досліджена задача Коші та задача на характе-
ристиках для гіперболічних рівнянь з одним головним членом,
знайдено зображення розв’язку цих задач за допомогою
узагальненої інтегральної формули Рімана. Для параболічних і
гіперболічних систем з оператором Бесселя й сталими коефі-
цієнтами доведена коректна розв’язність задачі Коші в просторах

узагальнених функцій. Досліджено коректну розв'язність та вивчено властивості розв'язків крайових задач для еліптичних рівнянь з оператором Бесселя зі степеневим комплексним параметром. Доведені теореми існування та єдиності розв'язків змішаних задач для параболічних рівнянь з оператором Бесселя в узагальнених вагових просторах С.Л. Соболева. Разом з проф. М.І. Матійчуком побудував фундаментальні матриці розв'язків і встановив коректну розв'язність задачі Коші для параболічних систем з оператором Бесселя в класах функцій з мінімальною гладкістю (у класах Діні), побудував фундаментальні матриці розв'язків параболічної крайової задачі з оператором Бесселя в чверті простору. Оpubлікував понад 30 наукових праць.

За сумлінну навчально-виховну та організаторську роботу Володимир Васильович нагороджений медаллю «За трудову доблесть» (1975 р.). Указом Президії Верховної Ради України від 10.12.1990 р. йому присуджено почесне звання «Заслужений працівник народної освіти України». У 1993 р. декану Крехівському В.В. присвоєна премія імені Омеляна Поповича. Володимир Васильович був нагороджений почесними грамотами Чернівецької облдержадміністрації (1993 р.), Чернівецької міської ради (2010 р.), Чернівецької обласної ради (2023 р.), почесною грамотою Управління науки та освіти Чернівецької адміністрації (2000 р.).



Євстахія Антонівна Кушнір
(7.08.1930-20.03.2012 рр.). народилася в

с. Свидова Чортківського району Тернопільської обл. Упродовж 1948-1953 рр. навчалася на математичному відділенні фізико-математичного факультету ЧДУ, а в 1953-1956 рр. – в аспірантурі при кафедрі диференціальних рівнянь під керівництвом М.І. Симонова. У 1958-1968 рр. вона була асистентом, рік працювала

старшим викладачем, а далі з 1969 р. по 1994 р. була доцентом кафедри диференціальних рівнянь. У 1962 р. у Києві на

об'єднаній вченій раді Інститутів математики і кібернетики АН УРСР Є.А. Кушнір захистила кандидатську дисертацію «Розвиток теорії різницевого рівняння в XVIII столітті і в першій половині XIX століття» (науковий керівник – проф. М.І. Симонов). Кушнір Є.А. вивчала розвиток теорії різницевого та диференціально-різницевого рівнянь (звичайних і з частинними похідними) у XVIII-XIX ст., а також деякі питання історії розвитку сучасної теорії зазначених рівнянь. Її окремі статті були присвячені розвитку математики в Чернівецькому державному університеті. Оpubліковано біля 30 наукових праць. Викладала операційне числення, математичний аналіз для фізиків.



Василь Степанович Шкільнюк був асистентом кафедри диференціальних рівнянь протягом 1960–1962 рр., а в 1962–1964 рр. працював на посаді асистента кафедри ПММ, вів практичні заняття з диференціальних рівнянь. За спогадами його колег, був добрим організатором, мав гарний голос, керував хором фізико-математичного факультету.



Більше 30 років з кафедрою диференціальних рівнянь пов'язав своє життя її випускник 1960 р. **Лавренчук Володимир Петрович (16.04.1939 р.)**, який народився в м. Браїлів Жмеринського району Вінницької області. Після закінчення середньої школи у 1955 р. поступив на математичне відділення фізико-математичного факультету Чернівецького університету, який успішно закінчив у 1960 р. В 1960–1964 рр. працював на посаді асистента кафедри диференціальних рівнянь, у 1964–1967 рр. навчався в аспірантурі при цій кафедрі під керівництвом проф. С.Д. Ейдельмана й доц.

С.Д. Івасишена. Відтак продовжував працювати на кафедрі: асистентом (1967–1968 рр.), старшим викладачем (1969–1971 рр.), доцентом (1971–1988 рр.). У 1988 р. перейшов працювати доцентом на новостворену кафедру математичного моделювання. З 2003 р. по 2013 р. В.П. Лавренчук трудився в Чернівецькому торговельно-економічному інституті Київського національного торговельно-економічного університету спочатку доцентом кафедри інформаційних систем і мереж, а потім професором кафедри вищої математики та інженерно-технічних дисциплін, працюючи за сумісництвом доцентом кафедри математичного моделювання ЧНУ. У 1995–2003 рр. Володимир Петрович був заступником декана математичного факультету з навчально-виховної роботи.

У 1969 р. Володимир Петрович на Вченій раді Чернівецького університету захистив кандидатську дисертацію «О граничных задачах для общих линейных параболических систем в неограниченных областях и квазилинейных параболических по И.Г. Петровскому систем» (наукові керівники: проф. С.Д. Ейдельмана та доц. С.Д. Івасишен, офіційні опоненти: проф. М.С. Агранович і доц. Б.Я. Ліпко, провідна установа – Інститут математики АН УРСР).

Наукові інтереси В.П. Лавренчука пов'язані з теорією лінійних і нелінійних параболічних рівнянь та систем рівнянь з частинними похідними, зокрема, його об'єктами досліджень були крайові задачі в необмежених областях для параболічних за В.О. Солонниковим систем, для параболічних за І.Г. Петровським систем із степенево зростаючими коефіцієнтами або/та з операторами Бесселя, для квазілінійних параболічних за І.Г. Петровським систем, для дисипативної параболічної системи та ін. Ним побудовано матрицю Гріна загальної крайової задачі для параболічних за Петровським систем із зростаючими за просторовими змінними коефіцієнтами, досліджено коректну розв'язність задачі Коші та загальних крайових задач для параболічних за Солонниковим систем із обмеженими коефіцієнтами, доведено локальну та глобальну розв'язність крайових задач для деяких нелінійних та квазілінійних параболічних і *B*-параболічних систем, одержано розв'яз-

ність певної нелокальної задачі для параболічного рівняння другого порядку з оператором Бесселя.

У доробку вченого й педагога 123 наукові та навчально-методичні публікації. В.П. Лавренчук проводить значну роботу із науково-методичного забезпечення навчальних дисциплін. Колективами авторів під його керівництвом підготовлено і видано 10 підручників та 38 посібників з вищої математики, диференціальних рівнянь, математичної фізики, теорії ймовірності та математичної статистики, математичного програмування, дослідження операцій, математичних моделей управління ризиком тощо. Написані чітко й доступно, використовуються у навчальному процесі багатьох вузів України.

Чільне місце в діяльності Лавренчука В.П. займала організа-торська, виховна та громадська роботи. Він був членом спеціалізованої вченої ради із захисту кандидатських дисертацій в Чернівецькому університеті, неодноразово виступав офіційним опонентом на захистах дисертацій, двічі очолював журі обласного конкурсу «Вчитель року з математики», був першим керівником факультетського осередку товариства «Просвіта».

За сумлінну навчально-виховну, навчально-методичну й наукову, громадську роботу В.П. Лавренчук нагороджений грамотами Міністерства освіти СРСР (1979 р.), Міністерства освіти і науки України (1995 р.), Чернівецької обласної ради (1989 р.), виконкому Чернівецької міської ради (1975 р.), є відмінником народної освіти УРСР (1982 р.).



(1983–2002 рр.).

Ярослав Андрійович Совін
(01.01. 1938–21.06.2002 рр.) працював на кафедрі диференціальних рівнянь 37 років. Він народився в м. Карлівка Полтавської області. В 1961 р. закінчив фізико-математичний факультет ЧДУ, а в 1969 році – аспірантуру при Воро-неському університеті. На кафедрі диференціальних рівнянь працював: асистентом (1962–1966 рр.), старшим викладачем (1969–1982 рр.), доцентом

У 1970 р. захистив кандидатську дисертацію в Інституті математики АН УРСР на тему «Еліптичні крайові задачі в областях з кінчними точками і параболічні крайові задачі в замкнених областях» (науковий керівник – д. фіз.-мат. н., проф. С.Д. Ейдельман, офіційні опоненти: чл.-кор. АН УРСР Ю.М. Березанський та проф. Я.А. Ротберг).

Основні наукові результати Совіна Я.А. такі:

1) для еліптичних за Дуглісом-Ніренбергом систем лінійних рівнянь з частинними похідними в областях з кінчними або кутовими точками встановлена нормальна розв'язність загальних крайових задач у вагових просторах, отримано апіорні оцінки розв'язку та асимптотику поблизу кінчних точок. Аналогічні результати у плоскому випадку отримано для рівнянь з розривними коефіцієнтами, якщо лінії розриву перетинаються або виходять на межу під ненульовим кутом;

2) для параболічних за Солонниковим систем встановлено нормальну розв'язність загальних крайових задач в замкнених областях, тобто при наявності характеристичних точок. Аналогічні результати у вагових просторах отримані ним для параболічних систем у плоскій області з розривними коефіцієнтами, якщо лінії розриву перетинаються під ненульовим кутом або виходять на межу в одній чи кількох характеристичних точках;

3) встановлено умови існування розв'язків загальних крайових задач для еліптичних рівнянь з виродженням на частині межі.

Совін Я.А., як відмічали колеги, був надзвичайно ерудованим і дотепним викладачем.

※※※※※

У 1962 р. частина викладачів-механіків перейшла на новоутворену кафедру прикладної математики і механіки, яку очолив В.П. Рубаник. У цю групу, крім В.П. Рубаника, увійшли такі викладачі кафедри диференціальних рівнянь: доцент Ю.М. Круг, викладач В.С. Шкільнюк, асистенти П.П. Вчешнюк та Л.К. Старик.

Станом на 1962 рік на кафедрі залишилися працювати: доцент С.Д. Ейдельман (завідувач), доцент О.К. Павлін,

асистенти Є.А. Кушнір, Б.І. Голець, С.Д. Івасишен, В.В. Крехівський, В.П. Лавренчук, Я.А. Совін; аспірантом був М.І. Матійчук.

У наступні роки на посаді асистента кафедри почали працювати такі випускники ЧДУ: М.І. Матійчук (у 1963 р.), М.П. Ленюк (у 1963 р.), В.В. Федорук (у 1964 р.), М.С. Бортей (у 1965 р.), Л.М. Тичинська (у 1965 р.), І.І. Веренич (у 1966 р.), Б.В. Буган (у 1967 р.), Я.М. Дрінь (у 1968 р.).

Таким чином, у 1968 р. на кафедрі працювало 11 викладачів: доцент Івасишен С.Д. (завідувач), доценти Кушнір Є.А., Голець Б.І., Крехівський В.В., Матійчук М.І., старший викладач Лавренчук В.П., асистенти Буган Б.В., Веренич І.І., Тичинська Л.М., Бортей М.С.

У 1972-1973 н.р. склад кафедри диференціальних рівнянь був такий: завідувач доцент Матійчук М.І., доценти Голець Б.І., Крехівський В.В., Кушнір Є.А., Лавренчук В.П., Федорук В.В., старші викладачі Совін Я.А., Ленюк М.П., асистенти Буган Б.В., Веренич І.І., Бортей М.С.

У 1973 р. після закінчення університету почав працювати на посаді асистента І.Д. Пукальський, а з 1975 р. – Р.І. Петришин.

※※※※※



Цілих 50 років (з 1963 по 2013 рр.) на кафедрі пропрацював **Михайло Павлович Ленюк (30.10.1936-23.03.2013 рр.)**, який народився в м. Хотин Чернівецької області. Навчався у педагогічному училищі (1950-1954 рр.), відтак на математичному відділенні фізико-математичного факультету ЧДУ (1958-1963 рр.) та в аспірантурі (1967-1970 рр.) при Інституті математики АН УРСР (відділ нелінійних коливань та математичної фізики).

Працював на посадах асистента (1963-1967 рр.), викладача (1970-1971 рр.), старшого викладача (1971-1974 рр.), доцента

(1974-1994 рр.) та професора (1994-2013 р.) кафедри диференціальних рівнянь Чернівецького університету.

З 2003 р. і до останніх днів свого життя М.П. Ленюк працював професором кафедри диференціальних рівнянь за сумісництвом, в цей період він очолював кафедру інформаційних систем Чернівецького факультету Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут».

23 лютого 1971 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради в Інституті математики АН УРСР Михайло Павлович Ленюк захистив дисертацію «Разложение решений смешанных задач для некоторых дифференциальных операторов в частных производных по фундаментальным решениям задачи Коши» на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук зі спеціальності 041 – теоретична та математична фізика (науковий керівник – ст. наук. сп. А.Ф. Шестопад, офіційні опоненти: академік АН УРСР, д. фіз.-мат. н., проф. О.С. Парасюк і к. фіз.-мат. н., ст. наук. співр. Л.П. Нижник, провідна установа – ІППММ АН УРСР).

18 травня 1993 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради в Інституті математики АН України успішно захистив дисертацію «Інтегральні перетворення для задач математичної фізики неоднорідних структур» на здобуття наукового ступеня доктора фізико-математичних наук зі спеціальності 01.01.03 – математична фізика. Офіційними опонентами були доктори фіз.-мат. наук, професори Н.О. Вірченко, А.А. Березовський, А.А. Глущенко. 29 листопада 1995 року рішенням Вченої ради ЧНУ Ленюку М.П. присвоєно звання професора кафедри диференціальних рівнянь.

Серед наукових інтересів Михайла Павловича були сучасні проблеми теорії диференціальних рівнянь, математичної фізики, математичного аналізу, математичного моделювання, механіки деформівного твердого тіла. Разом з Я.С. Уфляндом і В.С. Проценком він заслужено вважається одним із авторів теорії гібридних інтегральних перетворень, яка є ефективним методом розв'язування крайових задач математичної фізики кусково-однорідних середовищ та суміжних проблем.

Наукові дослідження професора Ленюка М.П. були направлені на:

1) побудову розгалужених фундаментальних розв'язків та матриць розв'язків задачі Коші для інваріантних відносно групи обертань строго параболічних, В-параболічних, гіперболічних та В-гіперболічних за І.Г. Петровським рівнянь і систем рівнянь;

2) узагальнення класичних інтегральних перетворень Фур'є, Фур'є-Бесселя, Вебера, Ганкеля, Мелера-Фока, Канторовича-Лебедева та інших на випадок кусково-однорідних інтервалів;

3) побудову гібридних інтегральних перетворень, породжених всеможливим поєднанням диференціальних операторів Фур'є, Бесселя та Лежандра на двоскладових та трискладових інтервалах;

4) побудову точних аналітичних розв'язків алгоритмічного характеру основних крайових задач термомеханіки неоднорідних структур.

Автор понад 920 наукових та навчально-методичних праць, з них 38 монографій (частина з учнями) та 40 препринтів.

Під його керівництвом захищено 17 кандидатських дисертацій. На кафедрі працювали його учні І.П. Лусте, С.Г. Блажевський.

У 1992 р. М.П. Ленюк заснував і до 2012 р. був головним редактором збірника наукових праць «Інтегральні перетворення та їх застосування до крайових задач» (вийшло 16 випусків), який у 1997 р. було перейменовано на «Крайові задачі для диференціальних рівнянь». Багато років був членом спеціалізованої вченої ради ЧНУ.

Багаторічна праця Михайла Павловича Ленюка відзначена медаллю «Ветеран праці» (15.04.1987 р.) та нагородою Ярослава Мудрого в галузі науки і техніки (21.05.2011 р.).

Михайло Павлович крім наукових статей писав вірші – з-під його пера вийшли у світ три збірки поезій «Відлуння душі», «Я люблю життя» та «Я це теж відчуваю...», в яких відображено ставлення автора до навколишньої дійсності, одвічних людських проблем і почуттів.



Василь Васильович Федорук
(3.01.1942–9.02.1994 рр.)

народився в с. Джурів Снятинського району Івано-Франківської області, працював на кафедрі диференціальних рівнянь впродовж 28 років. У 1958–1963 рр. навчався на математичному відділенні фізико-математичного факультету ЧДУ. Відразу після закінчення навчання з 1963 р. по 1965 р. працював асистентом рідної кафедри. Відтак, до 1968 р. навчався в аспірантурі при

Інституті математики АН УРСР (відділ нелінійних коливань і математичної фізики). 1968 р. повернувся на кафедру, де працював старшим викладачем, а з 1972 р. по 1994 р. доцентом кафедри.

Кандидатську дисертацію «Разложение решений смешанных задач для некоторых параболических уравнений по фундаментальным решениям задачи Коши» (спеціальність 041 – теоретична й математична фізика) Федорук В.В. успішно захистив 25 лютого 1969 р. на засіданні Вченої ради Інституту математики АН УРСР (науковий керівник – ст. наук. сп. А.Ф. Шестопал, офіційні опоненти: чл.-кор. АН УРСР, д. фіз.-мат. н. І.І. Данилюк та к. фіз.-мат. н., ст. наук. співр. Л.П. Нижник, провідна установа – Львівський державний університет ім. І. Франка).

Науковий інтерес В.В. Федорука почав формуватися під керівництвом проф. С.Д. Ейдельмана ще в студентські роки і стосувався побудови фундаментальних розв’язків задачі Коші для диференціальних операторів з частинними похідними еліптичного та параболического типів. Ним побудовано двічі розгалужений фундаментальний розв’язок задачі Коші для інваріантного відносно групи обертань диференціального оператора параболического типу; одержано розклад розв’язків змішаних задач за фундаментальним розв’язком задачі Коші в областях, які циклічно чергуються в процесі відображення; методом функції Гріна та функцій впливу побудовано в замкненій формі точні аналітичні розв’язки основних крайових задач для рівняння

теплопровідності та модельних рівнянь еліптичного, параболічного, В-параболічного й гіперболічного типів як для однорідних, так і для кусково-однорідних середовищ. В.В. Федорук є автором 36 наукових статей.



Мирослав Степанович Бортей (25.10.1942–12.01.2015 рр.) народився в смт. Заболотів Снятинського району Станіславської (нині Івано-Франківської) області. У 1959–1964 рр. був студентом математичного факультету ЧДУ, а в 1965–1973 рр. обіймав посаду асистента на кафедрі диференціальних рівнянь. Впродовж 1973–1976 рр. навчався в стаціонарній аспірантурі при кафедрі ПММ під керівництвом В.І. Фодчука, а після закінчення працював на цій кафедрі спочатку асистентом,

потім з 1982 р. старшим викладачем, а з 1986 по 2001 рр. – доцентом.

У 1980 р. захистив кандидатську дисертацію на тему «Дослідження і побудова квазіперіодичних розв’язків нелінійних диференціально-функціональних рівнянь». Автор і співавтор понад 30 наукових праць і навчальних посібників.



Любов Михайлівна Тичинська після завершення навчання на кафедрі диференціальних рівнянь працювала на цій кафедрі асистентом з 1965 по 1971 рр. Потім переїхала в м. Вінниця і там працювала у Вінницькому політехнічному інституті (нині Вінницький національний технічний університет). У 1987 р. в Донецьку під керівництвом С.Д. Ейдельмана захистила кандидатську дисертацію «Исследование решений

уравнений типа диффузии с инерцией по части переменных».

Богдан Васильович Буган закінчив кафедру диференціальних рівнянь, працював асистентом на цій кафедрі з 1967 р. по 1974 р. Відтак вчителював в с. Селятин Путильського району. Під час роботи в ЧДУ займався науковою роботою під керівництвом Є.Ф. Царкова.



Іраїда Іванівна Веренич (18.03.1941 р.) народилася в с. Кримно Камінь-Каширського р-ну Волинської області, працювала на кафедрі 23 роки. У 1960–1965 рр. навчалася на математичному відділенні фізико-математичного факультету ЧДУ. Впродовж 1966-1989 років працювала на посаді асистента кафедри диференціальних рівнянь. З 1972 р. по 1976 р. навчалася в заочній аспірантурі при цій же кафедрі під керівництвом доц. Матійчука М.І. та проф.

Ейдельмана С.Д. Далі перейшла на кафедру математичного моделювання, де працювала доцентом з 1990 року.

Кандидатську дисертацію на тему «Задача Коши и граничные задачи для некоторых сингулярных параболических систем» І.І. Веренич захистила в Інституті прикладної математики і механіки (м. Донецьк) 19 жовтня 1984 р. (наукові керівники: доктори фіз.-мат. наук, професори С.Д. Ейдельман та М.І. Матійчук; офіційні опоненти: д. фіз.-мат. н., проф. Я.А. Ройтберг та к. фіз.-мат. н., доц. С.І. Панич; провідна установа – Інститут математики АН УРСР).

Основні наукові результати такі:

1) побудовано фундаментальну матрицю розв'язків задачі Коші для загальних параболических за І.Г. Петровським систем у випадку, коли коефіцієнти мають степеневі особливості на прямих $\vec{x} = \vec{x}_0$ і гіперплощині $\vec{t} = \vec{t}_0$ та з оператором Бесселя за останньою просторовою координатою;

2) побудовано матрицю Гріна і вивчено її властивості для параболічної крайової задачі в нециліндричній області зі степеневими особливостями в коефіцієнтах системи.

Веренич І.І. опублікувала біля 30 наукових праць, серед яких 8 навчально-методичних посібників (співавтори Матійчук М.І., Пукальський І.Д., Лавренчук В.П., Пасічник Г.С., Черевко І.М.).



Ярослав Михайлович Дрінь (12.05.1946 р.) народився в с. Гошів Болехівського району Станіславської (нині Івано-Франківської) області, працював на кафедрі з 1967 р. по 1988 р. У 1963–1968 рр. навчався на математичному відділенні фізико-математичного факультету ЧДУ, а в 1967 р. поєднував навчання з працею лаборанта кафедри диференціальних рівнянь, на якій проходив спеціалізацію. Після закінчення навчання в 1968 р. розпочав працювати асистентом, а з 1971 р. –

викладачем цієї кафедри.

Впродовж 1974–1977 рр. навчався в цільовій аспірантурі при кафедрі вищої математики Київського державного педагогічного інституту, після закінчення якої працював у 1974–1979 рр. на посаді викладача, 1980–1983 рр. – старшого викладача, а з 1983 р. по 1988 р. – доцента кафедри диференціальних рівнянь Чернівецького університету. Далі трудився на кафедрах математичного моделювання, математичної і прикладної статистики ЧНУ, у Чернівецькому торговельно-економічному інституті КНТЕІ, у Буковинській державній фінансовій академії, з 2016 р. по 2024 р. завідував кафедрою математичних проблем управління та кібернетики Навчально-наукового інституту фізико-технічних та комп'ютерних наук (ННІФТКН) ЧНУ.

У 1979 р. захистив кандидатську дисертацію на тему «Задача Коші для деяких класів параболічних псевдодиференціальних рівнянь» (науковий керівник – д. фіз.-мат. н., проф. Ейдельман С.Д.; офіційні опоненти: д. фіз.-мат. н., проф. Агранович М.С. (м. Москва), к. фіз.-мат. н., ст. наук. співр.

Чаус М. М. (м. Київ); провідна установа – Інститут математики з ВЦ АН Молдавської РСР (м. Кишинів)). У 2016 р. в Інституті математики НАН України Дрінь Я.М. захистив докторську дисертацію «Задача Коші та нелокальні задачі для параболічних псевдодиференціальних рівнянь з негладкими символами» (офіційні опоненти: чл.-кор. НАНУ, проф. Горбачук М.Л., чл.-кор. НАНУ, проф. Слюсарчук В.Ю., д. фіз.-мат. н., проф. Іванчов М.І.).

Наукова робота присвячена параболічним псевдодиференціальним рівнянням з негладкими символами. Зокрема, Дрінь Я.М. визначив нові класи параболічних псевдодиференціальних операторів із сталими та змінними негладкими символами. Він довів коректну розв'язність задачі Коші для параболічних псевдодиференціальних рівнянь зі сталими символами в класах геллерових функцій; для параболічних псевдодиференціальних рівнянь зі сталими символами довів існування класичних фундаментальних розв'язків задачі Коші, отримав точні степеневі оцінки їх похідних; поширив на псевдодиференціальний випадок теореми про якісні властивості розв'язків задачі Коші.

Автор понад 150 наукових та методичних праць. У 2017 році опублікував монографію «Нелокальні задачі для параболічних псевдодиференціальних рівнянь». Працюючи на кафедрі диференціальних рівнянь, викладав навчальні дисципліни з диференціальних рівнянь, рівнянь математичної фізики, вищої математики, спецкурси з теорії псевдодиференціальних рівнянь.



Петришин Роман Іванович
(20.03.1953 р.) народився в м. Городенка Станіславської (нині Івано-Франківської) області. Після закінчення Городенківської СШ №2 в 1970 р. вступив на перший курс математичного факультету Донецького університету, а в 1971 р. перевівся на математичний факультет Чернівецького університету. З 1975 р. після закінчення

університету працював асистентом (1975–1983 рр.), старшим викладачем (1983–1986 рр.), доцентом (1986–1995 рр.) кафедри диференціальних рівнянь Чернівецького університету. З 1995 р. Р.І. Петришин – професор кафедри диференціальних рівнянь Чернівецького університету ім. Ю. Федьковича. У 1996–2001 рр. – завідувач кафедри прикладної математики і механіки, у 1999–2005 рр. – декан математичного факультету, у 2005–2019 рр. – перший проректор, а з квітня 2019 р. по травень 2024 р. – **ректор Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (ЧНУ)**. За шість років роботи на посаді декана за його ініціативи відкрито три нові спеціальності, що зумовило значне зростання контингенту студентів, які навчалися на факультеті. Обіймаючи високу адміністративну посаду першого проректора проводив значну роботу із впровадження кредитно-модульної системи та вимог Болонського процесу в систему вищої вітчизняної освіти, приділяв значну увагу розвитку в Чернівецькій області Буковинської Малої Академії наук і залучення кращих її слухачів до вступу в ЧНУ.

У 1977 р. без відриву від виробництва поступив в аспірантуру, а в 1981 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради при Київському університеті захистив кандидатську дисертацію на тему «Метод усреднения в колебательных системах с переменными частотами» (науковий керівник – д. фіз.-мат. н., проф. А.М. Самойленко; офіційні опоненти: д. фіз.-мат. н., проф. С.А. Гребенников, к. фіз.-мат. н., ст. наук. співр. В.Г. Коломієць; провідна установа – Московський інститут електронного машинобудування). В 1993 р. поступив в докторантуру при Інституті математики НАН України, а в 1995 р. на спеціалізованій раді при цьому інституті захистив докторську дисертацію на тему «Дослідження коливних систем з повільно змінними частотами за допомогою методу усереднення» (науковий консультант академік НАН України, проф. А.М. Самойленко, офіційні опоненти: доктори фіз.-мат. наук, професори Є.О. Гребенников, М.О. Перестюк, О.К. Лопатин; провідна установа – Одеський державний університет).

Р.І. Петришин – відомий вчений в галузі диференціальних рівнянь. У коло його наукових інтересів входить розробка та

обґрунтування асимптотичних методів Крилова-Боголюбова на випадок багаточастотних систем диференціальних рівнянь, в тому числі і систем з імпульсною дією, яким властиве явище резонансу. Сумісно з академіком НАН України А.М. Самойленком запропонував новий підхід до обґрунтування різних схем усереднення, який базується на рівномірних оцінках осциляційних інтегралів, залежних від параметрів. Він вперше побудував інтегральний многовид для коливних систем з повільно змінними частотами, дослідив його стійкість, гладкість, асимптотичний розклад і встановив оцінки частинних похідних функції, що визначає інтегральний многовид. Петришин Р.І. розвинув метод усереднення на випадок крайових задач з багатоточковими та інтегральними крайовими умовами для гладких резонансних коливних систем і таких же систем з імпульсною дією, встановив достатні умови розв'язності крайових задач з невідомими параметрами.

Петришин Р.І. є автором понад 180 наукових праць і 20 навчально-методичних посібників, двох одноосібних монографій та трьох – у співавторстві, зокрема монографії «Multifrequency Oscillations of Nonlinear Systems», опублікованої в 2004 р. у видавництві Kluwer Academic Publishers. Під його керівництвом захищено три кандидатські дисертації.

Р.І. Петришин – голова спеціалізованої вченої ради із захисту кандидатських дисертацій в Чернівецькому університеті (2000-2021 рр.), член бюро координаційної ради Українського математичного товариства, головний редактор «Буковинського математичного журналу» член редколегії журналу «Нелінійні коливання», голова президії науково-методичної комісії з математики, механіки та статистики МОН України. Ним організовано проведення в м. Чернівцях багатьох міжнародних наукових конференцій, зокрема і супутньої конференції в рамках першого Українського математичного конгресу, за що Постановою Президії НАН України № 271 від 01.11.2001 р. «Про підсумки Українського математичного конгресу» йому оголошена подяка.

За вагомі здобутки у навчальній, науковій та громадській діяльності проф. Петришин Р.І. нагороджений численними

відзнаками та нагородами державного, відомчого, обласного та міського рівнів. Зокрема, 30 вересня 2020 р. з нагоди святкування 145-річчя від дня заснування університету ректор Р.І. Петришин відзначений високою державною нагородою – орденом «За заслуги» III ступеня. 8 березня 2023 р. за вагомий особистий внесок у розвиток вітчизняної науки і освіти, впровадження інноваційних методів навчання і виховання студентської молоді, багаторічну сумлінну працю та високий професіоналізм Роман Іванович нагороджений Грамотою Верховної Ради України «За заслуги перед Українським народом». Тоді ж за заслуги перед Помісною Українською Православною Церквою та побожним народом архієпископ Чернівецький і Хотинський Герман від імені Митрополита Київського і всієї України Епіфанія нагородив ректора Орденом Святого Рівноапостольного Князя Володимира I ступеня. Ще одна нагорода – медаль «Будівничий України» Всеукраїнського товариства «ПРОСВІТА» ім. Тараса Шевченка – вручена Р.І. Петришину 28 грудня 2023 р. за вагомий особистий внесок у справу українського національного відродження, розбудову та зміцнення Української держави.

Наукові здобутки проф. Петришина Р.І. в галузі нелінійної механіки та прикладної математики відзначено двома преміями. 01.12.2008 р. він став лауреатом Державної премії України в галузі науки і техніки 2008 р. за цикл наукових праць «Нові якісні методи нелінійної механіки та їх застосування для аналізу багаточастотних коливань, стійкості та проблем керування». 13.02.2019 р. за цикл праць «Розвиток аналітично-чисельних і якісних методів дослідження диференціальних рівнянь та їх застосування до розв'язування задач механіки і тепломасопереносу» Президія Національної академії наук України присудила Роману Івановичу Петришину премію імені М.М. Крилова.

За педагогічну діяльність Роман Іванович нагороджений знаком Міністерства освіти України «Відмінник освіти України» (28.09.2000 р.) та йому присвоєно почесне звання «Заслужений працівник освіти України» (22.06.2007 р.).

За багаторічну сумлінну працю, значні наукові досягнення, вагомий особистий внесок у підготовку та виховання висококваліфікованих фахівців та з нагоди 143-річниці від дня заснування Чернівецького університету проф. Петришин Р.І. був нагороджений найвищою Почесною відзнакою Чернівецької обласної ради «За заслуги перед Буковиною» (04.10.2018 р.) та Почесною відзнакою Чернівецької обласної державної адміністрації «На славу Буковини» (16.03.2018 р.). Роман Іванович двічі удостоювався Почесної відзнаки Чернівецької міської ради – медалі «На славу Чернівців» за вагомий внесок у розвиток міста Чернівці, його популяризацію в Україні – 26 лютого 2013 р. та 20 березня 2023 р.

2 жовтня 2025 р. на урочистому засіданні Вченої ради ЧНУ з нагоди 150-річчя Alma Mater проф. Петришину Р.І. було присвоєно високе звання «Почесний професор Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича». Слід згадати, що звання «Заслужений професор» було присвоєне йому також Вченою радою Університету Григорія Сковороди в Переяславі 17 березня 2023 р.

※※※※※

У 1988 р. було створено кафедру математичного моделювання, на яку перейшли працювати доценти В.П. Лавренчук, Я.М. Дрінь та асистент І.І. Веренич. Таким чином, 1988-1989 н.р. кафедра диференціальних рівнянь розпочала в такому складі: професор М.І. Матійчук (завідувач), доценти Є.А. Кушнір, Б.І. Голець, В.В. Крехівський, Я.А. Совін, М.П. Ленюк, В.В. Федорук, Р.І. Петришин, асистент І.Д. Пукальський.

Згодом ще шестеро молодих асистентів прийшли працювати на кафедру: С.Г. Блажевський (у 1989 р.), І.П. Лусте (у 1991 р.), Л.І. Корбут (у 1992 р.), Г.І. Готинчан (у 1993 р.), Р.Я. Дрінь (у 1995 р.), к. фіз.-мат. н. Г.М. Перун (у 1996 р.). На початку 2000-х років викладацький склад поповнився асистентами: О.М. Ленюк (у 2000 р.), В.М. Лучко (у 2001 р.), І.С. Тупкало (у 2002 р.).

※※※※※



**Блажевський Степан
Георгійович (7.09.1963–**

15.04.2022 рр.) народився в с. Веренчанка Заставнівського району Чернівецької області. У 1980–1985 рр. навчався на математичному факультеті ЧДУ здобуваючи фах зі спеціальності «Прикладна математика». З 1985 р. по 1988 р. працював інженером Чернівецького філіалу Київського інституту автоматики, з 1988 р. по 2001 р. був

асистентом, а з грудня 2001 р. по квітень 2022 р. працював доцентом кафедри диференціальних рівнянь ЧНУ.

З 1989 р. по 1993 р. С.Г. Блажевський навчався в заочній аспірантурі при кафедрі диференціальних рівнянь. Кандидатську дисертацію «Класичні задачі термопружності для багатошарових пластин і симетричних тіл» (спеціальність 01.01.03 – математична фізика; науковий керівник – д. фіз.-мат. н., проф. М.П. Ленюк; офіційні опоненти – д. фіз.-мат. н. Ю.М. Подільчук, к. фіз.-мат. н. В.Г. Коломієць; провідна установа – Львівський державний університет ім. І. Франка) захистив 15 березня 1994 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради при Інституті математики НАН України.

Він автор понад 100 наукових та навчально-методичних праць. Наукові праці присвячені проблемам побудови розв’язків задач дифузії в неоднорідних середовищах з м’якими межами, а також побудові гібридних інтегральних перетворень, що породжені диференціальними операторами Фур’є, Бесселя, Конторовича-Лебедева, Лежандра та їх застосуванню до розв’язання задач статички, квазістатички та динаміки.

Основні результати:

1) побудовано розв’язки нестационарних задач теплопровідності в n -шарових необмежених, напівобмежених та обмежених об’єктах;

2) побудовано ряд гібридних інтегральних перетворень, породжених диференціальними операторами Фур’є, Бесселя,

Конторовича-Лебедєва, з допомогою яких отримано точні розв'язки задач статички, квазістатички та динаміки, а також просумовано цілу низку поліпараметричних функціональних рядів;

3) проведено дослідження термопружності стану багатошарових симетричних тіл;

4) операційним методом отримано інтегральні зображення точних аналітичних розв'язків задач дифузії в неоднорідних середовищах з м'якими межами у випадку, коли моделювання дифузійних процесів здійснюється за допомогою методу гібридних диференціальних операторів Фур'є, Ейлера, Бесселя.

Степан Георгійович більше 16 років очолював профспілкову організацію факультету математики та інформатики (2005–2022 рр.), був членом команди викладачів факультету з футболу.



Ірина Петрівна Лусте (08.01.1959 р.) народилася в м. Чернівці. В 1975 р. закінчила Чернівецьку середню школу №32 і в тому ж році вступила на математичний факультет Чернівецького державного університету. З 1980 р. по 1985 р. працювала інженером в КБ «Фонон», з 1986 р. по 1989 р. – на заводі «Вимірювач». З 1989 р. по 2022 р. трудилася в Чернівецькому університеті. На кафедрі диференціальних рівнянь Ірина Петрівна була асистентом з 1991 р., а з 2003 р. по 2022 р. – доцентом кафедри.

У 1989–1993 рр. І.П. Лусте навчалася в заочній аспірантурі при кафедрі диференціальних рівнянь. Кандидатську дисертацію на тему «Розв'язання узагальнених динамічних задач термопружності для кусково-однорідних тіл» за спеціальністю 01.01.03 – математична фізика (науковий керівник – д. фіз.-мат. н. М.П. Ленюк; офіційні опоненти – доктори фіз.-мат. наук А.А. Березовський, В.М. Вігак; провідна установа – Харківський державний університет) захистила 23 червня 1995 р. на засіданні спеціалізованої вченої ради при Чернівецькому державному

університеті. Автор понад 130 наукових та науково-методичних праць, з яких більше 30 навчально-методичних посібників.

Наукові праці присвячені проблемам побудови розв'язків узагальнених незв'язних динамічних задач термопружності для кусково-однорідних об'єктів, застосування методу гібридних інтегральних перетворень для побудови розв'язків широкого класу задач математичної фізики неоднорідних структур та задач термоелектрики.

Основні результати:

1) методом власних елементів гібридних диференціальних операторів Фур'є-Лежандра-(Конторова-Лебедєва), Фур'є-Ейлера-Лежандра отримані значення широкого класу невластних інтегралів;

2) метод гібридних інтегральних перетворень застосований до підсумовування деяких функціональних рядів;

3) змодельована та розв'язана методом гібридного диференціального оператора Фур'є-Бесселя-Лежандра задача про дифузію в кусково-однорідному середовищі;

4) метод функцій Гріна застосований для розв'язання крайових задач визначення розподілу температур та теплових потоків в кондуктивних калориметрах;

5) розв'язані деякі нестационарні граничні задачі термоелектроніки за умов температурних режимів із загостренням.

Лідія Ігорівна Корбут (1970 р.) після закінчення навчання на кафедрі диференціальних рівнянь математичного факультету ЧДУ у 1992–1993 н.р. працювала на кафедрі асистентом. Займалася науковою роботою з професором Матійчуком М.І., але через сімейні обставини звільнилася.



Георгій Іванович Готинчан (31.03.1971 р.) народився в м. Чернівці. Після закінчення Чернівецької середньої школи №12 навчався на математичному факультеті ЧДУ з 1988 р. по 1993 р. Завершивши навчання, працював на кафедрі диференціальних рівнянь: з 1993 р. по 1995 р. викладачем-стажистом, а з 1995 р. по 2002 р. – асистентом. Далі впродовж 2002–

2018 рр. проводив викладацьку діяльність на кафедрі інформаційних систем Чернівецького факультету Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» та в ліцеях м. Чернівці.

Наукові дослідження Г.І. Готинчан проводив під керівництвом проф. В.К. Ясинського, вони стосувалися стохастичних диференціально-функціональних рівнянь з пуассонівськими збуреннями. Автор біля 80 наукових праць.



Роман Ярославович Дрін (09.03.1969 р.) народився в м. Чернівці. У 1986 р. став студентом математичного факультету ЧДУ. Після служби в армії (1987–1989 рр.) продовжив навчання, спеціалізуючись на кафедрі математичного моделювання, яке завершив у 1993 р. У 1993–1996 рр. навчався в очній аспірантурі при Чернівецькому відділі крайових задач для рівнянь з частинними похідними

Інституту прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України. З 1995 р. по 2000 р. працював асистентом кафедри диференціальних рівнянь, наразі займається підприємницькою діяльністю.

У 1997 р. Дрін Р.Я. на спеціалізованій вченій раді при ЧДУ захистив кандидатську дисертацію на тему «Дослідження якісних властивостей розв’язків параболічних псевдодиференціальних рівнянь з негладкими символами» (наукові керівники:

доктори фіз.-мат. наук, професори С.Д. Ейдельман та С.Д. Івасишен, офіційні опоненти: доктор фіз.-мат. наук, проф. М.В. Житарашу та канд. фіз.-мат. наук, доц. М.Л. Свердан; провідна установа – Львівський державний університет ім. І. Франка).

Дрінь Р.Я. дослідив асимптотику фундаментального розв'язку задачі Коші для параболічних псевдодиференціальних рівнянь (ППДР) з неоднорідними негладкими символами, фундаментальні матриці розв'язків систем таких рівнянь, включаючи сильно параболічні за Вішиком системи. Вивчив результат дії ППДР на спеціальні класи пробних функцій та встановив єдиність додатних розв'язків задачі Коші для деяких класів ППДР, а також дослідив їх якісні властивості (стабілізація, теореми Ліувілля). Результати досліджень опублікував у 18 наукових працях.



Галина Михайлівна Перун (10.03.1966 р.) народилася в м. Чернівці. У 1983 р. закінчила Чернівецьку середню школу №7 і вступила на перший курс математичного факультету ЧДУ. Закінчивши університет у 1988 р., отримала направлення на роботу в Чернівецьку філію Київського інституту автоматики. У вересні 1994 р. переведена на посаду викладача-стажиста кафедри ПММ ЧДУ. З 1996 р. Г.М. Перун працювала

асистентом, а з 2001 р. працює доцентом кафедри диференціальних рівнянь.

У 1996 р. захистила кандидатську дисертацію під керівництвом проф. В.К. Ясинського на тему «Стабілізація в середньому квадратичному розв'язків стохастичних диференціальних рівнянь з частинними похідними та пуассонівськими збуреннями» (офіційні опоненти: д. фіз.-мат. н., проф., академік АН ВШ України В.Ю. Слюсарчук, д. фіз.-мат. н., ст. наук. сп. М.В. Андреев; провідна установа – Київський національний

університет ім. Т. Шевченка). Авторка близько 100 наукових та навчально-методичних праць.

Тематика наукових досліджень:

1) задача Коші для лінійних і квазілінійних стохастичних параболічних, сингулярно параболічних, псевдодиференціальних рівнянь з неперервними та пуассонівськими збуреннями;

2) задачі математичної фізики та загальні крайові задачі для стохастичних рівнянь з частинними похідними;

3) задачі з імпульсною дією, двоточкові, багатоточкові задачі для стохастичних диференціальних рівнянь зі збуреннями неперервного типу.

Г.М. Перун запропоновано ефективний метод дослідження крайових задач для параболічних стохастичних диференціальних рівнянь шляхом зведення до відповідних задач для детермінованих диференціальних рівнянь: за допомогою фундаментального розв'язку модельного детермінованого рівняння стохастичній задачі ставиться у відповідність інтегральне рівняння, ядром якого є цей фундаментальний розв'язок. Невідома функція входить в інтеграл Вінера-Іто або в інтеграл за центрованою мірою Пуассона. Розв'язок крайової задачі будується методом послідовних наближень за рекурентними формулами у класі функцій, норма яких містить операцію математичного сподівання від квадрату функції. Використовуючи інтегральні перетворення Фур'є, Фур'є-Бесселя, Бесселя стохастична задача для рівняння з частинними похідними зводиться до стохастичної задачі для звичайного диференціального рівняння. Згідно з теорією випадкових процесів та стохастичних диференціальних рівнянь Й.І. Гіхмана та А.В. Скорохода з імовірністю 1 встановлюється існування розв'язків таких задач за допомогою функції Гріна стохастичної задачі – ядра оберненого оператора. Ключовим питанням існування функції Гріна є умова параболічності. Властивості других моментів інтегралів Вінера-Іто та інтеграла з мірою Пуассона дозволяють вивчати диференціальні властивості функції Гріна та розв'язків стохастичних задач.

За багаторічну сумлінну викладацьку роботу в університеті, професіоналізм, за активну громадянську позицію і особистий

внесок у розвиток університету і факультету математики та інформатики, а також з нагоди 150-річчя Чернівецького університету Перун Г.М. отримала подяки від ректора і деканки факультету.



Олег Михайлович Ленюк (23.08.1975 р.) народився в м. Чернівці. В 1992 р. закінчив Чернівецьку середню школу № 9 і вступив до ЧДУ на математичний факультет. У 1997 р. завершив навчання на кафедрі диференціальних рівнянь. Протягом 1997–2000 рр. Ленюк О.М. навчався в аспірантурі при цій же кафедрі під керівництвом проф. В.В. Городецького. На кафедрі працював асистентом з

2000 р., а з 2011 р. – доцент кафедри.

17 квітня 2008 р. на спеціалізованій вченій раді ЧНУ захистив кандидатську дисертацію під керівництвом проф. В.В. Городецького на тему «Еволюційні рівняння з псевдо-Бесселевими операторами» (спеціальність 01.01.02 – диференціальні рівняння, доктори фіз.-мат. наук, професори Слюсарчук В.Ю, Бокало М.М.). Автор понад 100 наукових та навчально-методичних праць.

Наукові праці О.М. Ленюка присвячені дослідженню властивостей розв’язків еволюційних рівнянь з оператором диференціювання нескінченного порядку та псевдо-Бесселевими операторами; побудові гібридних інтегральних перетворень та їх застосуванню; моделюванню коливних процесів з включеннями вантажів на кінцях. Основні результати:

1) досліджені властивості фундаментального розв’язку задачі Коші та двоточної задачі для еволюційного рівняння з псевдо-Бесселевим оператором у певному просторі основних функцій, встановлено коректну розв’язність задачі у випадку, коли гранична функція є узагальненою функцією типу розподілів нескінченного порядку; доведено, що розв’язок задачі володіє властивістю локалізації;

2) встановлено коректну розв'язність задачі Коші для еволюційного рівняння з оператором Бесселя дробового диференціювання в класі узагальнених початкових умов типу ультрарозподілів; доведено, що розв'язок володіє властивістю локалізації;

3) досліджені властивості гладких розв'язків та встановлено коректну розв'язність задачі Коші для еволюційного рівняння з оператором диференціювання нескінченного порядку в певному класі узагальнених початкових даних;

4) побудовані деякі гібридні інтегральні перетворення та обґрунтовано їх застосовність до розв'язання задач математичної фізики неоднорідних структур, обчислення поліпараметричних функціональних рядів та невластивих інтегралів;

5) методом інтегрального перетворення Лапласа одержано розв'язок крайової задачі для рівняння коливання у випадку включення вантажу на кінцях, тобто присутності в крайових умовах першої та другої похідних за часовою змінною.

Ленюк О.М. – майстер спорту України зі спортивного орієнтування (з 1998 р.), багаторазовий переможець та призер чемпіонатів України й області зі спортивного орієнтування. У 2018 р. здобув бронзову нагороду чемпіонату Європи з рогейну серед ветеранів. У 2023–2025 рр. був головою відокремленого підрозділу Громадської організації «Федерація спортивного орієнтування України» в Чернівецькій області. За значний особистий внесок у розвиток фізичної культури та спорту, а також у справу виховання молоді, неодноразово відзначався подяками й грамотами органів місцевого та регіонального рівнів.

З 30 січня по 17 вересня 2015 р. перебував у лавах Збройних сил України. Батько загиблого Героя – молодшого лейтенанта Ленюка Олега Олеговича, який 15 травня 2022 р. поблизу міста Харкова героїчно загинув у бою з російськими окупантами, віддавши своє життя за свободу та незалежність України. За мужність і самопожертву Олег Олегович нагороджений орденом Богдана Хмельницького III ступеня (посмертно).



Володимир Миколайович Лучко (09.11.1978 р.) народився в м. Чернівці. В 1995 р. закінчив Вашківецьку ЗОШ №1 та вступив на перший курс математичного факультету ЧДУ. Після закінчення університету з 2000 р. по 2001 р. працював викладачем інформатики у Чернівецькому промислово-економічному технікумі. З 2001 р. був асистентом, а з 2014 р. працює доцентом кафедри диференціальних

рівнянь. У 2019–2021 рр. був заступником декана факультету математики та інформатики з навчально-методичної роботи.

У 2025 р. закінчив Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка за спеціальністю 014 Середня освіта (Інформатика, математика, STEM-освіта), здобувши кваліфікацію вчителя інформатики та математики, викладача закладу фахової передвищої та вищої освіти. За сумісництвом з 2012 р. працює вчителем інформатики в загальнопрофільному ліцеї №4 м. Чернівці, спочатку був вчителем вищої категорії, а у 2026 р. отримав педагогічне звання «учитель-методист».

У 2009 р. захистив кандидатську дисертацію під керівництвом проф. М.І. Матійчука на тему «Задача Коші та задача з імпульсною дією для параболічних диференціальних та псевдодиференціальних рівнянь вищого порядку по t » (офіційні опоненти: д. фіз.-мат. н., проф. М.І. Іванчов, к. фіз.-мат. н., доц. Я.М. Дрінь). Автор понад 100 наукових та навчально-методичних праць.

Дослідження Лучка В.М. спрямовані на одержання для параболічних диференціальних та псевдодиференціальних рівнянь вищого порядку результатів, подібних до відомих у теорії задачі Коші, багатоточкових задачах, задачах з імпульсною дією для звичайних диференціальних рівнянь, для параболічних диференціальних та псевдодиференціальних рівнянь та систем рівнянь першого порядку. Основні результати такі:

- для лінійних параболічних систем диференціальних рівнянь: побудовано та отримано оцінки матрицанта задачі Коші з імпульсними умовами; встановлено оцінки похідних розв'язку даної задачі у нормованих просторах Гельдера; для імпульсної задачі зі змінними коефіцієнтами побудовано фундаментальну матрицю розв'язків;
- для лінійних параболічних рівнянь вищого порядку: побудовано та отримано оцінки матрицанта задачі Коші з імпульсними умовами; побудовано фундаментальну систему розв'язків, за допомогою якої зображається розв'язок задачі Коші для рівняння зі змінними коефіцієнтами; встановлено умови, при яких існує періодичний розв'язок задачі з імпульсною дією та розв'язок двоточкової задачі, отримано оцінки їх похідних;
- для лінійних параболічних псевдодиференціальних рівнянь вищого порядку: побудовано фундаментальну систему розв'язків; доведено леми про перетворення Фур'є фундаментальної системи розв'язків та її похідних; встановлена коректна розв'язність задачі Коші зі звичайними та імпульсними початковими умовами.

У 2023 р. за багаторічну сумлінну працю, високу професійну майстерність, плідну науково-педагогічну діяльність, активну громадянську позицію та з нагоди 55-річчя факультету математики та інформатики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича Лучко В.М. нагороджений подякою Чернівецької обласної ради.



Іван Степанович Тупкало (18.04.1979 р.) народився в с. Топорівці Новоселицького району Чернівецької області. В 1996 р. вступив на математичний факультет ЧНУ, який закінчив у 2001 р. З 2000 р. по 2002 р. працював вчителем математики в Топорівській ЗОШ. З 2002 р. по 2019 р. був асистентом кафедри диференціальних рівнянь.

У 2012 р. під керівництвом проф. Городецького В.В. захистив кандидатську дисертацію «Задача Коші та нелокальні задачі для еволюційних рівнянь з оператором Бесселя нескінченного порядку». Автор біля 30 наукових і навчально-методичних праць.

Тематика наукових досліджень: задача Коші, нелокальні задачі та задачі керування для еволюційних рівнянь з операторами Бесселя нескінченного порядку.

※※※※※

У 2003–2004 рр. склад кафедри поповнився кандидатами фізико-математичних наук, доцентами М.Ю. Царьковим і Л.М. Мельничук. Також на кафедрі працювали асистентами випускниці А.О. Данилюк (2007 р.), І.М. Ісарюк (2010–2013 рр.), М.І. Конаровська (2014–2018 рр.).

※※※※※



Михайло Юрійович Царьков (1946 р.), завершивши в 1969 р. навчання на кафедрі математичного аналізу Чернівецького університету, працював асистентом на цій кафедрі, провадив наукові дослідження під керівництвом К.М. Фішмана. Після переїзду в Крим працював у Сімферопольському державному університеті. У 2003 р. повернувся в ЧНУ на кафедру диференціальних рівнянь, де працював доцентом до 2012 р.

У 1973 р. М.Ю. Царьков захистив кандидатську дисертацію «Некоторые вопросы теории линейных операторов, связанные с коммутационными соотношениями» в м. Ростов-на-Дону. Автор біля 30 наукових праць з теорії лінійних операторів та з теорії диференціальних рівнянь у банахових просторах із застосуванням до задач гідродинаміки. Запропонував загальну схему

вивчення диференціально-операторних рівнянь руху деяких гідродинамічних систем.



Лілія Михайлівна Мельничук (30.01.1971 р.) народилася в м. Богородчани Івано-Франківської області. В 1988 р. закінчила Івано-Франківську середню школу № 18, а в 1993 р. – математичний факультет ЧДУ (кафедра математичного моделювання). З 1994 р. по 1997 р. навчалася в аспірантурі при Інституті прикладних проблем механіки та математики ім. Я.С. Підстригача НАН України (відділ математичної фізики, під керівництвом проф. С.Д. Ейделямана). У цьому ж інституті працювала на посаді математика у 1993-1994 рр. та у 1997-1998 рр. З 1998 р. по 2001 р. займала посади асистента, завідувача кафедри фундаментальних наук та декана заочної форми навчання Інституту менеджменту та економіки (м. Івано-Франківськ), а з 2001 р. по 2004 р. була асистентом і доцентом кафедри вищої математики Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу. З 2004 р. працювала асистентом, а з 2005 р. є доцентом кафедри диференціальних рівнянь ЧНУ.

У 1998 р. на спеціалізованій вченій раді Львівського державного університету імені Івана Франка захистила кандидатську дисертацію на тему «Властивості розв'язків еліптичних та параболічних систем: сумовність, нерівності Гарнака, поведінка при великих часах» (науковий керівник – д. фіз.-мат. н., проф. С.Д. Ейдельман; офіційні опоненти: доктори фіз.-мат. наук, професори П.І. Каленюк та С.П. Лавренюк; провідна установа – Чернівецький державний університет імені Юрія Федьковича). Опублікувала більше 60 наукових та навчально-методичних праць.

Наукові інтереси Мельничук Л.М.:

1) властивості додатних розв'язків загальних еліптичних та параболічних систем (сумовність, нерівності Гарнака, ріст додатних розв'язків у необмежених областях);

2) асимптотичні властивості розв'язків загальних параболічних за Петровським систем (теореми типу Ліувілля, теореми про стійкість розв'язків задачі Коші, зв'язок фундаментальних матриць розв'язків параболічних і відповідних еліптичних систем);

3) задача Коші для параболічних та ультрапараболічних рівнянь другого порядку з необмеженими на нескінченності коефіцієнтами та операторами Бесселя;

4) питання методики викладання інформатики в закладах освіти.

Основні результати:

1) встановлені спеціальні апріорні L_1 -оцінки класичних розв'язків еліптичних і параболічних систем, спряжені до яких мають структуру Петровського і коефіцієнти яких належать до відповідних класів Діні; за допомогою цих оцінок доведені теореми про сумовність, L_1 -нерівності Гарнака, зростання і спадання у деяких необмежених областях додатних розв'язків;

2) доведені теореми про L_1 -нерівності Гарнака, зростання і спадання слабких додатних розв'язків загальних еліптичних систем;

3) для загальних еліптичних систем введено нове поняття додатності розв'язків $((g, K)$ -додатність) і знайдено умови, за яких у кулі досить великого радіуса відсутні (g, K) -додатні слабкі розв'язки;

4) виділені класи параболічних за Петровським систем високих порядків по t із сталими коефіцієнтами, для елементів матриць Гріна задачі Коші яких правильні оцінки в півпросторі $\{t > 0\}$ з оцінними функціями, що прямують до нуля при $t \rightarrow \infty$; для систем з таких класів доведені теореми типу Ліувілля, про стійкість розв'язків задачі Коші, про зв'язок фундаментальних матриць розв'язків таких систем з фундаментальними матрицями розв'язків пучків відповідних еліптичних систем;

5) за допомогою перетворення Фур'є-Бесселя побудовано в явному вигляді фундаментальні розв'язки задачі Коші для деяких параболічних та ультрапараболічних рівнянь 2-го порядку з необмеженими коефіцієнтами при молодших похідних по одній групі змінних та операторами Бесселя по іншій групі змінних;

вивчено властивості цих фундаментальних розв'язків та охарактеризовано деякі класи розв'язків таких рівнянь;

б) вивчалися питання, пов'язані з методикою викладання інформатики у школі та позакласній роботі, зокрема, досліджувалося навчання студентів програмуванню у блочних середовищах, STEM освіта, гурткова робота з робототехніки та комп'ютерної графіки.

У 2023 р. нагороджена подякою Чернівецької обласної організації Профспілки працівників освіти і науки за багаторічну сумлінну працю, високий професіоналізм, вагомий внесок в розвиток освіти Буковини та з нагоди 55-річчя факультету математики та інформатики, а в 2021 р. – подякою ректора ЧНУ.



Альона Олегівна Данилюк (20.01.1983 р.) навчалася на кафедрі диференціальних рівнянь у 2000-2005 рр. Після закінчення ЧНУ працювала асистентом кафедри ПММ з 2005 р. по 2006 р., відтак протягом 2006-2009 рр. навчалася в аспірантурі при кафедрі диференціальних рівнянь під керівництвом проф. М.І. Матійчука, на якій у 2007 р. працювала асистентом. Після завершення навчання в аспірантурі

перейшла на роботу в Буковинську державну фінансову академію. Тепер працює в компанії InventorSoft web-розробником.

Кандидатську дисертацію «Крайові задачі для систем параболічного типу з інтегро-диференціальними операторами і виродженнями» захистила в 2015 р. на засіданні спеціалізовано вченої ради ЧНУ (науковий керівник – д. фіз.-мат. н., проф. Матійчук М.І.; опоненти: доктори фіз.-мат. наук, професори Івасишен С.Д., Іванчов М.І.). Автор більше 20 наукових праць.



Інна Михайлівна Ісарюк (26.09.1987 р.) народилася в с. Чортория Кіцманського району Чернівецької області. У 2004-2009 рр. була студенткою кафедри диференціальних рівнянь ЧНУ. Впродовж 2010-2013 років працювала на посаді асистента цієї ж кафедри. У 2013-2015 рр. навчалася в аспірантурі при кафедрі диференціальних рівнянь під керівництвом проф. І.Д. Пукальського. У 2015-2018 рр. працювала лаборантом

та фахівцем комп'ютерного класу факультету математики та інформатики ЧНУ. З 2018 р. працює викладачем у Чернівецькому кооперативному фаховому коледжі економіки і права.

У 2015 р. під керівництвом проф. І.Д. Пукальського захистила кандидатську дисертацію на тему «Нелокальні крайові задачі для параболічних рівнянь з виродженнями» (офіційні опоненти: доктори фіз.-мат. наук, проф. І.М. Конет, доц. З.М. Нитребич). Оpubлікувала біля 20 наукових праць.



Марина Іванівна Конаровська (09.10.1985 р.) народилася в м. Чернівці. Закінчила кафедру диференціальних рівнянь ЧНУ у 2007 р. З 2007 р. по 2009 р. працювала секретар-друкаркою факультету прикладної математики, старшим лаборантом та фахівцем II категорії кафедри математичного моделювання. У 2009-2013 рр. навчалася в очній аспірантурі при кафедрі диференціальних рівнянь під керівництвом проф. М.І. Матійчука.

Після закінчення аспірантури працювала на кафедрі диференціальних рівнянь асистентом упродовж 2014-2018 рр. Згодом переїхала до Німеччини, де з 2019 р. працює науковим співробітником Лейбцигського університету.

Кандидатську дисертацію «Властивості розв'язків задач для параболічних сингулярних рівнянь» вона захистила у 2013 р. на спеціалізованій вченій раді ЧНУ (офіційні опоненти: д. фіз.-мат. н., проф. М.М. Бокало, к. фіз.-мат. н., доц. Г.П. Малицька). Опубліковано 14 наукових статей.

Напрями досліджень та основні результати:

1) для сингулярних параболічних систем з імпульсною дією отримано оцінки матрицанту задачі Коші, встановлено оцінки матриці Гріна, доведено теореми Ліувілля, отримано зображення розв'язку крайових задач типу Діріхле і Неймана, та задачі без початкових умов для системи рівнянь, яка містить парні похідні за однією просторовою змінною;

2) установлено існування розв'язку модельних крайових задач типу Діріхле і Неймана, та задачі без початкових умов для параболічних системи рівнянь, яка містить парні похідні за однією просторовою змінною; доведено коректність загальної крайової задачі без початкових умов;

3) одержано оцінки, досліджено властивості фундаментального розв'язку задачі Коші й задачі з імпульсною дією для сингулярних параболічних систем з операторами Бесселя-Колмогорова.

※※※※※

Теперішній склад кафедри такий: професори В.А. Літовченко (завідувач), І.Д. Пукальський, Р.І. Петришин, М.Ф. Бирка, доценти Г.М. Перун, О.М. Ленюк, В.М. Лучко, Л.М. Мельничук, асистент О.Б. Яшан.

※※※※※



Богдан Олегович Яшан
(07.01.1994 р.) народився в с. Серафинці Городенківського району Івано-Франківської області. Закінчив факультет математики та інформатики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича в 2017 р. за спеціальністю «Математика» (кафедра диференціальних рівнянь). З

2017 р. по 2021 р. був аспірантом кафедри диференціальних рівнянь ЧНУ; науковий керівник – проф. І.Д. Пукальський. У 2016-2017 рр. та 2021-2022 рр. працював старшим лаборантом, а з 2022 р. працює асистентом кафедри диференціальних рівнянь.

З 2021 р. по 2025 р. Яшан Б.О. працював за сумісництвом вчителем інформатики в Чернівецькому багатoproфiльному ліцеї №4, Чернівецької міської ради. У 2024 р. йому було присвоєно кваліфікаційну категорію «спеціаліст вищої категорії».

У 2020 р. Яшан Б.О. достроково захистив дисертацію під керівництвом проф. І.Д. Пукальського на тему: «Крайові задачі з імпульсними умовами для параболічних рівнянь з виродженням» (офіційні опоненти: д. фіз.-мат. н., чл.-кор. НАНУ В.Ю. Слюсарчук та д. фіз.-мат. н., проф. О.М. Бугрій). У березні 2021 р. йому присвоєно ступінь доктора філософії (галузь знань 11 Математика та статистика, спеціальність 111 Математика). Має понад 50 публікацій.

Наукові інтереси Б.О. Яшана пов'язані з:

- 1) задачами з імпульсною дією для параболічних рівнянь з виродженням;
- 2) багатоточковими задачами для параболічних рівнянь з виродженням;
- 3) задачами оптимального керування для параболічних рівнянь з виродженням;
- 4) розвитком STEM освіти у закладах середньої та вищої освіти;
- 5) використання інформаційних технологій у викладанні та навчанні;

б) інтеграція штучного інтелекту в освіту.

Основні результати:

1) знайдено умови існування і єдиності розв'язку задачі Коші та задачі Діріхле для параболічного рівняння зі степеневими особливостями довільного порядку в коефіцієнтах рівняння та з імпульсною умовою за часовою змінною у гільдерових просторах; встановлено коректну розв'язність задачі зі скісною похідною для параболічного рівняння з довільним степеневим виродженням у коефіцієнтах рівняння та крайових умов за часовою і просторовими змінними та з імпульсною умовою за часовою змінною;

2) встановлено існування та оцінку розв'язку багатоточкової задачі Коші для параболічного рівняння, коефіцієнти якого мають довільні степеневі особливості за часовою та просторовими змінними; встановлена коректна розв'язність першої крайової задачі для параболічного рівняння; сформульовано необхідні та достатні умови існування розв'язку задачі з нерівностями для параболічного рівняння з довільними степеневими особливостями за часовою та просторовими змінними в коефіцієнтах рівняння та крайових умов;

3) встановлено існування та знайдено оцінки розв'язку задачі оптимального керування системою, яка описується нелокальною задачею зі скісною похідною та інтегральною умовою для виродженого параболічного рівняння; сформульовано необхідні та достатні умови існування розв'язку цієї задачі;

4) досліджено вплив робототехніки як одного із напрямів STEM-освіти в новій українській школі на учнів; визначено формування основних компетентностей нової української школи щодо робототехніки.

Яшан Б.О. отримував стипендію ім. ак. Данилюка І.І. під час навчання на бакалавраті, академічну стипендію ім. М.С. Грушевського протягом 2019-2020 н.р. в аспірантурі. У 2021 р. був відзначений стипендією компанії "Orca Finance" (директор Ярослав Петришин) за успіхи в науковій, культурній та громадській діяльності, у 2023 р. йому призначено іменну стипендію Чернівецької міської ради молодим вчених за високі досягнення перед Чернівецькою міською територіальною грома-

дою. Також Богдана Олеговича, як молодого перспективного науковця й педагога, за вагомі здобутки в галузі освіти і науки, особистий внесок у підготовку і виховання висококваліфікованих фахівців, активну громадянську позицію та з нагоди 149-річчя від дня заснування Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича в 2024 р. було нагороджено Почесною грамотою Чернівецької міської ради. У листопаді 2025 р. отримав іменну стипендію Чернівецької міської ради за високі досягнення перед міською територіальною громадою. У жовтні 2025 р. з нагоди святкування 150-річчя від дня заснування Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича отримав подяку Чернівецької обласної ради.



Маріан Філаретович Бирка
(08.11.1977 р.) народився в с. Мамалига Новоселицького району Чернівецької області. У 1995 р. закінчив Мамалигівську ЗОШ І-ІІІ ступенів та вступив на перший курс фізичного факультету Чернівецького державного університету за спеціальністю «Комп'ютерні системи і мережі» і в 1999 р. отримав диплом бакалавра з цієї спеціальності, а в

2000 р. здобув кваліфікацію інженера-системотехніка.

У 2005 р. вступив до магістратури на факультет комп'ютерних наук ЧНУ, де навчався до 2006 р.

З 2000 р. по 2010 р. працював викладачем інформатики та інформаційних технологій у ПТУ №8 м. Чернівці.

З 2010 р. працював доцентом, а з 2019 р. професором кафедри педагогіки, психології та теорії управління освітою Інституту післядипломної педагогічної освіти Чернівецької області. З 2017 р. працював за сумісництвом на факультеті математики та інформатики ЧНУ. З 2023 р. працює на кафедрі диференціальних рівнянь на посаді професора.

У 2010 р. під керівництвом к. пед. н., доц. Ковальчука В.І. захистив кандидатську дисертацію зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти на тему «Розвиток професійної компетентності викладача інформаційних технологій професійно-технічного навчального закладу» (офіційні опоненти: д. пед. н., проф. Десятов Т.М. та член-кор. Нац. акад. пед. наук України, к. пед. н., доц. Щербак О.І.).

У 2016 р. під керівництвом д. пед. н., проф. Сущенко А.В. захистив докторську дисертацію зі спеціальності 13.00.04 – теорія і методика професійної освіти на тему «Система професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін у післядипломній освіті» (офіційні опоненти: д. пед. наук, проф., заслужений працівник освіти Сорочан Т.М., д. пед. н., проф. Павленко А. І. та д. пед. н., проф. Пригодій М.А.).

Бирка М.Ф. є автором понад 180 наукових та навчально-методичних праць, з яких: більше 5 статей у періодичних наукових виданнях, що включені до наукометричних баз Web of Science, Scopus, понад 20 статей у періодичних наукових виданнях, що включені до наукометричної бази Index Copernicus, більше 50 статей у періодичних наукових виданнях, що включені до переліку фахових видань України.

Бирка М.Ф. бере участь в атестації наукових кадрів як офіційний опонент докторських дисертаційних досліджень та як член спеціалізованих вчених рад для разового захисту дисертації на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 011-Освітні, педагогічні науки. 9 червня 2026 р. Маріана Філаретовича включено до Реєстру експертів із числа науково-педагогічних та наукових працівників за вказаною спеціальністю

Коло наукових інтересів Бирки М.Ф. містить: змішане навчання, використання ІКТ в освіті, професійний розвиток педагогів, онлайн-навчання, алгоритмічне мислення та ін.



Лаборантами кафедри диференціальних рівнянь працювали Дерень Ольга Денисівна, Дрінь Михайлина Михайлівна, Каланча Анжела, Лакуста Леся, Требко Катерина Іванівна (з 1997 р. по 2016 р.), Яшан Богдан Олегович (з 2016 р. по 2022 р.), Божого Іванна Володимирівна (2022 р.). З вересня 2022 року на посаді лаборанта кафедри працює випускниця кафедри Руснак Тетяна Володимирівна.

1.4. Підготовка фахівців

За 80 років своєї діяльності кафедра диференціальних рівнянь підготувала понад 1300 фахівців (спеціалістів, бакалаврів і магістрів), багато з яких займають провідні посади в установах освіти, науки та інших галузях народного господарства як в Україні, так і за її межами.

Захистили **докторські дисертації** та здобули наукові звання професора 27 випускників кафедри таких років [2, 3]: С.Д. Ейдельман (1948), Т.І. Зеленьяк (1956), А.Ю. Лучка (1957), Ю.М. Подільчук (1958), В.І. Фодчук (1958), Ю.М. Неміш (1959), С.Д. Івасишен (1959), І.В. Бейко (1959), Є.Ф. Царков (1959), І.Ю. Хома (1959), М.І. Матійчук (1960), В.К. Романко (1960), Н.В. Житарашу (1962), М.П. Ленюк (1963), І.М. Петрушко (1964), С.М. Вовк (1964), Я.М. Дрінь (1968), М.С. Гончар (1969), В.Г. Кулик (1971), І.Д. Пукальський (1973), І.М. Конет (1973), Р.І. Петришин (1975), М.І. Сєров (1977), О.Е. Яремко (1976), І.М. Грод (1986), О.С. Кондур (1990, педагогічні науки), В.А. Літовченко (1993).

Понад 75 випускників кафедри захистили **кандидатські дисертації**, зокрема: С.Д. Ейдельман (1948), Є.У. Ясинська (1949), Б.С. Вакарчук (1952), Є.А. Кушнір (1953), П.П. Вчєрашнюк (1954), Б.І. Голєць (1954), Л.Л. Вознюк (1954), В.Г. Штелик (1954), Б.А. Альштуль (1956), Т.І. Зеленьяк (1956), Б.Я. Ліпко (1957), А.Ю. Лучка (1957), Ю.М. Подільчук (1958), В.Ю. Кудринський (1958), В.І. Фодчук (1958), І.В. Бейко (1959), С.Д. Івасишен (1959), М.І. Козій (1959, економічні науки), Ю.М. Неміш (1959), В.І. Панчук (1959), Є.Ф. Царков (1959),

І.Ю. Хома (1959), М.І. Матійчук (1960), В.А. Домбровський (1960), В.П. Лавренчук (1960), А.С. Кушицький (1960), В.К. Романко (1960), Я.А. Совін (1961), С.П. Цідило (1961), М.В. Житарашу (1962), Б.С. Гайсенюк (1962), М.М. Фіцула (1962, педагогічні науки), В.В. Федорук (1963), М.П. Ленюк (1963), І.М. Петрушко (1964), М.Д. Іванович (1964), Ф.Г. Селезньова (1964), С.М. Вовк (1964), Л.М. Тичинська (1965), І.І. Веренич (1965), Я.М. Дрінь (1968), М.М. Дрінь (1968), М.С. Гончар (1969), Г.П. Малицька (1969), В.Г. Кулик (1971), К.В. Лакуста (1972), М.М. Бойчук (1972), І.Д. Пукальський (1973), І.М. Конет (1973), Р.І. Петришин (1975), О.Е. Яремко (1976), М.І. Серов (1977), О.Я. Библів (1978), Л.М. Трасковецька (1978), М.І. Шинкарик (1982), В.Ц. Міхалевський (1984), Г.І. Міхалевська (1984), І.М. Грод (1986), О.С. Кондур (1990), А.М. Блажієвський (1993), В.А. Літовченко (1993), І.З. Янош (1993), О.М. Ленюк (1997), В.М. Лучко (2000), В.С. В'язнікова (2000), І.С. Тупкало (2001), А.О. Данилюк (2005), І.М. Довжицька (2006), В.В. Конаровський (2007), М.І. Конаровська (2007), І.М. Ісарюк (2009), С.Л. Камаєва (2010), В.М. Корендій (2011), С.В. Іщенко (2011, економічні науки), Г.М. Унгурян (2012), Б.О. Яшан (2017).

Кафедра забезпечує викладання нормативних курсів з вищої математики для фізиків, інженерів, економістів, екологів, географів та філософів, а також багатьох обов'язкових навчальних дисциплін та дисциплін спеціалізації для спеціальностей факультету математики та інформатики.

Упродовж пострадянського періоду та в перше десятиліття незалежності України кафедра забезпечувала викладання таких навчальних дисциплін.

І. Нормативні курси:

- ✓ Диференціальні рівняння;
- ✓ Рівняння з частинними похідними;
- ✓ Диференціальні та інтегральні рівняння;
- ✓ Рівняння математичної фізики;
- ✓ Варіаційне числення та методи оптимізації;
- ✓ Математичний аналіз;
- ✓ Аналітична геометрія та лінійна алгебра;

- ✓ Вища математика;
- ✓ Інформаційно-комунікаційні технології;
- ✓ Історія математики;
- ✓ Охорона праці в галузі.

II. Курси спеціалізації:

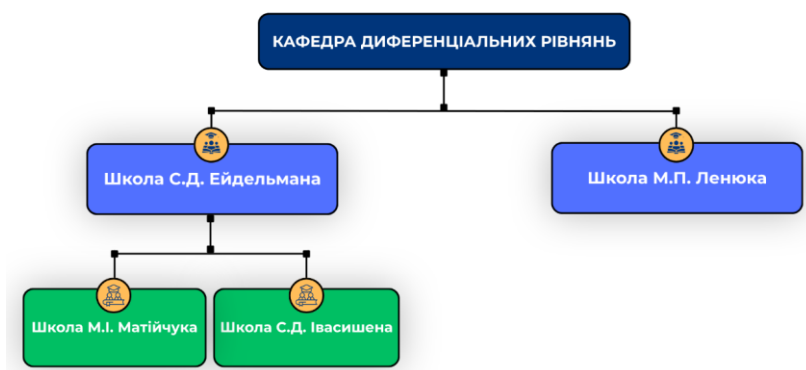
- ✓ Еліптичні крайові задачі 2-го порядку;
- ✓ Крайові задачі для параболічних рівнянь 2-го порядку;
- ✓ Загальні параболічні крайові задачі;
- ✓ Задачі з рухомими межами для параболічних рівнянь;
- ✓ Задачі дифузії і теплопровідності;
- ✓ Елементи теорії теплових і дифузійних процесів;
- ✓ Узагальнені функції та їх застосування до задач математичної фізики;
- ✓ Елементи якісної теорії звичайних диференціальних рівнянь;
- ✓ Інтегральні перетворення та їх застосування;
- ✓ Задачі для рівнянь з псевдодиференціальними та фрактальними операторами;
- ✓ Числові методи розв'язування крайових задач для рівнянь з частинними похідними.

Важливе місце в діяльності кафедри посідали методичне забезпечення навчальних дисциплін, а також організація навчальної та виховної роботи зі студентами. За цей період викладачі кафедри видали понад 30 методичних розробок і навчальних посібників.

З 1990 р. на математичному факультеті функціонувала спеціалізована вчена рада із захисту кандидатських дисертацій зі спеціальності «01.01.02 – диференціальні рівняння». Її постійними членами були С.Д. Івасишен, М.І. Матійчук та І.Д. Пукальський, а головою ради – Р.І. Петришин. На цій раді дисертації захистили ряд випускників кафедри та факультету, а також багато здобувачів наукового ступеня кандидата наук з різних регіонів України.

Розділ 2. Наукові школи та напрями досліджень

У цьому розділі подано відомості про наукові школи кафедри, їхніх засновників і послідовників, а також окреслено напрями досліджень та основні результати їхньої наукової діяльності. Схема, наведена нижче, ілюструє еволюцію наукових шкіл кафедри та наступність поколінь дослідників:



2.1. Наукова школа проф. С.Д. Ейдельмана

Однією з найвідоміших наукових шкіл кафедри диференціальних рівнянь є школа, заснована доктором фізико-математичних наук, професором С.Д. Ейдельманом – видатним ученим у галузі диференціальних рівнянь з частинними похідними та їх застосувань.

Наукова діяльність С.Д. Ейдельмана розпочалася ще у студентські повоєнні роки. Першим науковим наставником Самуїла Давидовича був проф. М.І. Симонов, який запропонував йому тему першого дослідження та звернув увагу на фундаментальні праці ак. І.Г. Петровського. Саме ідеї Петровського значною мірою визначили подальшу наукову долю молодого дослідника.

Наукова та педагогічна діяльності Самуїла Давидовича справили визначний вплив на становлення та розвиток чернівецького осередку досліджень у галузі рівнянь з

частинними похідними. Він сформував потужний науковий колектив, який став відомим далеко за межами України та започаткував один із провідних центрів досліджень параболічних та еліптичних рівнянь у колишньому Радянському Союзі.

Основні напрями наукових досліджень

Основним об'єктом досліджень школи С.Д. Ейдельмана були задача Коші та крайові задачі для лінійних і квазілінійних параболічних за І.Г. Петровським систем рівнянь з частинними похідними довільного порядку. Також проводилися дослідження еліптичних та коректних за І.Г. Петровським систем. Значну увагу було зосереджено на питаннях коректної розв'язності крайових завдань, зокрема задачі Коші, побудові фундаментальних розв'язків і функцій Гріна, інтегральним зображенням розв'язків, дослідженню їх якісних властивостей, а також вивченню умов існування розв'язків, їх єдиності та неперервної залежності від вихідних даних.

Важливим напрямом досліджень стало вивчення нових класів параболічних систем, зокрема так званих анізотропних параболічних систем Ейдельмана, у яких різні просторові змінні можуть мати різні ваги відносно часової змінної; вироджених параболічних рівнянь типу Колмогорова, а також параболічних псевдодиференціальних рівнянь з однорідними точково негладкими символами. Поряд із фундаментальними питаннями теорії крайових задач для параболічних та еліптичних рівнянь в межах школи розвивалися й прикладні дослідження, пов'язані з математичним моделюванням реальних процесів і систем.

Найважливіші наукові результати

У працях С.Д. Ейдельмана та його учнів було побудовано фундаментальні матриці розв'язків задачі Коші та матриці Гріна крайових задач для широких класів параболічних систем довільного порядку зі змінними коефіцієнтами та детально досліджено їх властивості. Одержано точні оцінки фундаментальних розв'язків і функцій Гріна, що стало важливим кроком у розвитку сучасної теорії параболічних рівнянь і систем.

Нижче наведено найважливіші результати досліджень цієї школи.

I. Для рівномірно параболічних за Петровським систем рівнянь з частинними похідними:

- побудовано та досліджено основні властивості фундаментальної матриці розв'язків задачі Коші у випадку, коли коефіцієнти можуть залежати від усіх змінних, бути обмеженими або необмеженими, а система має лінійну структуру;
- встановлено зв'язок між фундаментальними матрицями розв'язків параболічних та еліптичних систем та розроблено ефективний спосіб побудови такої матриці для еліптичних систем через фундаментальну матрицю відповідної параболічної системи;
- сформульовано загальні твердження про внутрішні оцінки розв'язків параболічних систем, доведено теореми типу Ліувілля, а також встановлено властивості гіпоеліптичності та аналітичності розв'язків таких систем;
- розроблено методику встановлення коректної розв'язності задачі Коші для лінійних та квазілінійних систем в класі швидко зростаючих функцій;
- встановлено локальну розв'язність задачі Коші для загальних нелінійних параболічних систем та досліджено питання про можливість продовження її розв'язків;
- у термінах спеціальних Λ -умов сформульовано твердження про стійкість і стабілізацію розв'язків параболічних систем;
- розвинено методику дослідження матриць Гріна для змішаних параболічних задач в півпросторі та в циліндричних областях з гладкими межами, а також сформульовано теореми про розв'язність таких задач в класі достатньо гладких граничних функцій, що можуть експоненціально зростати;
- побудовано L_p -теорію узагальнених розв'язків параболічних задач спряження та деяких нелокальних крайових задач.

II. Запроваджено нове поняття параболічності систем рівнянь з частинними похідними – $\overline{2b}$ -параболічність Ейдельмана, яке узагальнює $2b$ -параболічність Петровського на

випадок анізотропних систем та означено нові класи параблічних рівнянь і систем:

- клас Ейдельмана $\overline{2b}$ -параболічних систем;
- клас параболічних систем з дисипацією (тобто зі зростаючими коефіцієнтами);
- клас вироджених параболічних рівнянь типу Колмогорова довільного порядку, що узагальнюють класичне рівняння дифузії з інерцією А.М. Колмогорова;
- клас параболічних ПДР з однорідними точково-негладкими символами.

III. Розроблено методика побудови та дослідження фундаментального розв'язку задачі Коші для зазначених нових класів Ейдельмана, а також сформульовано загальні твердження про коректну розв'язність цієї задачі для таких рівнянь у різних класах функцій, про інтегральне зображення та властивості її розв'язку.

Повний перелік наукових і навчально-методичних видань проф. С.Д. Ейдельмана, а також детальний опис результатів його наукової діяльності наведено в [5, 6].

Учні та послідовники

Важливою складовою діяльності С.Д. Ейдельмана була підготовка наукових кадрів. Під його керівництвом захищено 20 кандидатських дисертацій, а п'ятеро його учнів згодом стали докторами наук.

Кандидатські дисертації:

1. *Ивасишен С.Д.* Оценки решений $2b$ -параболических систем и их применения : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Киев, 1963. 12 с.
2. *Матийчук М.И.* Фундаментальные матрицы решений параболических и эллиптических систем, коэффициенты которых удовлетворяют интегральному условию Гельдера, и их применения : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Воронеж, 1964. 12 с.
3. *Голец Б.И.* Задача Коши для некоторых корректных по И.Г. Петровскому систем : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Черновцы, 1965. 11 с.

4. *Семенов М.П.* Односторонние оценки в условиях разрешимости некоторых краевых задач : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Воронеж, 1965. Соруководитель М.А. Красносельский.
5. *Репников В.Д.* Необходимые и достаточные условия стабилизации решения задачи Коши для параболических уравнений : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Воронеж, 1965. 14 с.
6. *Липко Б.Я.* Применение потенциалов к установлению разрешимости параболических граничных задач для областей общего вида : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Воронеж, 1965. 8 с.
7. *Житарашу Н.В.* Общие параболические и эллиптические граничные задачи для систем с разрывными коэффициентами : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Воронеж, 1966. 9 с.
8. *Селезнева Ф.Г.* Начальная задача для общих систем дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами и некоторые смешанные задачи для уравнения на плоскости : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Воронеж, 1968. 12 с.
9. *Лавренчук В.П.* О граничных задачах для общих линейных параболических систем в неограниченных областях и квазилинейных параболических по И.Г. Петровскому систем : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Черновцы, 1969. 11 с. Соруководитель С.Д. Ивасишен.
10. *Совин Я.А.* Эллиптические краевые задачи в областях с коническими точками и параболические краевые задачи в замкнутых областях : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Киев, 1970. 12 с.
11. *Кушицкий Я.С.* О стабилизации решений граничных задач : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Днепропетровск, 1972. 15 с.
12. *Малицкая А.П.* Изучение одного класса вырождающихся параболических уравнений : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Киев, 1973. 13 с.

13. *Фирдман А.И.* Представления решений дифференциальных уравнений с частными производными в окрестности особого многообразия и некоторые их приложения : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Воронеж, 1974. 15 с.
 14. *Дубровская А.П.* Исследование некоторых нелокальных граничных задач : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Киев, 1977. 5 с. Соруководитель В.П.Глушко.
 15. *Дринь Я.М.* Задача Коши для некоторых классов параболических псевдодифференциальных уравнений : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Киев, 1979. 15 с.
 16. *Козлова О.Н.* Исследование положительных решений некоторых вырождающихся систем дифференциальных уравнений с частными производными произвольного порядка : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Донецк, 1980. 18 с.
 17. *Веренич И.И.* Задача Коши и граничные задачи для некоторых сингулярных параболических систем : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Донецк, 1984. 17 с. Соруководитель М.И. Матийчук.
 18. *Тычинская Л.М.* Исследование решений уравнений типа диффузии с инерцией по части переменных : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Донецк, 1987. 14 с.
 19. *Дринь Р.Я.* Дослідження якісних властивостей розв'язків параболических псевдодифференциальных рівнянь з негладкими символами : автореф. дис. ... канд. фіз.-мат. наук. Чернівці, 1997. 22 с. Співкерівник С.Д. Івасишен.
 20. *Івасишин (Мельничук) Л.М.* Властивості розв'язків еліптичних та параболических систем: сумовність, нерівності Гарнака, поведінка при великих часах : автореф. дис. ... канд. фіз.-мат. наук. Львів, 1998. 15 с.
- Докторські дисертації:
1. *Матийчук М.И.* Исследование классических решений линейных параболических и некоторых эллиптических граничных задач : автореф. дис. ... д-ра физ.-мат. наук. Киев, 1980. 34 с.
 2. *Івасишен С.Д.* Матрицы Грина параболических граничных задач: автореф. дис. ... д-ра физ.-мат. наук. Киев, 1981. 33 с.

3. *Житарашу Н.В.* Исследование слабых решений общих параболических граничных задач : автореф. дис. ... д-ра физ.-мат. наук. Киев, 1987. 30 с.
4. *Репников В.Д.* Вопросы стабилизации решений задачи Коши линейных параболических уравнений второго порядка : автореф. дис. ... д-ра физ.-мат. наук. Москва, 1989. 22 с.
5. *Дрінь Я.М.* Задача Коші та нелокальні задачі для параболических псевдодиференціальних рівнянь з негладкими символами : автореф. дис. ... д-ра фіз.-мат. наук. Київ, 2015. 36 с.

Серед учнів Самуїла Давидовича, які працювали або працюють на кафедрі диференціальних рівнянь ЧНУ, – С.Д. Івасишен, М.І. Матійчук, Б.І. Голець, В.П. Лавренчук, Я.А. Совін, Л.М. Тичинська, Я.М. Дрінь, І.І. Веренич, Р.Я. Дрінь та Л.М. Мельничук. Всі вони є випускниками Чернівецького університету та зробили вагомий внесок у розвиток започаткованих наукових напрямів.

Розвиток школи на сучасному етапі

Наукова школа С.Д. Ейдельмана стала фундаментом подальшого розвитку кафедри диференціальних рівнянь. Її традиції були продовжені наступними поколіннями дослідників, насамперед представниками наукових шкіл С.Д. Івасишена та М.І. Матійчука.

Сучасні дослідження кафедри значною мірою спираються на ідеї та методи, закладені Самуїлом Давидовичем. Вони охоплюють широкий спектр проблем теорії диференціальних рівнянь з частинними похідними, крайових задач математичної фізики, псевдодиференціальних рівнянь, рівнянь із дробовими похідними та математичного моделювання.

Наукова школа професора С.Д. Ейдельмана стала основою для формування кількох самостійних наукових напрямів на кафедрі диференціальних рівнянь. Найбільшого розвитку вони набули у працях його учнів – професорів С.Д. Івасишена та М.І. Матійчука, які створили власні наукові школи та підготували нові покоління дослідників.

2.2. Наукова школа проф. С.Д. Івасишена

Подальший розвиток наукових традицій, закладених проф. С.Д. Ейдельманом, пов'язаний з діяльністю його учня — доктора фізико-математичних наук, професора Степана Дмитровича Івасишена. Належачи до першого покоління вихованців чернівецької школи параболічних рівнянь, він не лише продовжив дослідження свого вчителя, але й істотно розширив коло розглядуваних задач.

Формування наукових інтересів Степана Дмитровича відбувалося під безпосереднім впливом ідей С.Д. Ейдельмана. Уже в ранніх роботах ним було отримано результати, присвячені фундаментальним розв'язкам, функціям Гріна та крайовим задачам для параболічних систем. Згодом ці дослідження переросли в самостійний науковий напрям, який став основою нової наукової школи кафедри.

Завдяки багаторічній науковій та педагогічній діяльності проф. С.Д. Івасишен сформував колектив учнів і послідовників, які продовжили розвиток його ідей та забезпечили подальше зміцнення позицій кафедри диференціальних рівнянь як одного з провідних центрів досліджень у галузі параболічних рівнянь з частинними похідними.

Основні напрями наукових досліджень

Наукова школа С.Д. Івасишена сформувалася в галузі теорії параболічних рівнянь та систем рівнянь із частинними похідними.

Основну увагу в дослідженнях було зосереджено на розробці ефективних методів побудови та дослідження фундаментальних розв'язків задачі Коші й функцій Гріна крайових задач для параболічних рівнянь і систем загальної структури з виродженнями, необмеженими коефіцієнтами та особливостями різної природи. Важливе місце посідало застосування отриманих результатів до встановлення коректної розв'язності та вивчення властивостей розв'язків відповідних задач.

Найважливіші наукові результати

У працях С.Д. Івасишена та його учнів було одержано низку фундаментальних результатів з теорії параболічних лінійних і квазілінійних рівнянь і систем. Розроблено нові підходи до

побудови фундаментальних розв'язків і функцій Гріна для широких класів параболічних задач, що виникають при дослідженні процесів теплопереносу та дифузії в анізотропних середовищах.

У результаті багаторічної наукової діяльності представниками школи було здобуто низку вагомих результатів, найважливіші з яких подано нижче.

I. Розвинено методику побудови та дослідження фундаментальних матриць розв'язків задачі Коші для рівномірно параболічних за Петровським та $\overline{2b}$ -параболічних систем рівнянь як з обмеженими так і необмеженими коефіцієнтами (ефект дисипації), які можуть мати виродження на початковій гіперплощині. Що дало змогу встановити коректну розв'язність задачі Коші для таких систем лінійної структури та локальну розв'язність – для систем квазілінійної структури, а також сформулювати важливі твердження про апіорні оцінки та про підвищення гладкості розв'язків.

II. Розвинено методику побудови та дослідження матриць Гріна для загальних параболічних крайових задач і задач спряження, наведено застосування цих матриць до дослідження коректної розв'язності та властивостей розв'язків таких задач.

III. Знайдено необхідні та достатні умови зображення розв'язків широких класів параболічних рівнянь і систем у вигляді інтегралів Пуассона функцій або узагальнених мір зі спеціальних вагових L_p -просторів.

IV. Для нових класів параболічно вироджених рівнянь типу Колмогорова, що окремо можуть містити за основною групою змінних параболічні за Петровським, Ейдельманом, Шиловим або $\{\vec{p}, \vec{h}\}$ -параболічні диференціальні чи псевдодиференціальні вирази запропоновано методики побудови та дослідження фундаментального розв'язку задачі Коші та встановлення її коректної розв'язності в широких класах початкових функцій.

V. Введено новий клас так званих параболічних систем Солонникова-Ейдельмана, для якого розвинено методику встановлення коректної розв'язності початкових задач у спеціальних

просторах Гельдера зростаючих функцій та дослідження властивостей їх розв'язків.

Праці представників школи здобули широке визнання серед фахівців і стали важливою складовою сучасної теорії рівнянь з частинними похідними.

Докладні відомості про наукові та навчально-методичні праці проф. С.Д. Івасишена та результати його наукової діяльності містяться у [7, 8].

Учні та послідовники

Важливим результатом діяльності професора С.Д. Івасишена стало формування власної наукової школи та підготовка нового покоління дослідників. Під його керівництвом захищено 14 кандидатських і 3 докторські дисертації.

Кандидатські дисертації:

1. *Лавренчук В.П.* О граничных задачах для общих линейных параболических систем в неограниченных областях и квазилинейных параболических по И.Г. Петровскому систем : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Черновцы, 1969. 11 с. Соруководитель С.Д. Эйдельман.
2. *Дринь М.М.* Операторы Грина параболических граничных задач сопряжения : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. – Киев, 1985. 16 с.
3. *Горбачук В.М.* Поведение решений эволюционных уравнений на бесконечности : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Киев, 1988. 15 с.
4. *Андросова Л.Н.* Свойства решений одного класса вырождающихся параболических уравнений : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Киев, 1989. 11 с.
5. *Кондур О.С.* Дослідження інтегрального зображення та граничних властивостей розв'язків параболических систем : автореф. дис. ... канд. фіз.-мат. наук. Чернівці, 1995. 18 с.
6. *Возняк О.Г.* Задача Коші для параболических систем з виродженнями : автореф. дис. ... канд. фіз.-мат. наук. Чернівці, 1995. 20 с.
7. *Дринь Р.Я.* Дослідження якісних властивостей розв'язків параболических псевдодифференціальних рівнянь з негладкими

символами : автореф. дис. ... канд. фіз.-мат. наук. Чернівці, 1997. 22 с. Співкерівник С.Д. Ейдельман.

8. *Дронь В.С.* Задача Коші для ультрапараболічних рівнянь типу Колмогорова : автореф. дис. ... канд. фіз.-мат. наук. Чернівці, 2000. 16 с.
9. *Пасічник Г.С.* Задача Коші для $\overline{2b}$ -параболічних систем зі зростаючими коефіцієнтами : автореф. дис. ... канд. фіз.-мат. наук. Чернівці, 2001. 16 с.
10. *Мединський І.П.* Задача Коші для лінійних і квазілінійних параболічних систем з виродженням : автореф. дис. ... канд. фіз.-мат. наук. Чернівці, 2001. 16 с.
11. *Балабушенко (Фратавчан) Т.М.* Властивості розв'язків $\overline{2b}$ -параболічних систем, визначених у необмежених за часовою змінною областях : автореф. дис. ... канд. фіз.-мат. наук. Чернівці, 2004. 16 с.
12. *Івасюк Г.П.* Початкові задачі для параболічних систем Солонникова-Ейдельмана : автореф. дис. ... канд. фіз.-мат. наук. – Чернівці, 2007. – 18 с.
13. *Лаяк В.В.* Задача Коші для ультрапараболічних рівнянь довільного порядку : автореф. дис. ... канд. фіз.-мат. наук. Чернівці, 2009. 20 с.
14. *Коренюк Н.І.* Крайові задачі для параболічних рівнянь з особливостями та виродженнями : автореф. дис. ... канд. фіз.-мат. наук. Чернівці, 2020. 20 с.

Докторські дисертації:

1. *Літовченко В.А.* Коректна розв'язність задачі Коші для параболічних псевдодиференціальних систем у просторах нескінченно диференційовних функцій : автореф. дис. ... доктора фіз.-мат. наук. Київ, 2009. 32 с.
2. *Горбачук В.М.* Властивості розв'язків диференціальних рівнянь у банаховому просторі на нескінченному інтервалі : дис. ... д-ра фіз.-мат. наук. Київ, 2018. 200 с.
3. *Мединський І.П.* Фундаментальні розв'язки задачі Коші для вироджених параболічних рівнянь : автореф. дис. ... доктора фіз. мат. наук. Львів, 2021. 50 с.

Серед його учнів і послідовників – науковці, які нині працюють у Чернівецькому національному університеті імені Юрія

Федьковича та інших науково-освітніх установах України. Їхні дослідження охоплюють широкий спектр проблем теорії диференціальних рівнянь з частинними похідними та функціонального аналізу.

Завдяки діяльності учнів Степана Дмитровича основні ідеї школи отримали подальший розвиток і поширення.

Розвиток школи на сучасному етапі

Сьогодні наукова школа С.Д. Івасишена продовжує активно розвиватися. Її представники працюють над актуальними проблемами теорії рівнянь з частинними похідними, досліджують нові класи крайових задач, з'ясовують питання їх коректності та властивості розв'язків у різних функціональних просторах.

Зберігаючи спадкоємність із науковими традиціями школи С.Д. Ейдельмана, школа С.Д. Івасишена сформувала власне коло задач і методів дослідження та посідає важливе місце в сучасній українській математичній науці.

2.3. Наукова школа проф. М.І. Матійчука

Важливу роль у розвитку наукової школи проф. С.Д. Ейдельмана відіграв його учень – доктор фізико-математичних наук, професор Михайло Іванович Матійчук. Продовжуючи дослідження, започатковані його вчителем, він істотно розвинув окремі напрями теорії еліптичних і параболічних крайових задач та сформував власне коло наукових інтересів і послідовників.

Основні напрями наукових досліджень

Основні напрями наукових досліджень школи охоплюють теорію задачі Коші та крайових задач для параболічних та еліптичних рівнянь і систем у спеціальних функціональних просторах, дослідження задач математичної фізики з сингулярними операторами, ваговими умовами та виродженнями, вивчення задач із рухомими межами та подвійним виродженням, а також розроблення методів аналізу інтегро-диференціальних

рівнянь і рівнянь із фрактальними похідними за наявності імпульсних, нелокальних та інтегральних умов.

Найважливіші наукові результати

У працях М.І. Матійчука та його учнів отримано ряд фундаментальних результатів у теорії еліптичних і параболічних рівнянь та систем. Розвинено методи дослідження задачі Коші та крайових задач для широких класів рівнянь математичної фізики, встановлено умови існування та єдиності розв'язку.

Багаторічна наукова діяльність цієї школи знайшла відображення у фундаментальних результатах, найважливіші з яких подано нижче.

I. Розвинено методику побудови та дослідження функції Гріна задачі Коші та задач математичної фізики при мінімальних обмеженнях на коефіцієнти рівняння, а також функції, якими описуються крайові умови та межа області.

II. Побудовано фундаментальні розв'язки загальних параболічних та еліптичних систем, коефіцієнти яких задовольняють умови Діні. Для таких систем встановлено коректну розв'язність основних задач математичної фізики у різних функціональних просторах. Результати застосовано до дослідження відповідних задач спряження та задач з умовами Стефана.

III. Означено нові класи параболічних та еліптичних рівнянь з частинними похідними, в структурі яких за останньою компонентою просторової змінної діє натуральний степінь оператора Бесселя (В-параболічність та В-еліптичність Матійчука).

IV. Визначено нові класи нормованих просторів Діні, сформульовано та доведено теореми про коректну розв'язність загальних неоднорідних В-параболічних крайових задач для лінійних, квазілінійних та деяких нелінійних систем рівнянь за наявності степеневих особливостей у коефіцієнтах і крайових операторах. Доведено теореми про підвищення гладкості розв'язку та наведено приклади про непокращувальність результату.

V. Досліджено задачі математичної фізики для В-параболічних і В-еліптичних інтегро-диференціальних рівнянь з імпульсним впливом, багатоточковими особливостями та

нелокальними крайовими умовами, побудовано їх функції Гріна, знайдено інтегральне зображення розв'язків та вивчено питання оптимізації відповідних об'ємних і поверхневих інтегралів.

VI. Розроблено методику дослідження задачі Коші та крайових задач з оператором дробового диференціювання для В-параболічних рівнянь на поверхнях класу Діні. Досліджено диференціальні властивості еліптичних потенціалів і спеціальних інтегралів з ядрами класу Діні та побудовано функцію Гріна відповідних еліптичних рівнянь. На основі зв'язку між функціями Гріна параболічних і еліптичних задач сформульовано теореми про розв'язність еліптичних задач з великим параметром.

Отримані результати стали важливою складовою сучасної теорії параболічних та еліптичних рівнянь і знайшли продовження у працях учнів та послідовників школи.

Перелік наукових і навчально-методичних праць проф. М.І. Матійчука наведено в [2] та у додатку А.

Учні та послідовники

Важливою складовою діяльності М.І. Матійчука була підготовка наукових кадрів. Під його керівництвом сформувалася група дослідників, серед яких 4 кандидати, та 1 доктор фіз.-мат. наук. Всі вони продовжують розвиток започаткованих ним наукових напрямів.

Кандидатські дисертації:

1. *Пукальський І.Д.* Краевые задачи для параболических уравнений с вырождениями и особенностями : автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Киев, 1983. 16 с.
2. *Веренич И.И.* Задача Коши и граничные задачи для некоторых сингулярных параболических систем: автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. Донецк, 1984. 17 с. Соруководитель С.Д. Эйдельман.
3. *Лучко В.М.* Задача Коші та задача з імпульсною дією для параболічних диференціальних та псевдодиференціальних рівнянь вищого порядку по t : автореф. дис. ... канд. фіз.-мат. наук. Чернівці, 2009. 20 с.

4. *Конаровська М.І.* Властивості розв'язків задач для параболічних сингулярних рівнянь : автореф. дис. ... канд. фіз.-мат. наук. Чернівці, 2013. 18 с.
5. *Данилюк А.О.* Крайові задачі для систем параболічного типу з інтегро-диференціальними операторами і виродженнями : автореф. дис. ... канд. фіз.-мат. наук. Чернівці, 2015. 18 с.

Докторська дисертація:

1. *Пукальський І.Д.* Крайові задачі для нерівномірно параболічних та еліптичних рівнянь з виродженнями і особливостями : автореф. дис. ... д-ра фіз.-мат. наук. Київ, 2006. 32с.

Наукові результати школи активно використовують у сучасних дослідженнях і залишаються актуальними для розвитку теорії рівнянь з частинними похідними.

Розвиток школи на сучасному етапі

Наукова школа М.І. Матійчука продовжує успішно розвиватися завдяки роботам його учнів та послідовників. Зберігаючи спадкоємність із фундаментальними ідеями школи С.Д. Ейдельмана, вона сформувала коло наукових проблем і методів дослідження.

Зокрема, під керівництвом доктора фізико-математичних наук Пукальського І.Д., учня Михайла Івановича, були захищені такі дисертації на здобуття ступеня кандидата фізико-математичних наук та ступеня доктора філософії спеціальності 111 Математика І.М. Ісарюк та Б.О. Яшана відповідно:

1. *Ісарюк І.М.* Нелокальні крайові задачі для параболічних рівнянь з виродженнями : автореф. дис. ... канд. фіз.-мат. наук. Чернівці, 2015. 20 с.
2. *Яшан Б.О.* Крайові задачі з імпульсними умовами для параболічних рівнянь з виродженням : дис. ... д-ра філософії. Чернівці, 2020. 169 с.

Сучасні дослідження представників школи охоплюють широкий спектр завдань математичної фізики, еволюційних рівнянь, крайових завдань та функціональних проблем.

2.4. Наукова школа проф. М.П. Ленюка

Важливе місце в історії кафедри диференціальних рівнянь посідає наукова школа доктора фізико-математичних наук, професора Михайла Павловича Ленюка. На відміну від наукових шкіл, що сформувалися під безпосереднім впливом проф. С.Д. Ейдельмана, школа М.П. Ленюка виникла як самостійний напрям досліджень і збагатила науковий профіль кафедри новими тематиками та методами.

Наукова діяльність Михайла Павловича була пов'язана з дослідженням широкого кола задач математичної фізики, теорії диференціальних рівнянь та інтегральних перетворень. Завдяки поєднанню фундаментальних теоретичних досліджень із прикладною спрямованістю його роботи знайшли застосування при розв'язуванні складних задач механіки, теплопереносу та математичного моделювання фізичних процесів.

Багаторічна науково-педагогічна діяльність проф. М.П. Ленюка сприяла формуванню колективу однодумців та учнів, які продовжили розвиток започаткованих ним досліджень.

Основні напрями наукових досліджень

Наукові інтереси школи М.П. Ленюка охоплюють широкий спектр проблем математичної фізики та теорії диференціальних рівнянь. Особливу увагу при цьому приділено розвиненню теорії гібридних інтегральних перетворень та її застосувань до дослідження задач аналізу та математичної фізики в неоднорідних середовищах.

Важливим напрямом діяльності школи стало розроблення нових підходів до дослідження крайових задач із геометрично складними областями та неоднотипними граничними умовами.

Найважливіші наукові результати

У працях М.П. Ленюка та його учнів отримано низку вагомих результатів у галузі математичної фізики та теорії крайових задач.

Було розвинено методи гібридних інтегральних перетворень для дослідження багатовимірних задач, побудовано ефективні схеми розв'язування широких класів крайових задач та одержано

нові результати щодо існування, єдиності та властивостей розв'язків.

Суттєву увагу приділено питанням математичного моделювання фізичних процесів, розробці нових аналітичних методів та їх застосуванню до задач теплопровідності, дифузії, механіки суцільних середовищ та інших розділів математичної фізики.

Плідна багаторічна діяльність представників школи збагатила математичну науку низкою фундаментальних результатів, найважливіші з яких подано нижче.

I. Побудовано класичні та розгалужені за Зоммерфельдом фундаментальні розв'язки й матриці розв'язків задачі Коші для класів інваріантних відносно групи обертань $O(n)$ навколо початку координат евклідового простору E_n параболічних, В-параболічних, гіперболічних і В-гіперболічних рівнянь і систем.

II. Узагальнено класичні інтегральні перетворення Фур'є, Фур'є-Бесселя, Вебера, Ганкеля, Лежандра, Мелера-Фока, Конторовича-Лебедева та ін. на випадок кусково-однорідних інтервалів у різних системах координат (декартова, циліндрична, сферична, тороїдальна тощо), а також побудовано гібридні інтегральні перетворення, породжені всеможливим поєднанням диференціальних операторів Фур'є, Бесселя, Ейлера та Лежандра на дво-, три-, та багатоскладових інтервалах.

III. Розвинуто теорію гібридних інтегральних перетворень зі спектральним параметром та розроблено методи їх застосування до розв'язування лінійних крайових задач математичної фізики в однорідних, кусково-однорідних і неоднорідних середовищах, у тому числі з крайовими умовами, що містять часову змінну. Одержано точні аналітичні розв'язки алгоритмічного характеру для широкого класу задач теплопровідності, дифузії, термопружності, теорії коливань, механіки деформівного твердого тіла та кручення стержнів.

IV. Розроблено ефективні підходи до застосування теорії гібридних інтегральних перетворень для обчислення важливих класів невластивих інтегралів та підсумовування функціональних рядів.

Отримані результати знайшли подальший розвиток у працях учнів і послідовників школи та стали важливою складовою сучасних досліджень кафедри.

Повний перелік наукових і навчально-методичних видань проф. М.П. Ленюка, а також детальний опис результатів його наукової діяльності наведено в [3, 9].

Учні та послідовники

Одним із важливих здобутків професора М.П. Ленюка стало створення власної наукової школи та підготовка висококваліфікованих наукових кадрів.

Під науковим керівництвом Михайла Павловича успішно захистили кандидатські дисертації 17 його учнів. Водночас двоє його послідовників і співавторів численних наукових публікацій здобули науковий ступінь доктора фізико-математичних наук. Усі вони продовжили розвиток започаткованих Михайлом Павловичем напрямів наукових досліджень.

Кандидатські дисертації учнів М.П. Ленюка:

1. *Лакуста К.В.* Математическое обоснование и исследование динамических процессов в однородных и кусочно-однородных телах с учетом конечной скорости тепла (1981 р.). Спеціальність 01.01.02 - диференціальні рівняння та математична фізика.
2. *Вальковская В.И.* Исследование стохастических термоупругих полей в континуальных объектах (1981 р.). Спеціальність 01.01.02 – диференціальні рівняння та математична фізика.
3. *Делей В.И.* Основные краевые задачи для системы уравнений теории поля на специальных римановых многообразиях (1985 р.). Спеціальність 01.01.02 - диференціальні рівняння та математична фізика.
4. *Русакова (Быблив) О.Я.* Гибридные интегральные преобразования и задачи теплопроводности многослойных цилиндрических сред (1988 р.). Спеціальність 01.01.02 - диференціальні рівняння та математична фізика.
5. *Шеляг Л.К.* Стохастические обобщенные динамические задачи термоупругости и термовязкоупругости для массив-

- них тел (1989 р.). Спеціальність 01.02.04 - механіка твердого деформівного тіла.
6. *Шинкарик Н.И.* Гибридные интегральные преобразования (Фурье, Лежандра) с применением к задачам математической физики (1990 р.). Спеціальність 01.01.02 – диференціальні рівняння та математична фізика.
 7. *Романович Т.Н.* Гибридные интегральные преобразования (Фурье, Бесселя) с применением к задачам математической физики (1991 р.). Спеціальність 01.01.03 – математична фізика.
 8. *Котенко Н.В.* Обобщенные динамические задачи термоупругости для массивных тел (1991 р.). Спеціальність 01.02.04 – механіка твердого деформівного тіла.
 9. *Паскарь А.А.* Математическое моделирование неоднородных физико-механических полей методом гибридных интегральных преобразований (Фурье, Бесселя) (1992 р.). Спеціальність 05.13.16 – застосування обчислювальної техніки, математичного моделювання і математичних методів у наукових дослідженнях.
 10. *Трасковецька Л.М.* Скінченні гібридні інтегральні перетворення (Фур'є, Бесселя) в задачах математичної фізики неоднорідних структур (1993 р.). Спеціальність 01.01.03 - математична фізика.
 11. *Блажевський С.Г.* Класичні задачі термопружності для багат шарових пластин і симетричних тіл (1994 р.). Спеціальність 01.01.03 – математична фізика.
 12. *Стопень Г.Я.* Основні крайові динамічні задачі термопружності для багатоскладових тонкостінних елементів конструкцій (пластин) (1994 р.). Спеціальність 01.01.03 – математична фізика.
 13. *Літовченко В.А.* Обчислення невластних інтегралів методом гібридних інтегральних перетворень (1995 р.). Спеціальності: 01.01.01; 01.01.02 - математичний аналіз; диференціальні рівняння.
 14. *Лусте І.П.* Розв'язання узагальнених динамічних задач термопружності для кусково-однорідних тіл (1995 р.). Спеціальність 01.01.03 – математична фізика.

15. Янош І.З. Гібридні інтегральні перетворення (Фур'є, Лежандра, Бесселя) із застосуванням до задач математичної фізики (1996 р.). Спеціальність 01.01.03 – математична фізика.
16. Михалевська Г.І. Запровадження інтегральних перетворень (Фур'є, Конторовича-Лебедева) на кусково-однорідних проміжках (1996 р.). Спеціальність 01.01.03 – математична фізика.
17. Блажівський А.М. Підсумовування поліпараметричних функціональних рядів методом скінченних гібридних інтегральних перетворень (Фур'є, Бесселя) (1996 р.). Спеціальності: 01.01.01; 01.01.02 – математичний аналіз; диференціальні рівняння.

Докторські дисертації послідовників М.П. Ленюка:

1. Конет М.І. Інтегральні зображення розв'язків крайових і мішаних задач для диференціальних рівнянь з частинними похідними в кусковооднорідних середовищах (2008) Спеціальність 01.01.02 – диференціальні рівняння.
2. Петрик М.Р. Математичне моделювання полів масопереносу в неоднорідних і нанопористих середовищах та ідентифікація їх параметрів (2013) Спеціальність 01.05.02 – математичне моделювання і обчислювальні методи.

Наукові результати представників школи відомі в Україні та за кордоном і широко використовуються в сучасних математичних дослідженнях.

Розвиток школи на сучасному етапі

Сьогодні наукова школа М.П. Ленюка продовжує розвиватися завдяки роботам його учнів і послідовників. Зберігаючи спадкоємність основних наукових ідей свого засновника, вона активно реагує на сучасні виклики математичної науки та розширює коло досліджуваних проблем.

Дослідження представників школи сприяють зміцненню наукового потенціалу кафедри та підтримують її авторитет як одного з провідних центрів математичних досліджень в Україні.

Розділ 3. Кафедра сьогодні

Кафедра диференціальних рівнянь продовжує успішно поєднувати багаторічні науково-педагогічні традиції з сучасними підходами до організації освітнього процесу та проведення наукових досліджень. Діяльність кафедри спрямована на підготовку висококваліфікованих фахівців, здатних до професійної діяльності, наукового пошуку та постійного самовдосконалення в умовах стрімкого розвитку науки й технологій.

Важливими складовими роботи кафедри є вдосконалення освітніх програм, розроблення та оновлення навчально-методичного забезпечення, активна наукова діяльність викладачів і здобувачів освіти, а також створення сприятливого середовища для всебічного розвитку студентської молоді. У цьому розділі висвітлено основні аспекти сучасної діяльності кафедри, що відображають її освітній потенціал, наукові здобутки та активне студентське життя.

3.1. Освітні програми кафедри

Продовжуючи багаторічні традиції підготовки висококваліфікованих фахівців, кафедра активно розвиває освітню діяльність, поєднуючи фундаментальність університетської освіти із сучасними вимогами до професійної підготовки. Сьогодні кафедра здійснює підготовку здобувачів вищої освіти за трьома рівнями вищої освіти.

На третьому (освітньо-науковому) рівні вищої освіти кафедра забезпечує підготовку докторів філософії за спеціальністю Е7 – Математика за освітньо-науковою програмою «Математика», гарантом якої є проф. В.А. Літовченко. У 2024 році освітньо-наукова програма успішно пройшла планову акредитацію. Навчаючись в аспірантурі, здобувачі мають можливість долучатися до розвитку сучасної теорії диференціальних рівнянь та її застосувань у різноманітних природничих і соціальних сферах.

Починаючи з 2018 року кафедра здійснює підготовку фахівців галузі знань А – Освіта за спеціальністю А4.09 – Середня освіта (Інформатика) першого (бакалаврського) рівня вищої

освіти, а з 2021 року – і другого (магістерського) рівня. Первинна концепція бакалаврської та магістерської освітніх програм передбачала підготовку фахівців із подвійною професійною кваліфікацією – учителя інформатики та математики закладів загальної середньої освіти, що знайшло відображення у назві освітніх програм «Інформатика та математика».

Однак подальший розвиток цифрових технологій, оновлення змісту шкільної інформатичної освіти та рекомендації стейкхолдерів засвідчили необхідність посилення підготовки майбутніх фахівців саме у сфері інформаційних технологій в освіті. З огляду на це, у 2023 році було прийнято рішення зосередити освітній процес на формуванні сучасних цифрових компетентностей, унаслідок чого освітні програми отримали назву «Інформатика та інформаційні технології в освіті». У 2024 році магістерська освітня програма успішно пройшла процедуру акредитації.

У 2025 році відповідно до рекомендацій Міністерства освіти і науки України щодо забезпечення відповідності назв освітніх програм їхнім спеціальностям та на виконання вимог статті 9 Закону України «Про вищу освіту» назви кафедральних освітньо-професійних програм було оновлено. Нині підготовка здобувачів першого та другого рівнів вищої освіти здійснюється за освітніми програмами «Середня освіта (Інформатика та цифрові технології в освіті)». Гарантом бакалаврської освітньо-професійної програми є доц. В.М. Лучко, магістерської – проф. М.Ф. Бирка.

Чергова планова акредитація бакалаврської освітньої програми запланована на 2026–2027 навчальний рік. Навчаючись за кафедральними освітніми програмами, здобувачі освіти отримують сучасні знання з педагогіки, психології, комп'ютерних наук та інформаційних технологій в освіті, формують професійні компетентності, необхідні для успішної діяльності в умовах цифрової трансформації суспільства.

Освітні програми, реалізацію яких забезпечує кафедра, спрямовані на формування у здобувачів глибоких теоретичних знань, практичних вмінь і дослідницьких компетентностей, необхідних для успішної професійної діяльності та подальшого наукового зростання. Їх зміст постійно вдосконалюється відповідно до потреб ринку праці, розвитку науки й освіти, а

також з урахуванням пропозицій роботодавців, випускників і здобувачів освіти. Важливим принципом діяльності кафедри є забезпечення тісного взаємозв'язку між навчальним процесом і науковими дослідженнями, що створює сприятливі умови для професійного становлення майбутніх фахівців.

3.2. Навчально-методична та громадська робота

Викладачі кафедри постійно задіяні в навчальному процесі з підготовки фахівців різних спеціальностей на економічному, географічному, філологічному факультетах, факультетах іноземних мов, математики та інформатики, фізкультури та здоров'я людини, а також у ННІФТКН, читаючи як основні, так і вибіркові **навчальні дисципліни**, а саме:

- ✓ Диференціальні рівняння;
- ✓ Основи диференціальних рівнянь;
- ✓ Диференціальні та інтегральні рівняння;
- ✓ Елементи якісної теорії звичайних диференціальних рівнянь;
- ✓ Рівняння з частинними похідними;
- ✓ Рівняння математичної фізики;
- ✓ Вибрані розділи математичної фізики;
- ✓ Диференціальні моделі соціальних і природничих процесів;
- ✓ Узагальнені функції та їх застосування до задач математичної фізики;
- ✓ Крайові задачі для параболічних рівнянь 2-го порядку;
- ✓ Еліптичні крайові задачі 2-го порядку;
- ✓ Загальні параболічні крайові задачі;
- ✓ Задачі з рухомими межами для параболічних рівнянь;
- ✓ Чисельні методи розв'язування крайових задач для рівнянь з частинними похідними;
- ✓ Задачі дифузії й теплопровідності;
- ✓ Елементи теорії теплових і дифузійних процесів;
- ✓ Інтегральні перетворення та їх застосування;
- ✓ Задачі для рівнянь з псевдодиференціальними та фрактальними операторами;
- ✓ Теоретичні та комп'ютерні методи дослідження еволюційних процесів;

- ✓ Теорія розподілів та їх застосування;
- ✓ Елементи теорії дробового інтегро-диференціювання;
- ✓ Варіаційне числення та методи оптимізації;
- ✓ Вища математика фахового спрямування;
- ✓ Аналітична геометрія та лінійна алгебра;
- ✓ Математичний аналіз;
- ✓ Теорія ймовірностей та математична статистика;
- ✓ Історія математики;
- ✓ Основи комп'ютерної математики MAXIMA;
- ✓ Сучасні проблеми інформатики;
- ✓ Вибрані питання інформатики;
- ✓ Основи шкільного курсу інформатики;
- ✓ Сучасні технології програмування та методика їх вивчення у закладах ЗСО;
- ✓ Креативне програмування;
- ✓ Інтерпретована динамічна візуальна мова програмування;
- ✓ Середовища блочного програмування;
- ✓ STEM освіта на уроках інформатики;
- ✓ Основи робототехніки та STEM-технологій в інформатичній освіті;
- ✓ Векторна та комп'ютерна графіка;
- ✓ 3D-графіка та моделювання;
- ✓ Використання платформи CANVA в освітньому процесі;
- ✓ Основи інформаційних технологій;
- ✓ Хмарні технології;
- ✓ ІКТ та хмарні сервіси;
- ✓ ІКТ в освіті;
- ✓ Мережеві інформаційні та освітні системи;
- ✓ Вступ до освітньо-професійної діяльності з інформатики;
- ✓ Технології та методика викладання шкільної інформатики;
- ✓ Методика викладання інформатики;
- ✓ Методика викладання інформатики в початковій школі;
- ✓ Методичні викладання інформатики в базовій школі;
- ✓ Методичні особливості викладання інформатики в НУШ;
- ✓ Методика позакласної роботи з інформатики;
- ✓ Методика впровадження дослідницьких робіт з інформатики;

- ✓ Методика організації проєктної діяльності учнів на уроках інформатики;
- ✓ Особливості розв'язування олімпіадних задач з інформатики та ІТ;
- ✓ Методика розв'язування олімпіадних задач з інформаційних технологій;
- ✓ Інформаційні технології в підготовці дидактичних матеріалів;
- ✓ Методологія та організація наукових досліджень;
- ✓ Управління навчальними проєктами;
- ✓ Адміністрування навчальних систем;
- ✓ Цифрові освітні технології та ресурси;
- ✓ Мережеві інформаційні та освітні системи;
- ✓ Технічні засоби навчання;
- ✓ Комп'ютерні технології в тестуванні;
- ✓ Система оцінювання здобувачів освіти в сучасній школі;
- ✓ Технології освітнього менеджменту та моніторинг якості освіти;
- ✓ Охорона праці в галузі та цивільний захист.

Для цих дисциплін розроблено навчально-методичні комплекси, які постійно оновлюються та доповнюються методичною літературою. За період з 2001 року кафедрою підготовлено й опубліковано такі **навчально-методичні праці**:

1. Диференціальні рівняння та рівняння з частинними похідними: метод. вк. для студ. матем. ф-ту заочн. ф. навч./ Укл. Г.М. Перун. Чернівці : Рута, 2001. 39 с.
2. Ленюк М.П., Ленюк О.М. Методичні вказівки та контрольні завдання з курсу "Вища математика". Ч. 1. Чернівці : Прут, 2002. 68 с.
3. Ленюк М.П., Ленюк О.М., Матієга В.М., Шелестовський Б.Г. Методичні поради та контрольні завдання з курсу «Вища математика». Ч. 2. Чернівці : Прут, 2003. 216 с.
4. Матійчук М.І. Дисципліни спеціалізації кафедри диференціальних рівнянь математичного факультету та вимоги до виконання магістерських і дипломних робіт (Спеціальність 7.08.01.01 – математика) : метод. реком. Чернівці : ЧНУ, 2003. 24 с.

5. Варіаційне числення і методи оптимізації: метод. реком. та завд. для лаб. р. / Укл.: М.І. Матійчук, О.М. Ленюк, Г.М. Перун. Чернівці: Рута, 2004. 80 с.
6. Ленюк О.М., Лучко В.М., Тупкало І.С. Методика викладання інформатики : навч.-метод. посіб. Чернівці : Рута, 2005. 72 с.
7. Математичне програмування : Навчально-методичний посібник – ч.2. Укл. І.П. Лусте, І.Д. Пукальський. Чернівці : Букрек. 2005. 96 с.
8. Дискретна математика : Навчально-методичний посібник / Укл. І.Д. Пукальський, І.П. Лусте. Чернівці : Книги – ХХІ, 2006. 156 с.
9. Некласичні крайові задачі для параболічних рівнянь : навч. посіб. / Укл. М.І. Матійчук, М.Ю. Царьков. Чернівці : Рута, 2006. 76 с.
10. Аналітична геометрія. Лінійна алгебра: Навчально-методичний посібник / Укл. І.Д. Пукальський, І.П. Лусте. Чернівці : Рута. 2007. 244 с.
11. Теорія ймовірності та математична статистика : Навчально-методичний посібник / Укл. І.Д. Пукальський, І.П. Лусте. Чернівці : Рута, 2007. 84 с.
12. Математичний аналіз. Навчально-методичний посібник / Пукальський І.Д., Лусте І.П. Чернівці : Рута, 2008. 248 с.
13. Математичне програмування: навч.-метод. посіб. Ч.1. / укл. І.Д. Пукальський, І.П. Лусте. Чернівці : ЧНУ, 2009. 96 с.
14. Варіаційне числення та методи оптимізації : навч. посіб. / Укл. Матійчук М.І., Перун Г.М., Ленюк О.М. Чернівці : ЧНУ, 2009. 92 с.
15. Рівняння математичної фізики : навч. посіб. / Укл. Мельничук Л.М. Чернівці : ЧНУ, 2009. 80 с.
16. Економіко-математичне моделювання : Навч.-метод. посіб. /Укл.: В.Г. Вернигора, І.П. Лусте. Чернівці : Рута, 2010. 105с.
17. Математика для економістів. Теорія ймовірностей і математична статистика : навч.-метод. посіб. / Укл.: Пукальський І.Д., Лусте І.П. Чернівці : Рута, 2010. 96 с.
18. Вища математика. Теорія функцій комплексної змінної : навч.-метод. посіб. / укл.: І.Д. Пукальський, І.П. Лусте. Чернівці : Рута, 2011. 108 с.

19. Крайові задачі для параболічних і еліптичних рівнянь : навч. посіб. / Укл.: М.І. Матійчук, Г.М. Перун. Чернівці : ЧНУ, 2011. 144 с.
20. Диференціальні рівняння : метод. посіб./ Укл. Г.М. Перун, В.М. Лучко. Чернівці : ЧНУ, 2012. 120 с.
21. Математичний аналіз : Метод. посіб. Ч. I. / Укл. С.Г. Блажевський, І.П. Лусте. Чернівці : ЧНУ, 2012. 112 с.
22. Пукальський І.Д., Лусте І.П. Вища математика у задачах і прикладах. Ч. I : навч. посіб. Чернівці : ЧНУ, 2012. 444 с. (гриф МОНУ)
23. Пукальський І.Д., Лусте І.П. Вища математика у задачах і прикладах. Ч. II : навч. посіб. Чернівці : ЧНУ, 2012. 460 с. (гриф МОНУ)
24. Матійчук М.І. Загальні параболічні крайові задачі : навч. посіб. Чернівці : ЧНУ, 2012. 140 с.
25. Рівняння математичної фізики : навч. посіб. / Укл. Ленюк М.П., Ленюк О.М. Чернівці : Прут, 2012. 152 с.
26. Матійчук М.І. Екстремальні задачі й задачі оптимального керування : навч. посіб. Чернівці : ЧНУ, 2013. 102 с.;
27. Пукальський І.Д., Лусте І.П. Вища математика у задачах і прикладах. Ч. III : навч. посіб. Чернівці : ЧНУ, 2013. 416 с. (гриф МОНУ)
28. Літовченко В.А. Практикум з вищої математики: множини, лінійна та векторна алгебри, аналітична геометрія, аналіз функції однієї змінної : навч. посіб. Чернівці : Прут, 2013. 328 с. (гриф МОНУ)
29. Петришин Р.І., Лучко В.М. Диференціальні рівняння. Чернівці : Видавничий дім “Родовід”, 2014. 140 с.
30. Пукальський І.Д., Лусте І.П. Вища математика у задачах і прикладах. Ч.3-а : навч. посіб. Видання виправлене та доповнене / І.Д. Пукальський, І.П. Лусте. Чернівці : Рута, 2015. 460 с.
31. Рівняння математичної фізики: основні методи, приклади, задачі : навч. посіб. / С.Д. Івасишен, В.П. Лавренчук, Т.І. Готинчан, Л.М. Мельничук. Чернівці : Видавничий дім “Родовід”, 2016. 212 с.

32. І.Д. Пукальський, І.П. Лусте. Диференціальні рівняння у частинних похідних: теорія, приклади та задачі : навч. посіб. Чернівці : Рута, 2017. 304 с.
33. Літовченко В.А. Вища математика для фізичних і технічних спеціальностей. У 2 ч. Ч. 1 : навч. посіб. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2017. 311 с.(гриф Вченої ради ЧНУ)
34. М.І. Матійчук, Г.М. Перун. Загальні параболічні крайові задачі : наук.-метод. посіб. Чернівці : ЧНУ, 2018. 120 с.
35. Матійчук М.І., Лучко В.М. Ефективність проектної діяльності у розвитку учнів на уроках інформатики. Чернівці, 2018. 104 с.
36. С.Д. Івасишен, В.П. Лавренчук, Т.І. Готинчан, Л.М. Мельничук. Рівняння математичної фізики: основні методи, приклади, задачі : навчальний посібник. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, вид-во “Політехніка”, 2018. 212 с.
37. І.Д. Пукальський, І.П. Лусте. Конспект лекцій та практикум з вищої математики : навч. посіб. Чернівці : Рута, 2019. 480с.
38. І.Д. Пукальський, І.П. Лусте. Теорія ймовірностей та математична статистика: теорія та практика: вибрані розділи : навч.-метод. посіб. Чернівці : Рута, 2019. 232 с.
39. Ленюк О.М., Ленюк Ю.В. Короткий довідник з математики для підготовки до ЗНО та ДПА : навч.-практ. посіб. Чернівці, 2020. 20 с.
40. Ленюк О.М., Ленюк Ю.В. Короткий довідник з математики для підготовки до ЗНО та ДПА : навч.-практ. посіб. 2-е вид., випр. і доп. Чернівці, 2021. 20 с.
41. Диференціальні рівняння та елементи математичної фізики : навч.-метод. посіб. / Укл.: С.Г. Блажевський, О.М. Ленюк. Чернівці : ЧНУ, 2021. 248с.
42. І.Д. Пукальський, І.П. Лусте. Крайові задачі для параболічних рівнянь другого порядку : навч. посіб. Чернівці : Рута, 2021. 284 с.
43. Мельничук Л.М., Лучко В.М., Перун Г.М. Інтерпретована динамічна візуальна мова програмування (Scratch) : навч. посіб. Чернівці : ЧНУ, 2021. 128 с.

44. Пукальський І.Д., Лусте І.П., Яшан Б.О. Вища математика для економістів (опорний конспект лекцій та практикум). Чернівці : ЧНУ, 2022. 420 с.
45. Лусте І.П., Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Методичні рекомендації до написання та захисту дипломної роботи за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Чернівці : ЧНУ, 2022. 38 с.
46. Лучко В.М., Мельничук Л.М., Перун Г.М. Нормативно-документальна основа вчителя інформатики початкової школи НУШ : навч. посіб. Чернівці : ЧНУ, 2022. 228 с.
47. Практикум з вищої математики. Ч. 2 : навч. посіб. / В.М. Мойсишин, Я.І. Савчук, А.І. Бандура, І.М. Гураль, Л.М. Мельничук, Л.А. Мойсеєнко, Л.Р. Смоловик, В.В. Тирлич; За ред. В.М. Мойсишина, Я.І. Савчука. Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2022. 658 с.
48. Лучко В.М. Диференціальні рівняння : навч. посіб. Чернівці : ЧНУ, 2023. 196 с.
49. Пукальський І.Д., Лучко В.М., Яшан Б.О. Професійно зорієнтована практика з елементами програмування: метод. реком. Чернівці : ЧНУ, 2023. 42 с.
50. Літовченко В.А. Методологія й організація наукових досліджень : навч. посіб. Чернівці : ЧНУ, 2023. 256 с. (гриф Вченої ради ЧНУ)
51. Петришин Р.І., Житарюк І.В., Мартинюк О.В., Колісник Р.С. Технології навчання математики у закладах освіти. Конспект лекцій. Навчальний посібник. Київ : Видавництво «Людмила», 2023. 648 с.
52. Методичні рекомендації до організації, проведення та проходження педагогічної практики здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою «Інформатика та інформаційні технології в освіті» спеціальності 014.09 – Середня освіта (Інформатика): метод. реком. / уклад. В.А. Літовченко. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2024. 54 с.
53. Методичні рекомендації до організації, проведення та проходження науково-педагогічної практики здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-

- професійною програмою «Інформатика та інформаційні технології в освіті» спеціальності 014.09 – Середня освіта (Інформатика) : метод. реком. / уклад. В.А. Літовченко. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2024. 62 с.
54. Пукальський І.Д., Лучко В.М., Ленюк О.М., Яшан Б.О. Основи інформаційних технологій : навч. посіб. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. 2024. 464 с.
55. Пукальський І.Д., Перун Г.М., Лусте І.П., Яшан Б.О. Теорія ймовірностей та математична статистика: вибрані розділи. Чернівці : ЧНУ. 2024. 335 с.
56. Пукальський І.Д., Перун Г.М., Яшан Б.О. Професійно зорієнтована практика з елементами робототехніки. Чернівці : ЧНУ. 2024. 91 с.
57. Пукальський І.Д., Перун Г.М., Яшан Б.О. Методичні вказівки до виконання курсової роботи. Чернівці : ЧНУ. 2024. 31с.
58. Петришин Р.І., Житарюк І.В., Колісник Р.С. Математика для випускників ЗЗСО. Частина II.1. Функції. Повторювальний курс : навч. посібник. Київ : Видавництво “Людмила”, 2024. 388 с.
59. Ленюк О.М., Ленюк Ю.В. Короткий довідник з математики для підготовки до ЗНО (НМТ) та ДПА : навч.-практ. посіб. 3-тє вид., випр. і доп. Чернівці. 2024. 20 с.
60. Перун Г.М., Мельничук Л.М. Математичний аналіз: короткий конспект лекцій і завдання для самостійної роботи. Частина 1 : навч. посіб. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2025. 171 с.
61. Бирка М.Ф. Сучасні проблеми інформатики : навч.-метод. посібник. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2025. 134 с.
62. Перун Г.М., Мельничук Л.М. Математичний аналіз: короткий конспект лекцій і завдання для самостійної роботи. Частина 2 : навч. посіб. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2026. 166 с.

Сьогодні для всіх навчальних дисциплін, викладання яких забезпечує кафедра, створені та постійно оновлюються **елект-**

ронні курси на різних інтернет платформах, зокрема в системі MOODLE електронного навчання ЧНУ. Ці курси активно використовуються для проведення дистанційного та змішаного навчання.

Викладацький склад кафедри постійно підвищує свою кваліфікацію у формі **стажувань** та **самоосвіти**, проходячи онлайн курси на освітніх платформах, відвідуючи вебінари, майстер-класи тощо.

З 1992 р. на кафедрі видавався тематичний збірник наукових праць «Інтегральні перетворення та їх застосування до крайових задач», а з 1996 р. – «Крайові задачі для диференціальних рівнянь», головним редактором і засновником яких був д. фіз.-мат. н., проф. М.П. Ленюк, а членами редколегії – професори М.І. Матійчук, Р.І. Петришин, І.Д. Пукальський.

Проф. Петришин Р.І. тривалий час виконував функції наукового редактора Буковинського математичного журналу (БМЖ), професори Матійчук М.І. та Пукальський І.Д. – члени редколегії цього журналу; з 2023 року проф. Літовченко В.А. є заступником наукового редактора БМЖ, ас. Яшан Б.О. – відповідальний секретар редколегії БМЖ. Проф. Бирка М.Л. – член редакційної колегії Вісника Київського національного університету імені Тараса Шевченка (серія «Педагогіка»). Науково-педагогічні працівники Літовченко В.А., Петришин Р.І., Пукальський І.Д. і Бирка М.Ф. є рецензентами «Українського математичного журналу», журналів «Нелінійні коливання», «Математичні методи та фізико-механічні поля», «African Educational Research Journal», «Journal of Infrastructure, Policy and Development», фахових журналів міжнародного наукового видання MDPI та ін.

З 2022 р. проф. Літовченко В.А. є членом експертної ради МОН України із захисту дисертацій (наказ МОНУ № 1092 від 02.12.2022р.).

Викладачі кафедри брали участь у роботі **спеціалізованої вченої ради ЧНУ** із захисту кандидатських дисертацій, яка діяла з 1990 р. по 2021 р. Професори Івасишен С.Д. і Матійчук М.І. були постійним членами ради з 1990 р. по 2021 р., зокрема Матійчук М.І. був заступником голови ради у 1990-1995 рр. та

головою ради у 1995-2000 рр.; професор Ленюк М.П. був членом ради з 1990 р. по 2000 р.; доцент В.П. Лавренчук був членом ради впродовж 1995-2003 рр., професор Петришин Р.І. був членом ради з 1998 р. та її незмінним головою впродовж 22 років (2000-2021 рр.); професор Пукальський І.Д. був членом ради в 1995-1998 рр., 2000-2001 рр., 2003-2006 рр., 2010-2021 рр.; професор Літовченко В.А. був членом ради у 2019-2021 рр.

Було проведено **наукові конференції**. Кафедра організувала та провела в 1989 р. спільно з Інститутом ПММ (м. Донецьк) Міжнародну наукову конференцію, присвячену пам'яті академіка І.І. Данилюка, у 1998 р. — Міжнародну наукову конференцію «Сучасні проблеми математики», присвячену 30-річчю математичного факультету Чернівецького державного університету, організатором і співголовою якої був професор Ленюк М.П., у 2006 р. — Міжнародну наукову конференцію «Диференціальні рівняння та їх застосування», присвячену 60-річчю кафедри диференціальних рівнянь ЧНУ та пам'яті професора Ейделямана С.Д., у 2016 р. — Міжнародну конференцію, присвячену 80-річчю з дня народження професора Ленюка М.П. Викладачі кафедри брали активну участь у проведенні Міжнародної конференції, присвяченої 50-річчю факультету математики та інформатики (2018 р.) та Міжнародної наукової конференції, присвяченої 100-річчю з дня народження С.Д. Ейделямана (2020 р.). У 2021 р. організували й провели Міжнародну наукову конференцію, присвячену 75-річчю кафедри диференціальних рівнянь та 85-річчю від дня народження М.П. Ленюка. У 2023 р. кафедра брала активну участь у проведенні Міжнародної наукової конференції, присвяченої 55-річчю факультету математики та інформатики.

Викладачі кафедри Літовченко В.А., Пукальський І.Д., Бирка М.Ф., Лучко В.М., Ленюк О.М. та Яшан Б.О. постійно залучаються до проведення районних, міських та обласних **олімпіад з математики, інформатики та інформаційних технологій**, а також до перевірки робіт учасників, як члени журі. Пукальський І.Д. тривалий час був головою журі II етапу

всеукраїнського конкурсу-захисту науково-дослідних робіт учнів-членів БМАН (секція математика). Викладачі кафедри розробляють завдання для проведення II етапу Всеукраїнської учнівської олімпіади з ІКТ.

3.3. Наукова діяльність

Діяльність на кафедрі таких видатних постатей у науці як В.П. Рубаник, С.Д. Ейдельман, С.Д. Івасишен, М.І. Матійчук, М.П. Ленюк та ін. послугувала виникненню відомих Чернівецьких наукових шкіл з того чи іншого напрямку диференціальних рівнянь. У цих школах розвивалася теорія асимптотичних методів для диференціально-функціональних рівнянь з малими параметрами та запізненням, класична теорія крайових задач для параболічних, еліптичних і гіперболічних диференціальних та інтегро-диференціальних рівнянь у різних функціональних просторах, а також теорія інтегральних перетворень для задач математичної фізики неоднорідних структур.

З моменту заснування кафедри, на ній проводилися ґрунтовні дослідження крайових задач для рівнянь з частинними похідними та звичайних диференціальних рівнянь. Наукову діяльність кафедри високо оцінив ак. Я.С. Підстригач у книзі [1, с.19]: «Значних наукових успіхів досягла кафедра диференціальних рівнянь Чернівецького університету. Цей колектив досліджує еліптичні й параболічні системи диференціальних рівнянь (професори М.І. Симонов, С.Д. Ейдельман, С.Д. Івасишен, М.І. Матійчук) та коливання в нелінійних системах (професор В.П. Рубаник)».

Сучасні результати роботи кафедри базуються на досягненнях попередніх років. Дослідження ведуться в таких напрямках:

- ✓ теорія коректності класичної розв'язності лінійних і квазілінійних задач для параболічних рівнянь і систем рівнянь, еліптичних задач з параметром, задач з дробовими похідними і рухомими межами та задач з імпульсним впливом;
- ✓ задачі оптимального керування системами, що описуються параболічними й еліптичними крайовими задачами з різними виродженнями та особливостями;

- ✓ гібридні інтегральні перетворення та їх застосування до розв'язання задач математичного аналізу, математичної фізики неоднорідних структур і задач термопружності;
- ✓ еволюційні задачі диференціально-операторних рівнянь різних типів у функціональних просторах;
- ✓ теорія флуктуацій гравітаційних полів Рісса, спричинених рухомими об'єктами та стійкі симетричні випадкові процеси.

Кафедральна наукова тематика за часів незалежності України складається з таких тем:

1. «Крайові задачі для еліптико-параболічних рівнянь та деякі задачі термопружності» (2002-2004 рр., керівник проф. М.І. Матійчук);
2. «Дослідження коректності мішаних задач для рівняння параболічного типу та їх застосування» (2005-2007 рр., № держреєстрації 0105U002886, керівник проф. М.І. Матійчук);
3. «Дослідження коректності крайових задач для рівнянь параболічного та еліптичного типу і їх застосування» (2008-2012 рр., № держреєстрації 0108U001434, керівник проф. І.Д. Пукальський);
4. «Дослідження крайових задач для рівнянь з частинними похідними та задач оптимального керування» (2013-2017 рр., № держреєстрації 0113U003171, керівник проф. І.Д. Пукальський);
5. «Дослідження розв'язків псевдодиференціальних рівнянь та задачі термоелектропружності» (2018-2022 рр., № держреєстрації 0118U005210, керівник проф. І.Д. Пукальський);
6. «Еволюційні задачі для диференціально-функціональних рівнянь природничих процесів. ІКТ у фаховій підготовці вчителя інформатики та математики» (2023-2027 рр., № держреєстрації 0122U201994, керівник проф. В.А. Літовченко).

Поряд з кафедральною тематикою з 1991 року кафедра розробляла наукові проекти за бюджетною тематикою, яка координувалася МО України, та виконала **конкурсні теми**, що координувалися Державним комітетом України з питань науки і

технологій та Державним фондом фундаментальних досліджень. Зокрема, такі:

1. «Нерегулярні крайові задачі для параболічних рівнянь та рівнянь математичної фізики» (1997-1999 рр., № держреєстрації 0197U014404, керівник проф. М.І. Матійчук);
2. «Дослідження коректності нерегулярних параболічних крайових та задач оптимізації і еквівалентності операторів» (2000-2002 рр., № держреєстрації 0100U005502, керівник проф. М.І. Матійчук);
3. «Дослідження коректності нерегулярних параболічних крайових задач та еквівалентності операторів» (2003-2005 рр., № держреєстрації 0103U001109, керівник проф. М.І. Матійчук);
4. «Дослідження коректності сингулярних параболічних крайових задач, задач для псевдодиференціальних операторів нескінченного порядку та їх застосування» (2006-2008 рр., № держреєстрації 0105U002886, керівник проф. М.І. Матійчук);
5. «Дослідження мішаних задач з некласичними умовами для рівнянь параболічного типу та їх застосування» (2009-2011 рр., № держреєстрації 0109U002243, керівник проф. М.І. Матійчук);
6. «Дослідження крайових задач для диференціальних і псевдодиференціальних рівнянь параболічного й еліптичного типу та їх застосування» (2012-2014 рр., № держреєстрації 0112U004254, керівник проф. М.І. Матійчук);
7. «Крайові задачі для нових класів диференціальних та диференціально-функціональних рівнянь різних типів» (2017-2019 рр., № держреєстрації 0117U001147, керівник проф. В.А. Літовченко).

Результати досліджень науковців кафедри регулярно висвітлюються у **фахових виданнях** України та зарубіжжя, представлені на міжнародних і всеукраїнських наукових конференціях, симпозиумах і семінарах. За період незалежності України опубліковано понад 400 наукових статей, 350 тез матеріалів наукових конференцій і симпозиумів та 50 монографій і тематичних видань

оглядового характеру.

Викладачі кафедри беруть участь у підготовці наукових кадрів вищої кваліфікації, керують науковою роботою аспірантів, докторантів і здобувачів вищої освіти.

3.4. Міжвузівська діяльність і міжнародна мобільність

Важливим напрямом сучасної діяльності кафедри є розвиток міжвузівської співпраці та розширення можливостей міжнародної академічної мобільності. Налагодження професійних контактів із закладами вищої освіти та науковими установами України й зарубіжжя сприяє обміну досвідом, підвищенню якості освітнього процесу, розвитку наукових досліджень і впровадженню сучасних освітніх практик.

Кафедра підтримує постійні наукові зв'язки та здійснює обмін науковою інформацією з науковцями Інституту математики НАН України, Інституту прикладних проблем механіки та математики ім. Я.С. Підстригача НАН України, а також Київського, Львівського, Харківського, Ужгородського, Тернопільського та Кам'янець-Подільського національних університетів, Національного університету водного господарства та природокористування, Карпатського національного університету імені Василя Стефаника.

Розвивається й міжнародна співпраця кафедри. Підтримуються професійні контакти з науковцями Академії наук Молдови, Сучавського університету імені Штефана чел Маре (Румунія), а також із закладами вищої освіти Польщі.

Викладачі та здобувачі освіти кафедри беруть активну участь у міжнародних освітніх заходах, програмах академічної мобільності та стажуваннях. Зокрема проф. В.А. Літовченко був учасником Паризької зустрічі, присвяченої розвитку академічного та наукового співробітництва у галузі інформатики та програмування (м. Париж, Франція, листопад 2017 р.). У 2022 р. проф. М.Ф. Бирка пройшов міжнародне стажування у *University of Rijeka* (м. Рієка, Хорватія).

Протягом 27 червня – 05 серпня 2022 р. та 8 січня – 18 лютого 2025 р. в рамках міжвузівської угоди про співпрацю

міжнародне стажування у Сучавському університеті імені Штефана чел Маре (м. Сучава, Румунія) пройшли проф. Р.І. Петришин, доценти О.М. Ленюк, В.М. Лучко, Л.М. Мельничук та Г.М. Перун.

З 4 по 8 листопада 2024 р. ас. Б.О. Яшан пройшов стажування у Вроцлавському університеті (м. Вроцлав, Польща) у рамках програми *Arqus Solidarity for Ukraine*.

У 2025 р. ас. Б.О. Яшан також пройшов міжнародне стажування на базі Міжнародної академії соціально-правових наук та державного управління (Республіка Словенія, 27 травня – 27 червня 2025 р.), а з 24 по 28 листопада 2025 р. взяв участь у програмі *Erasmus+ Mobility Agreement Staff Mobility for Training* у Ризькому технічному університеті (м. Рига, Латвія).

У червні 2023 р. магістрантка Д.В. Гушул взяла участь у літній школі *Evolutionary Computing in Optimization and Data Mining (ECODAM)*, організованій факультетом інформатики Яського університету ім. А.Й. Кузи (м. Ясси, Румунія). У листопаді 2025 р. студентка 208 групи Н.В. Сокровольська відвідала Лодзький університет (м. Лодзь, Польща), де долучилася до заходів факультету математики та інформатики, зокрема до воркшопу для майбутніх учителів, а також ознайомилася з особливостями організації освітнього процесу та методикою проведення навчальних занять в цьому закладі.

Міжвузівська та міжнародна співпраця сприяють інтеграції кафедри у світовий академічний простір, відкривають нові можливості для професійного розвитку викладачів та здобувачів освіти, а також створюють передумови для реалізації спільних освітніх та наукових ініціатив у майбутньому.

3.5. Студентське життя

Студентське життя кафедри є важливою складовою її діяльності та невід'ємною частиною формування майбутніх фахівців. Воно поєднує навчання, науковий пошук, творчу самореалізацію та активну участь у громадському житті університету, сприяючи всебічному розвитку особистості здобувачів освіти.

Одним із важливих напрямів студентського життя кафедри є **науково-дослідна діяльність** здобувачів освіти. Вона спрямована на розвиток творчого потенціалу студентів, формування навичок самостійного наукового пошуку, критичного мислення та здатності застосовувати здобуті знання для розв'язання актуальних освітніх і науково-практичних завдань.

З метою залучення студентів до наукової роботи на кафедрі функціонують чотири **студентські наукові гуртки**: «Педагогіка в умовах трансформації освіти» (керівник проф. Бирка М.Ф.), «Методика викладання інформатики в НУШ» (керівник доц. Перун Г.М.), «Програмування в блочних середовищах» (керівник доц. Мельничук Л.М.) і «Робототехніка на платі Micro:bit» (керівник ас. Яшан Б.О.). У межах цих гуртків здобувачі освіти мають можливість поглиблювати свої фахові знання, опановувати методологію педагогічних та інформатичних досліджень, брати участь у наукових дискусіях та презентувати результати власних досліджень.

Під керівництвом викладачів кафедри студенти готують курсові та дипломні роботи, наукові доповіді, беруть участь у студентських наукових конференціях, конкурсах наукових робіт, семінарах та інших академічних заходах. Протягом вересня 2022 р. – травня 2026 р. понад 60 студентів кафедри підготували тези доповідей та виступили на щорічній студентській науковій конференції ЧНУ імені Юрія Федьковича. Зробили **спільні доповіді з викладачами** на міжнародних та всеукраїнських наукових конференціях:

1. *Лучко В.М., Юзва Г.М.* Про майже періодичний розв'язок параболічного рівняння. *Диференціально-функціональні рівняння та їх застосування : тези доповідей Міжнародної наукової конференції, присвяченої 80-річчю від дня народження професора В. І. Фодчука (м. Чернівці, 28–30 вересня 2016 р.)*. Чернівці, 2016. С. 68–69.
2. *Ленюк О.М., Кіріяк А.І.* Неоднорідна крайова задача для рівняння коливання з включеннями вантажів на кінцях. *XIX Міжнародна конференція з математичного моделювання (МКММ-2018): збірка тез (17-21 вересня 2018 р., м. Херсон)*. Херсон: ХНТУ, 2018. С. 116.

3. **Жар О.М., Ленюк О.М.** Використання POWERPOINT для розробки інтерактивних тестів при оцінюванні навчальних досягнень учнів. *Міжнародна наукова конференція, присвячена 75-річчю кафедри диференціальних рівнянь та 85-річчю від дня народження Михайла Павловича Ленюка, 28-30 жовтня 2021 р., Чернівці: матеріали конференції. Чернівці, 2021. С. 71-72.*
4. **Мельничук Л., Тоненький І.** Впровадження інтегративного підходу до навчання фінансової грамотності на уроках інформатики в основній школі. *Математика та інформаційні технології: матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 55-річчю факультету математики та інформатики, 28–30 вересня 2023 р. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2023. С. 269–270.*
5. **Лучко В.М., Божазора І.В., Коновалюк М.П.** Методичні рекомендації по використанню платформ при змішаному та дистанційному навчанні. *Математика та інформаційні технології: матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 55-річчю факультету математики та інформатики, 28–30 вересня 2023 р. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2023. С. 249-250.*
6. **Перун Г.М., Дрозд В.А.** Інформаційна система управління освітою. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методи навчання: досвід, тенденції, перспективи: матеріали XIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Тернопіль, 5 квітня, 2024 р.). Тернопіль: ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2024. С. 239-242.*
7. **Бирка М., Скіцько В., Вахнюк В., Присяняк Є.** Основні акценти сучасної професійної підготовки майбутніх вчителів інформатики. *Нова українська школа: від теорії до практики: збірник статей III Міжнародної науково-практичної конференції (м. Чернівці, 30 жовт. 2024 р.). Чернівці: КЗ «ІППОЧО», 2024. С. 148-157.*
8. **Ленюк О.М., Руснак Т.В.** Впровадження CANVA як інструменту для візуального контенту в освітній процес. *Матеріали XVI Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Сучасні цифрові технології та інноваційні*

методики навчання: досвід, тенденції, перспективи» (м. Тернопіль, 6-7 листопада 2025 р.). Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2025. С.200-202.

9. Мельничук Л., **Віщак А.** Дослідження проблеми розпізнавання образів у позашкільних гуртках науково-технічного спрямування. *Молодіжна наука заради миру та розвитку* : зб. матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (28-29 листопада 2025 року, м. Чернівці). Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2025. С. 104-107.
10. Бирка М., **Скіцько В., Вахнюк В.** Основні напрями й завдання педагогічної практики майбутніх вчителів інформатики. *The Integration of Research, Innovation and Economy* : Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. Seville, Spain. March 11-13, 2026. С. 303-307.
11. Перун Г.М., **Равнишин Е.А.** Розробка та дослідження ефективності використання навчальних ігор, створених за допомогою ШІ в Canva, на уроках інформатики. *XVI Міжнар. наук. практ. інтернет- конф. «Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи»* : матеріали XVI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Тернопіль, 6-7 листопада 2025 р.). Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2024. С. 149-152.
12. Перун Г.М., **Равнишин Е.А.** Методика розробки навчальних ігор у Canva з використанням штучного інтелекту. *Science and Information Technologies in the Modern World* : Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. Athens, Greece. April 15-17, 2026. С. 399-404.

Мають спільні публікації з керівниками у фахових наукових виданнях:

1. Ленюк О.М., **Кіріяк А.І.** Неоднорідна крайова задача для рівняння коливання з навантаженими кінцями. *Вісник ХНТУ*. Вип. №3(66), Том 2. Херсон: ХНТУ, 2018. С. 57-62.
2. Litovchenko V., **Shykman I.** Student faculty in computer sciences and STEM-education. *SWorldJournal*. 2023. 2(20-02). P 65–68.

3. *Yashan B.O., Dimashok V.A.* Model program for studying robotics based on the Micro:Bit board. *SWorldJournal*. 2023. 21(3). P. 3-7.
4. *Ленюк О.М., Руснак Т.В., Лучко В.М.* Можливості CANVA у формуванні інтерактивних освітніх ресурсів для уроків інформатики. *Суспільство та національні інтереси*. 2025. №12(20). С. 478 - 489.

Успішною є участь студентів кафедри у Всеукраїнському **конкурсі студентських наукових робіт**. У 2024 р. студентка 508 групи В. Дрозд була нагороджена Дипломом І ступеня у номінації «Середнє освіта (Інформатика)» за роботу «*Про методику викладання теми «Алгоритми та програми» у 5–6 класах НУШ*» (науковий керівник доц. Перун Г.М.). У 2025 р. Диплом І ступеня у цій самій номінації отримала студентка 508 гр. Т. Руснак за роботу «*Canva в освітньому процесі: інструмент для креативної візуалізації навчального контенту*» (науковий керівник доц. Ленюк О.М.).

Тематика студентських наукових досліджень охоплює широкий спектр актуальних проблем інформатичної освіти, методики навчання та сучасних інформаційних технологій в освіті. Зокрема, значна увага приділяється питанням методики викладання інформатики в ЗЗСО, використання інформаційно-комп'ютерних технологій в освітньому процесі, розвитку STEM-і STEAM-освіти, робототехніки, Web-дизайну та 3D-графіки.

Предметом наукових зацікавлень студентів є також проблеми організації позаурочної та позашкільної роботи з інформатики, формування й розвитку предметних компетентностей учнів старших класів, розроблення інформаційних засобів навчання, впровадження інноваційних технологій у процес викладання інформатики, особливості реалізації концепції НУШ та вивчення зарубіжного досвіду навчання інформатики й математики.

Участь у науково-дослідній роботі сприяє професійному становленню майбутніх фахівців, розвитку їхніх дослідницьких компетентностей, педагогічної майстерності та готовності до впровадження інновацій у практику сучасної освіти.

Важливе місце у формуванні сприятливого освітнього середовища на кафедрі посідає **інститут кураторства**. За кожною академічною групою здобувачів вищої освіти закріплюється куратор-наставник із числа науково-педагогічних працівників кафедри. Його діяльність спрямована на сприяння адаптації студентів до умов університетського життя, надання консультативної підтримки, формування академічної культури та створення атмосфери взаєморозуміння і співпраці в студентському колективі.

На початку кожного навчального року для академічних груп розробляються та затверджуються плани організаційно-виховної роботи, відповідно до яких куратори систематично взаємодіють зі здобувачами освіти. У межах цієї діяльності проводяться виховні години, здійснюється моніторинг відвідуваності занять та успішності студентів, аналізуються результати навчання, організовуються зустрічі інформаційного й профілактичного характеру, а також різноманітні виховні заходи.

Студенти кафедри беруть активну участь у традиційних **університетських і факультетських заходах**, спрямованих на формування національної свідомості, утвердження загальнолюдських цінностей, розвиток творчих здібностей та зміцнення корпоративної культури академічної спільноти. Серед таких заходів – «День знань», «Посвята першокурсників», відзначення Дня вишиванки, Міжнародного дня рідної мови, Дня українського козацтва, Міжнародного жіночого дня, проведення тематичних зустрічей та дискусій, присвячених питанням академічної доброчесності, формування індивідуальної траєкторії навчання тощо.

Викладачі та студенти кафедри активно долучаються до організації та проведення заходів факультету математики та інформатики, ініційованих студентським парламентом, профбюро факультету та кафедрами. Зокрема, традиційними стали тематичні чаювання, благодійні акції, творчі конкурси, інтелектуальні та спортивні заходи. Серед них – «Турнір з Мафії», «Від Романа до Йордана», онлайн-вечірка у стилі Halloween, IT-сніданок «Стратегії в digital-маркетингу», «Футбольний матч

пам'яті», заходи до Дня матері, Дня пам'яті та примирення та багато інших.

Поряд із цим студенти активно проявляють себе в **культурному, волонтерському та спортивному житті** університету, беруть участь у благодійних акціях, творчих конкурсах, профорієнтаційних заходах і студентському самоврядуванні. Такі ініціативи сприяють формуванню відповідальності, лідерських якостей, уміння працювати в команді та активної громадянської позиції.

Особлива увага приділяється питанням безпеки та формуванню в студентів навичок поведінки в умовах надзвичайних ситуацій. Зі здобувачами освіти регулярно проводяться інструктажі щодо порядку дій у разі виникнення загроз, пов'язаних зі збройною агресією, зокрема інструктажі з протидії диверсіям і терористичним актам, дій під час сигналу «Повітряна тривога», а також первинні, цільові та позапланові інструктажі з безпеки життєдіяльності та цивільного захисту в умовах воєнного стану.

Атмосфера взаємоповаги, підтримки та співпраці між студентами і викладачами створює сприятливі умови для професійного становлення молоді та розвитку її здібностей. Саме студенти, їхні досягнення, прагнення та ініціативність є запорукою подальшого розвитку кафедри й продовження її найкращих традицій.

Література

1. Підстригач Я.С. Розвиток науки в західних областях УРСР за роки радянської влади. Київ : Наукова думка, 1990. 92 с.
2. Кафедра диференціальних рівнянь. 70 років. Історія та сьогодення / Укл. Матійчук М.І., Пукальський І.Д. Чернівці : ЧНУ, 2016. 96 с.
3. Міжнародна наукова конференція, присвячена 75-річчю кафедри диференціальних рівнянь та 85-річчю від дня народження Михайла Павловича Ленюка, 28–30 жовтня 2021 р., Чернівці : матеріали конференції. Чернівці, 2021. 194 с.
4. Факультету математики та інформатики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича – 55 : монографія / Мартинюк О.В., Житарюк І.В., Кушнірчук В.Й. та ін. За заг. ред. О.В. Мартинюк. Київ: Люділа, 2024. 220с.
5. Івасишен С.Д. Самуїл Давидович Ейдельман. Життєвий шлях. Основні здобутки. Чернівці : Рута, 2006. 72 с.+15 с. фото.
6. Самуїл Давидович Ейдельман у спогадах / упорядн. С.Д. Івасишен. 2-е вид. доп. Чернівці: Технодрук, 2020. 169 с.
7. Степан Дмитрович Івасишен. Біобібліографічний довідник / Упор. Г.С. Пасічник. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2017. 74+20 с. фото.
8. Степан Дмитрович Івасишен: факти і спогади / упорядн.: Л.М. Мельничук, Т.М. Фратавчан, Г.П. Івасюк. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 152 с.
9. Конет І.М. Професор М.П. Ленюк (до 80-річчя від дня народження) : науково-довідкове видання. Кам'янець-Подільський : Видавець ПП Зволейко Д.Г., 2016. 152 с.
10. Історія та сьогодення кафедри прикладної математики та інформаційних технологій / Я.Й. Бігун. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т, 2022. 196 с.

**Додаток А. Списки основних науково-методичних праць
викладачів кафедри**

Публікації проф. Бирки М.Ф.

Статті у рейтингових наукових журналах

1. Byrka M.F. Blended learning strategy in teacher training programs. *Information Technologies and Learning Tools*. 2017. Vol. 62. No 6. Pp. 216-224. <https://doi.org/10.33407/itlt.v62i6.1802> (*WoS*)
2. Byrka M., Sushchenko A., Lukashiv T. Components of ICT competence of teachers of mathematics and informatics. *Information Technologies and Learning Tools*. 2019. Vol. 74, No 6. Pp. 225-237. <https://doi.org/10.33407/itlt.v74i6.3258>. (*Web of science*)
3. Antonyuk S.V., Byrka M.F., Gorbatenko M.Y., Lukashiv T.O., and Malyk I.V. Optimal Control of Stochastic Dynamic Systems of a Random Structure with Poisson Switches and Markov Switching. *Journal of Mathematics*. Vol. 2020. Article ID 9457152. 9 p. <https://doi.org/10.1155/2020/9457152> (*Scopus*)
4. Byrka M.F., Sushchenko A.V., Svatiev A.V., Mazin V.M., Veritov O.I. A New Dimension of Learning in Higher Education: Algorithmic Thinking. *Propósitos y Representaciones*. 2021. Issue 9(SPE2), e990. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2021.v9nSPE2.990> (*Web of science*)
5. Byrka M., Cherevko I., Yakubovska N., Shorobura I., Kurish N. How to empower online teaching: 12 principles for higher and postgraduate education. *Information Technologies and Learning Tools*. 2022. Vol. 91(5). Pp. 70-83. <https://doi.org/10.33407/itlt.v91i5.4989>. (*Web of science*)
6. Mazin V., Byrka M. Motives of teenagers to participate in fencing and football sports. *Journal of Physical Education and Sport*. 2022. Vol. 22 (Issue 5). Art 165. Pp. 1319–1326. May 2022. DOI:10.7752/jpes.2022.05165. (*Scopus*)
7. Byrka M., Sushchenko A., Luchko V., Perun G., Luchko V. Algorithmic thinking in higher education: determining observable and measurable content. *Information Technologies and Learning Tools*. 2024. Issue 104 (6). Pp. 1-13. <https://doi.org/10.33407/itlt.v104i6.5750>. (*Web of science*)

Статті у фахових виданнях

1. Бирка М.Ф. Формування тематичної та семестрової оцінки на базі інтелектуальної технології. *Науковий вісник Чернівецького університету. Серія: Педагогіка та психологія*. 2008. Вип. 424. С. 14-20.
2. Бирка М.Ф. Моніторинг якості освіти учнів у професійно-технічних навчальних закладах. *Вища освіта України. Тематичний випуск „Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору”*. 2008. Дод. 3, Т. IV (11). С. 19-23.
3. Бирка М.Ф. Ефективність проведення тестів у професійно-технічних навчальних закладах. *Проблеми емпіричних досліджень у психології*. 2009. Вип. 2. С. 129-134.
4. Бирка М.Ф. Теоретичні та організаційні проблеми запровадження компетентнісного підходу у професійно-технічну освіту. *Вісник післядипломної освіти*. 2009. Ч. 1. С. 41-48.
5. Бирка М.Ф., Ковальчук В.І. Професійна компетентність викладача інформаційних технологій ПТНЗ. *Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»*. 2009. Вип. 17. С. 125-129.
6. Бирка М.Ф. Креативність у професійній діяльності викладача інформаційних технологій професійно-технічного навчального закладу. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія «Соціологія. Психологія. Педагогіка»*. 2009. Вип. 1. С. 280-285.
7. Бирка М.Ф. Концептуальні засади професійної компетентності викладача інформаційних технологій професійно-технічного навчального закладу. *Науковий вісник Чернівецького університету. Серія: Педагогіка та психологія*. 2009. Вип. 469. С. 3-10.
8. Бирка М.Ф. Методика розвитку професійної компетентності викладача інформаційних технологій ПТНЗ. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: теорія, досвід, проблеми*. 2010. Вип. 25. С. 123-128.
9. Бирка М.Ф. Психолого-педагогічні умови забезпечення неперервної освіти викладачів у професійно-технічних навчальних закладах. *Вища освіта України. Тематичний випуск „Вищий*

освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору". 2010. Дод. 4, Т. V (23). С. 42-49.

10. Біляннін Г.І., Бирка М.Ф. Професійний розвиток учителів в Україні: уроки з американського досвіду. *Вища освіта України. Тематичний випуск „Вищий освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору”*. 2011. Дод. 2 до № 3, Т. I (26). С. 35-44.
11. Бирка М.Ф. Рівень загальнонаукової методології дослідження проблеми професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін. *Педагогічний альманах*. 2013. Вип. 18. С. 89-94.
12. Бирка М.Ф. Рівень конкретно-наукової методології дослідження проблеми професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін. *Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»*. 2012. Дод. 1 до Вип. 27, Т. II (35) С. 445-452.
13. Бирка М.Ф. Теоретико-методичні основи використання інтелектуальних технологій у професійній діяльності вчителів природничо-математичних дисциплін. *Нова педагогічна думка*. 2013. № 3 (75). С. 3-6.
14. Бирка М.Ф. Професійний розвиток учителів природничо-математичних дисциплін як проблема педагогічної теорії. *Імідж сучасного педагога*. 2013. № 7 (136). С. 31-34.
15. Бирка М.Ф. Аналіз понятійно-термінологічного апарату дослідження проблеми професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін у післядипломній освіті. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2013. Вип. 33 (86). С. 95-100.
16. Бирка М.Ф. Якісний стан організації професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін на рівні регіону. *Нова педагогічна думка*. 2014. № 3 (79). С. 13-17.
17. Бирка М.Ф. Професійний розвиток учителів природничо-математичних дисциплін у міжкурсовий період на рівні навчального закладу. *Гуманітарний вісник ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди»*. 2013. Дод. 1 до Вип. 31, Том III (45). С. 273-279.

18. Бирка М.Ф. Концепції неперервної освіти вчителів природничо-математичних дисциплін у європейських країнах. *Нова педагогічна думка*. 2014. № 4 (80). С. 73-77.
19. Бирка М.Ф. Неперервна освіта вчителів природничо-математичних дисциплін у країнах співдружності незалежних держав. *Вісник післядипломної освіти*. 2014. Вип. 10 (23). С. 7-16.
20. Бирка М.Ф. Концепції неперервної освіти вчителів природничо-математичних дисциплін у країнах дальнього зарубіжжя. *Науковий вісник Чернівецького університету. Серія: Педагогіка та психологія*. 2013. Вип. 675. С. 11-19.
21. Бирка М.Ф. Концептуальні засади управління професійним розвитком учителів природничо-математичних дисциплін. *Нова педагогічна думка*. 2014. № 2 (78). С. 21-24.
22. Бирка М.Ф. Вплив світових тенденцій еволюції освіти на професійний розвиток учителів природничо-математичних дисциплін. *Обрії*. 2014. №1(38). С.7-10.
23. Бирка М.Ф. Сучасні концепції професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін у світових тенденціях еволюції освіти. *Науковий вісник Чернівецького університету. Серія: Педагогіка та психологія*. 2014. Вип. 679. С. 3-9.
24. Бирка М.Ф. Концептуальні засади підвищення мотивації вчителів природничо-математичних дисциплін до професійного розвитку. *Педагогічна освіта: Теорія і практика. Психологія. Педагогіка*. 2014. № 21. С. 69-73.
25. Бирка М.Ф. Розвиток концепції неперервної освіти у світовій теорії та практиці. *Науковий вісник Чернівецького університету. Серія: Педагогіка та психологія*. 2014. Вип. 680. С. 11-18.
26. Бирка М.Ф. Розвиток концепції неперервної освіти в Україні. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2014. Вип. 34 (87). С. 69-74.
27. Бирка М.Ф. Організація науково-методичної роботи на різних рівнях системи освіти регіону. *Науковий вісник Чернівецького університету. Педагогіка та психологія*. 2014. Вип. 700. С. 21-28.
28. Бирка М.Ф. Система післядипломної педагогічної освіти регіону та напрями її вдосконалення. *Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія: Педагогічні науки*. 2015. № 1 (302). С. 4-9.

29. Бирка М.Ф. Модель системи професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін у післядипломній освіті. *ScienceRise*. 2015. №10/5(15). С.4-8. DOI: 10.15587/2313-8416.2015.51532.
30. Бирка М.Ф. Методологічні основи функціонування системи професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін. *International Scientific Journal*. 2015. С. 24-30.
31. Бирка М.Ф. Результати експериментальної роботи з професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін у післядипломній освіті. *Науковий огляд*. 2015. № 9 (19). С. 79-88.
32. Бирка М.Ф. Теоретико-методичні засади побудови критеріальної бази для оцінювання рівня професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2017. Вип. 156. С. 29-35.
33. Byrka M.F. Guidelines for effective implementation of STEM education in Ukraine. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2017. Вип. 159. С. 14-18.
34. Бирка М.Ф. Технологія розробки компетентнісних завдань з природничо-математичних дисциплін. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2018. Вип. 161. С. 20-27.
35. Бирка М.Ф. Бар'єри, виклики та принципи ефективної реалізації STEM освіти в Україні. *Наукові записки Малої академії наук України. Серія «Педагогічні науки»*. 2018. С. 6-24.
36. Бирка М.Ф. ІКТ компетенція вчителя інформатики: концепція структури та змісту. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2018. Вип. 172. С. 228-235.
37. Бирка М.Ф. Сім базових психолого-педагогічних законів ефективного професійного розвитку вчителя. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2019. Вип. 174. С. 32-36.
38. Бирка М.Ф. Суспільно-державна зумовленість системи професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2019. Вип. 178. С. 22-25.
39. Бирка М.Ф. Закономірності професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2019. Вип. 182. С. 20-24. DOI: 10.36550/2415-7988.2019.182.2.

40. Бирка М.Ф. Алгоритмічне мислення як ключова умова ефективності професійної діяльності сучасного вчителя у світі VUCA. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2019. Вип. 66. Т. 1. С. 97-102. <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2019.66-1.20>.
41. Бирка М.Ф. Загально-дидактичні принципи професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2020. Вип. 73. Т. 1. С. 105-109. <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2020.73-1.20>.
42. Бирка М.Ф. Комплекс андрагогічних принципів професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2021. Вип. 74. Т. 2. С. 21-25. <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2021.74-2.4>.
43. Бирка М.Ф. Пріоритети професійного розвитку майстрів виробничого навчання в умовах діджиталізації. *Вісник глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Серія: педагогічні науки*. 2020. Вип. 2 (43). С. 90-97.
44. Бирка М.Ф. Реформування сучасної загальної середньої освіти: основні акценти і концепти. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2022. Вип. 82. С. 91-98. <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2022.82.15>.
45. Бирка М.Ф., Лучко В.М., Перун Г.М. Реформа «Нова українська школа» на рівні базової середньої освіти: основні ризики та виклики для вчителів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2022. Вип. 85. С. 50-57. <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2022.85.8>.
46. Бирка М.Ф. Перспективні напрями дослідження проблеми алгоритмічного мислення. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2023. Вип. 87. С. 29-33. <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2023.87.4>.
47. Лучко В.М., Бирка М.Ф., Ленюк О.М. Проект Стандарту вищої освіти зі спеціальності «014. Середня освіта»: можливість одночасного навчання з двох спеціальностей бакалавріату. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і*

загальноосвітній школах. 2023. Вип. 90. С. 105-111. <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2023.90.18>.

48. Бирка М.Ф. Конструкт «організаційно-педагогічні умови» у дисертаційних дослідженнях: сутність, властивості і методи визначення. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2023. Вип. 90. С. 63-70. <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2023.90.11>.
49. Бирка М.Ф., Лупаренко Л.А. Сутність, властивості та методи визначення конструкту «організаційно-педагогічні умови» у використанні веборієнтованих енциклопедій. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія : педагогічні науки*. 2023. Том 34 № 3. С. 5-24. <https://doi.org/10.32453/pedzbirnyk.v34i3.1476>.
50. Бирка М.Ф. Дефініція холістичного змісту курсу «Методика викладання інформатики». *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2024. Вип. 213. С. 411-417. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-213-411-417>.
51. Бирка М.Ф. Педагогічний дизайн уроку інформатики Нової української школи: сутність та основні принципи. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2024. Вип. 214. С. 17-25. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-214-17-25>.
52. Бирка М.Ф. Педагогічний дизайн уроку інформатики Нової української школи: оцінка основних моделей. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. 2024. Вип. 215. С. 16-21. <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2024-1-215-16-21>.
53. Бирка М.Ф. Алгоритм проєктування плану компетентнісного уроку інформатики Нової української школи. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2024. Вип. 96. С. 30-36. <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2024.96.5>.
54. Бирка М.Ф., Перун Г.М. Змістово-дидактична палітра шкільного курсу «Інформатика». *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2024. Вип. 96. С. 22-29. <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2024.96.4>.
55. Бирка М.Ф., Сущенко А.В. Психолого-педагогічний феномен «готовність»: суть, види та перманентна структура. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній*

школах. 2025. Вип. 99. С. 8-15. <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2025.99.1>.

56. Бирка М.Ф., Сущенко А.В., Лучко В.М., Перун Г.М., Лучко В.С. Концепти структури та змісту алгоритмічного мислення в спостережуваних і вимірюваних показниках. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2025. Вип. 98. С. 65-72. <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2025.98.10>.
57. Бирка М.Ф., Перун Г.М. Психологічні фактори успішності вивчення інформатики у школі: мислення. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2025. Вип. 99. С. 62-70. <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2025.99.9>.
58. Бирка М.Ф., Перун Г.М. Психологічні фактори успішності вивчення інформатики у школі: увага та пам'ять. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2025. Вип. 100. С. 56-63. <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2025.100.9>.
59. Бирка М.Ф., Перун Г.М. Психологічні фактори успішності вивчення інформатики у школі: увага та емоції. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2025. Вип. 103. С. 55-62. <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2025.103.9>.
60. Бирка М.Ф., Перун Г.М. Психологічні фактори успішності вивчення інформатики у школі: інтерес і воля. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2026. Вип. 104. С. 99-106. <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2026.104.48>.
61. Бирка М.Ф., Сущенко А.В. Знання як ключовий освітній результат професійної підготовки: сутність феномену. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2026. Вип. 105. С. 113-119. <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2026.105.16>.

Тези міжнародних і всеукраїнських наукових конференцій

1. Бирка М.Ф., Ковальчук В.І. Використання компетентнісного підходу при викладанні інформаційних технологій. *Інформаційні технології в економіці, менеджменті і бізнесі*:

Проблеми науки, практики і освіти: мат. XIV Міжнарод. наук.-практ. конф. (Київ 27 листопада 2008 р.). К.: Вид-во Європ. Ун-ту, 2009. Т. 1. С. 39-42.

2. Бирка М.Ф. Концептуальні засади розвитку професійної компетентності викладача інформаційних технологій ПТНЗ. *Перспективи впровадження інформаційних та комунікаційних технологій у навчально-виховний процес. Матеріали науково-практичної Інтернет-конференції.* (20 листопада – 4 грудня 2009 року). Вінниця: Вінницький обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників, 2009. С. 15-25.
3. Бирка М.Ф. Модель розвитку професійної компетентності викладача інформаційних технологій ПТНЗ. *Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ : зб. мат. Респуб. наук.-практ. Інтернет-конф. (Вінниця, 12-18 квітня 2010 р.).* К.: вид. «Кондор», 2010. С. 16-28.
4. Бирка М.Ф. Розвиток професійної компетентності викладача інформаційних технологій ПТНЗ: результати дослідно-експериментальної роботи. *Професійно-технічна освіта: пошуки шляхів оновлення : мат. наук.-практ. Інтернет-конф. Інститут післядипломної освіти інженерно-педагогічних працівників Університету менеджменту освіти (м. Донецьк): ІПО ІПП УМО (м. Донецьк), 2010. С. 18-22.*
5. Бирка М.Ф. Неперервна освіта викладачів професійно-технічних навчальних закладів: сучасний стан та перспективи розвитку. *Демократизація освіти: досвід, пошуки, перспективи : тези Всеукраїнської науково-практичної конференції (Чернівці, 23 вересня 2010 р.).* Чернівці, 2010. С. 62-64.
6. Бирка М.Ф. Дистанційна освіта як засіб професійного розвитку педагога. *Електронні ресурси та технології: створення, використання, доступ : збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (м. Вінниця, 10-17 травня 2011 р.).* К.: Кондор, 2011. С. 22-26.
7. Кадук А.М., Бирка М.Ф. Технологія створення мультимедіа курсів. *Інформаційні технології та безпека інформаційно-комунікаційних систем : збірник наукових праць міжнародної науково-технічної Інтернет-конференції.* Вінниця: Вінницький обласний інститут післядипломної освіти педагогічних працівників, березень 2012 року. С. 105-112.

8. Бирка М.Ф. Неперервна освіта вчителів в Україні та США: порівняльний аналіз. *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції «Неперервна освіта: сучасний стан, проблеми та перспективи розвитку»*. 29 березня 2012 року. Чернівці, 2012. С. 147-148.
9. Бирка М.Ф. Рівень філософської методології дослідження проблеми професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін. *Методологічні та методичні проблеми формування історичної пам'яті молоді: матеріали Всеукраїнської науково-методичної конференції* (13-14 грудня 2012 р., м. Херсон). Херсон: КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти», 2012. С. 9-19.
10. Бирка М.Ф. Віртуальна педагогічна спільнота як засіб професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін. *Педагогіка та психологія: наука, реальність, застосування: збірник тез наукових робіт міжнародної науково-практичної конференції* (м. Одеса, Україна 26-27 жовтня 2012 року). Одеса: ГО «Південна фундація педагогіки», 2012. С. 25-28.
11. Бирка М.Ф. Професійний розвиток учителів природничо-математичних дисциплін у світових тенденціях еволюції освіти. *Модернізація загальної та професійної освіти в умовах глобального світу : тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Запоріжжя, 22-23 березня 2013 р.). С. 112-115.
12. Бирка М.Ф. Концептуальні засади підготовки вчителів природничо-математичних дисциплін до інноваційної діяльності. *Філософсько-теоретичні та практико-зорієнтовані аспекти випереджаючої освіти для сталого розвитку : матеріали II всеукраїнської конференції* (м. Дніпропетровськ, 5 грудня 2013 р.). Частина I. Дніпропетровськ: «Роял Принт», 2014. С.124-126.
13. Бирка М.Ф. Професійний розвиток учителів природничо-математичних дисциплін в умовах інноваційних трансформацій. *Збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції «Управління інноваційним розвитком системи загальної середньої освіти в умовах соціально-економічних реформ»*. Чернівці: Наші книги, 2014. С.69-70.

14. Бирка М.Ф. Напрями вдосконалення регіональної складової системи післядипломної педагогічної освіти. *Інноваційні стратегії неперервної освіти педагогів в системі післядипломної освіти : матеріали Всеукр. науково-практичної конф.* (м. Луцьк, 14-15 травня 2014 року). Ч. І. С. 54-60.
15. Бирка М.Ф. Науково-методичний супровід процесу підвищення кваліфікації вчителів природничо-математичних дисциплін. *Матеріали Всеукраїнської науково-практичної Інтернет конференції «Модернізація регіональної системи підвищення кваліфікації та атестації педагогічних працівників як умова підвищення якості освіти»* (м. Харків, 4 грудня 2014 року). Харків: Харківська академія неперервної освіти, 2014. С. 33-36.
16. Бирка М.Ф. Професійний розвиток учителів в умовах інформаційного суспільства. *Розвиток сучасної освіти: теорія, практика, інновації : зб. мат. II Міжнар. наук.-практ. конф.* (Київ, 25-26 лютого 2016 р.). К.: Міленіум, 2016. С. 107-108.
17. Бирка М.Ф. Проблема мотивації вчителів природничо-математичних дисциплін до професійного розвитку. *Психолого-педагогічний супровід фахової підготовки та підвищення кваліфікації особистості в умовах трансформації освіти: тези Всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Київ, 27 травня 2016 р.). – К.: ДВНЗ «Університет менеджменту освіти», 2016.
18. Бирка М.Ф. Передумови формування змісту професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін. *Інноваційна діяльність та дослідно-експериментальна робота в сучасній освіті: збірник матеріалів IV Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції* (м. Чернівці, 27 жовтня 2016). Чернівці: ІППОЧО, 2016. С. 6-12.
19. Бирка М.Ф. STEM-освіта як нова парадигма шкільної освіти. *Професійний розвиток та управління людськими ресурсами в системі післядипломної педагогічної освіти в контексті трансформації освіти України: зб. матеріалів Всеукраїнської наук.-практ. конф.* (м. Київ, 28 жовтня 2016 р.). К.: УМО НАПН України, 2016. С. 296-298.
20. Бирка М.Ф. Основні психолого-педагогічні закони професійного розвитку особистості. *Психолого-педагогічний супровід фахової підготовки та підвищення кваліфікації*

особистості в умовах трансформації освіти: Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Київ, 26 травня 2017 р.). К.: ДВНЗ «Університет менеджменту освіти», 2017. С. 8-11.

21. Бирка М.Ф. Бар'єри і виклики на шляху успішного впровадження STEM освіти в Україні. *STEM-освіта та шляхи її впровадження в навчально-виховний процес: збірник матеріалів I регіональної науково-практичної веб-конференції* (Тернопіль, 24 травня 2017 р). Тернопіль: ТОКІППО, 2017. С. 9-13.
22. Бирка М.Ф. Етапи підготовки вчителів природничо-математичних дисциплін до впровадження STEM освіти у ЗНЗ. *Інноваційні технології розвитку особистісно-професійної компетентності педагогів в умовах післядипломної освіти: збірник наукових праць I Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (м. Суми, 24 травня 2017 р.*
23. Бирка М.Ф. Основні психолого-педагогічні закони професійного розвитку особистості. *Управління якістю вищої освіти: проблеми та перспективи: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 29 вересня 2017 р.).* К.: Інститут післядипломної педагогічної освіти ДВНЗ «Університет менеджменту освіти», 2017. С. 189-191.
24. Бирка М.Ф. Теоретичні концепти компетентнісного підходу в освіті. *Тези доповідей V Всеукраїнської науково-практичної конференції «Інноваційна діяльність та дослідно-експериментальна робота в сучасній освіті» (20 жовтня 2017 року, Чернівці-Сєвєродонецьк).* Чернівці: ІППОЧО, 2017. С. 16-18.
25. Бирка М.Ф. Атестація та сертифікація педагогічних працівників в умовах Нової української школи. *Сучасна освіта в контексті нової української школи : зб. тез Всеукр. наук.-практ. конф. з міжн. уч. (м. Чернівці, 11-12 жовт. 2018 р.).* Чернівці, 2018. С. 41-43.
26. Bileanin G., Bârca M. Competențele cheie ale personalității: modelul «5+2». *Un secol pentru educatie.* Suceava : Editura George Tofan, 2018. P. 248-250.
27. Бирка М.Ф. Алгоритмічне мислення особистості як відповідь на виклики сучасності : зб. тез конф. Всеукр. наук.-практ. конф.

- «Формування особистості в умовах викликів сучасної епохи» (м. Чернівці, 22 листопада 2019 р.). Чернівці, 2019. с. 142-144.*
28. Бирка М.Ф. Комплекс акмеологічних принципів професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін. *Матеріали V Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Інноваційні технології розвитку особистісно-професійної компетентності педагогів в умовах післядипломної освіти» (27 травня 2021 року, Суми). Суми: КЗ Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти, 2021. С. 510-517.*
 29. Бирка М.Ф., Білянін Г.І. Науково-методичні рекомендації щодо організації професійного розвитку вчителів. *Нова українська школа як простір формування ключових компетентностей учасників освітнього процесу: тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції (3 грудня 2020, Чернівці) / Укладачі: Бирка М.Ф., Боярин Л.В., Куриш Н.К. Чернівці: ІППОЧО, 2020. С. 197-201.*
 30. Бирка М.Ф. Алгоритмічна компетентність як ключовий компонент технологічної підготовки сучасного вчителя. *Актуальні проблеми технологічної і професійної освіти. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції, 14 травня 2020 р. Глухів: Глухівський НПУ ім. О. Довженка, 2020. С. 29-30.*
 31. Бирка М., Скрипська Г. Основні принципи ефективної реалізації STEM освіти в Україні. *Методична система навчання основам технології та робототехніки як складової STEM-освіти: збірник тез за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Чернівці, 25 листопада 2021 р.). Чернівці, 2021. С. 8-9.*
 32. Бирка М.Ф. Самоосвітня діяльність як детермінанта неперервності професійного розвитку вчителя. *Науковий, методичний, інформаційний збірник Тернопільського обласного комунального інституту післядипломної педагогічної освіти. Тернопіль: ТОКІППО, 2021. С. 30-33.*
 33. Бирка М.Ф. Основні концепти і проблеми сучасної освіти. *Гуманітарний корпус. Вип. 44. С.122-124. XIII міжнародна науково-практична конференція «Наукові пошуки: актуальні*

- дослідження, теорія і практика*», Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова (м. Київ, 8 квітня 2022 р.).
34. Бирка М.Ф. Цільові орієнтири і потенційні можливості розвитку професійної компетентності педагога в післядипломній освіті. *Інноваційні технології розвитку особистісно-професійної компетентності педагогів в умовах післядипломної освіти: збірник наукових статей VI Усеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції «Інноваційні технології розвитку особистісно-професійної компетентності педагогів в умовах післядипломної освіти»* 27 травня 2022 року. Суми, 2022. С. 374-378.
 35. Бирка М. Педагогіка партнерства: особливості реалізації принципів соціального партнерства. *Педагогіка партнерства: реалії та перспективи: зб. матер. Всеукр. наук.-практ. конференції, присвяченої 104-й річниці від дня народження В. Сухомлинського, 11-12.10.2022*. Кропивницький, 2022. С.17-22.
 36. Бирка М.Ф., Скрипська Г.В., Чепишко О.М. Педагогіка партнерства: основні хибні уявлення та небезпеки. *Нова українська школа: від теорії до практики: збірник статей I Всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Чернівці, 28 жовт. 2022 р.). С. 93-100.
 37. Бирка М.Ф. Концептуальні засади створення безпечного цифрового освітнього середовища. *Інноваційні технології розвитку особистісно-професійної компетентності педагогів в умовах післядипломної освіти: матеріали VII Усеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Інноваційні технології розвитку особистісно-професійної компетентності педагогів в умовах післядипломної освіти»* (30 травня 2023 року, м. Суми). Суми, 2023. С. 363-367.
 38. Бирка М., Чепишко О. Основні акценти викладання математики та інформатики в 5-9 класах Нової української школи. *Математика та інформаційні технології. Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 55-річчю факультету математики та інформатики, 28-30 вересня 2023 р.* Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2023. С.149-150.
 39. Бирка М.Ф., Лупаренко Л.А. Веб-енциклопедія як засіб розвитку інноваційної компетентності педагога. *Розвиток інноваційної компетентності педагога в закладі освіти:*

матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції (26 жовтня 2023 року, м. Херсон) / за ред. Г. С. Юзбашевой. Херсон: КВНЗ «Херсонська академія неперервної освіти», 2023. С. 28-32.

40. Бирка М., Скрипська Г., Качуровська Л. Передумови ефективного впровадження формувального оцінювання у базовій середній освіті. *Нова українська школа: від теорії до практики: збірник статей II Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю* (м. Чернівці, 26 жовт. 2023 р.). С. 66-74.
41. Бирка М.Ф. Авторські концепти професійної підготовки майбутніх вчителів інформатики. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи : матеріали XIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції* (м. Тернопіль, 5 квітня, 2024 р.). Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2024. С. 22-25.
42. Бирка М., Чепишко О. Проблема поверхового і глибинного учіння в методиці навчання математики в базовій школі. *Збірник тез доповідей учасників III Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю «III Шкловські читання «Проблеми сучасних природничо-математичних наук та методик їх викладання»* (м. Глухів, 30-31 жовтня 2024 року). С. 153-154.
43. Бирка М., Скрипська Г. Основні проблеми викладання інформатики в старшій школі та шляхи їх подолання. *Збірник тез доповідей учасників III Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю «III Шкловські читання «Проблеми сучасних природничо-математичних наук та методик їх викладання»* (м. Глухів, 30-31 жовтня 2024 року). С. 183-184.
44. Бирка М., Скілько В., Вахнюк В., Присяк Є. Основні акценти сучасної професійної підготовки майбутніх вчителів інформатики. *Нова українська школа: від теорії до практики: збірник статей III Міжнародної науково-практичної конференції* (м. Чернівці, 30 жовт. 2024 р.). Чернівці: КЗ «ІППОЧО», 2024. С. 148-157.
45. Бирка М., Чепишко О. Трансформація післядипломної педагогічної освіти: онлайн спільнота вчителів інформатики і

математики. *Регіональна післядипломна педагогічна освіта: становлення, розвиток, перспективи* (з нагоди 85-річчя Комунального закладу «Інститут післядипломної педагогічної освіти Чернівецької області»): збірник тез Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Чернівці, 11 вересня 2025 р.). Чернівці : КЗ «ІППОЧО», 2025. С.87-88.

46. Бирка М.Ф. Потенціал STEM-освіти для розвитку ключових компетентностей учнів базової школи. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи* : матеріали XVI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, м. Тернопіль, 6-7 листопада, 2025 р. Тернопіль : ТНПУ ім. Володимира Гнатюка, 2025. С. 272-275.
47. Бирка М., Скіцько В., Вахнюк В. Основні напрями й завдання педагогічної практики майбутніх вчителів інформатики. *The Integration of Research, Innovation and Economy: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. Seville, Spain. March 11-13, 2026*. С. 303-307.
48. Бирка М. Принцип потрібної нижньої лінії у професійній підготовці майбутніх вчителів інформатики. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи* : матеріали XVII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, м. Тернопіль, 9 квітня, 2026 р. Тернопіль : ТНПУ ім. Володимира Гнатюка, 2026. С. 14-16.

Монографічні видання та цикли тематичних праць

1. Бирка М.Ф. Теорія та практика професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін у післядипломній освіті : [монографія]. Чернівці: Технодрук, 2015. 440 с.

Навчально-методичні видання

1. Ковальчук В.І., Бирка М.Ф. *Методичні рекомендації до курсу «Інформаційні технології» у ПТНЗ. Професія – «Кравець» (форма навчання – ТУ)*. К.: ТОВ «Майстерня книги», 2010. 136с.
2. Навчально-тематичний план та програма курсів підвищення кваліфікації вчителів вищої категорії (за бажанням), з педагогічним званням «старший вчитель», «вчитель-методист»

- (продовжена форма навчання) / Укл.: Бирка М.Ф., Ведмеденко Д.В. Чернівці: ІППОЧО, 2011. 50 с.
3. Бирка М.Ф. *Використання ІКТ у навчально-виховному процесі ЗНЗ: запитання і відповіді* (методичний посібник). Чернівці: ІППОЧО, 2012. 52 с.
 4. Індивідуальний творчий проект слухача курсів підвищення кваліфікації: методика написання, оформлення та захисту (методичні рекомендації) / Колектив авторів (Бирка М.Ф. (2 розділ), Мороз Т.В. Ведмеденко Д.В. (1.2.), Григор'єва О.В. (1.1.), Жук І.В. (1.4.), Руда Г.В. (1.3.), Шепенюк І.М. (Вступ). <http://cvoippro.edu.ua/files/proekt.doc>.
 5. Бирка М.Ф. *Напрями використання інформаційно-комп'ютерних технологій у навчально-виховному процесі: запитання і відповіді* : Методичний посібник. Чернівці: Технодруk, 2013. 64 с.
 6. Бирка М.Ф. Клим'юк І.І. *Методика написання, оформлення та захисту індивідуального творчого проекту слухача курсів підвищення кваліфікації* / Методичні рекомендації. Чернівці: Технодруk, 2013. 36 с.
 7. Бирка М.Ф. *Організація професійного розвитку вчителів природничо-математичних дисциплін в умовах інформаційного суспільства* : методичний посібник. Чернівці: Технодруk, 2018. 100 с.
 8. Бирка М.Ф. Використання ІКТ у навчанні: запитання і відповіді : методичний посібник. Чернівці: Технодруk, 2018. 64 с.
 9. Бирка М.Ф. Компетентнісний підхід як освітня інновація : методичний посібник. Чернівці: Технодруk, 2019. 32 с.
 10. Бирка М.Ф. STEM-освіта як сучасна інновація : методичний посібник. Чернівці, 2019. 28 с.
 11. Бирка М.Ф. Сучасні підходи до викладання інформатики в школі : методичний посібник. Чернівці: Технодруk, 2020. 164 с.
 12. Бирка М.Ф. Сучасні проблеми інформатики : навч.-метод. посібник. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2025. 134 с.

Статті у рейтингових наукових журналах

1. Litovchenko V.A. On the Correct Solvability of One Cauchy Problem. *Ukr. Math. J.* 2002. Vol.54. P.1281–1294. <https://doi.org/10.1023/A:1023479406727> (*Scopus, WoS*)
2. Litovchenko V.A. Complete Solvability of the Cauchy Problem for Petrovskii Parabolic Equations in *S*-Type Spaces. *Ukr. Math. J.* 2002. Vol.54. P.1778–1793. <https://doi.org/10.1023/A:1024088207271> (*Scopus, WoS*)
3. Litovchenko V.A. Cauchy Problem for Equations with Fractional Differentiation Bessel Operator in the Space of Temperate Distributions. *Nonlinear Analysis: Modelling and Control*. Vilnius. 2003. Vol.8, №1. P.61-75. DOI: 10.15388 / NA.2003.8.1.15178 (*Scopus*)
4. Litovchenko V.A. Correct Solvability of the Cauchy Problem for One Equation of Integral Form. *Ukr. Math. J.* 2004. Vol.56. P.228–243. <https://doi.org/10.1023/B:UKMA.0000036098.43094.f7> (*Scopus, WoS*)
5. Litovchenko V.A. The Cauchy Problem for Shilov Parabolic Equations. *Siber. Math. J.* 2004. Vol.45. P. 669-679. <https://doi.org/10.1023/B:SIMJ.0000035831.63036.bb> (*Scopus, WoS*)
6. Litovchenko V.A. Cauchy problem for $\{\vec{p}, \vec{h}\}$ – parabolic equations with time-dependent coefficients. *Math. Notes*. 2005. Vol.77. P. 364–379. <https://doi.org/10.1007/s11006-005-0036-9> (*Scopus, WoS*)
7. Litovchenko V.A. Cauchy problem with Riesz operator of fractional differentiation. *Ukr Math J.* 2005. Vol.57(12). P. 1937–1956. <https://doi.org/10.1007/s11253-006-0040-6> (*Scopus, WoS*)
8. Litovchenko V.A. Cauchy problem for one class of pseudodifferential systems with entire analytic symbols. *Ukr Math J.* 2006. Vol.58. P.1369–1395. <https://doi.org/10.1007/s11253-006-0138-x> (*Scopus, WoS*)
9. Litovchenko V.A. Cauchy problem for one class of pseudodifferential systems with smooth symbols. *Nonlinear Oscill.* 2006. Vol.9. P.490–512. <https://doi.org/10.1007/s11072-006-0057-7> (*Scopus*)

10. Litovchenko V.A. Cauchy problem for parabolic systems with convolution operators in periodic spaces. *Math Notes*. 2007. Vol.82. P. 766–786. <https://doi.org/10.1134/S0001434607110211> (*Scopus, WoS*)
11. Litovchenko V.A. The Cauchy problem for one class of parabolic pseudodifferential systems with nonsmooth symbols. *Siberian Math. J.* 2008. Vol.49. P. 300-316. <https://doi.org/10.1007/s11202-008-0030-z> (*Scopus, WoS*)
12. Litovchenko V.A. The cauchy problem for a class of evolution systems of the parabolic type with unbounded coefficients. *Diff Equat.* 2008. Vol.44. P. 835–854. <https://doi.org/10.1134/S0012266108060086> (*Scopus, WoS*)
13. Ivasyshen S.D., Litovchenko V.A. Cauchy problem for one class of degenerate parabolic equations of Kolmogorov type with positive genus. *Ukr Math J.* 2009. Vol.61. P.1264–1288. <https://doi.org/10.1007/s11253-010-0275-0> (*Scopus, WoS*)
14. Ivasyshen S.D., Litovchenko V.A. Cauchy problem for a class of degenerate kolmogorov-type parabolic equations with nonpositive genus. *Ukr Math J.* 2011. Vol.62, P.1543–1566. <https://doi.org/10.1007/s11253-011-0448-5> (*Scopus, WoS*)
15. Litovchenko V.A., Strybko O.V. Principle of localization of solutions of the Cauchy problem for one class of degenerate parabolic equations of Kolmogorov type. *Ukr Math J.* 2011. Vol.62. P.1707–1728. <https://doi.org/10.1007/s11253-011-0462-7> (*Scopus, WoS*)
16. V.A. Litovchenko, I.M. Dovzhytska The fundamental matrix of the Cauchy problem for a class of parabolic systems of the Shilov type with variable coefficients. *J. Math. Sci.* 2011. Vol. 175, № 4. P. 450–476. <https://doi.org/10.2478/s11533-012-0025-7> (*Scopus*)
17. Litovchenko V.A., Nastasii E.B. Degenerate parabolic systems of vector order Kolmogorov-type equations. *Siberian Math. J.* 2012. Vol.53. P. 119-133. <https://doi.org/10.1134/S0037446612010107> (*Scopus, WoS*)
18. V.A. Litovchenko, I.M. Dovzhytska Cauchy problem for a class of parabolic systems of Shilov type with variable coefficients. *Cent. Eur. J. Math.* 2012. Vol. 10, № 3. P. 1084-1102. DOI: 10.2478/s11533-012-0025-7 (*Scopus, WoS*)

19. Litovchenko V.A. Analogs of S -type spaces of partially even functions. *Ukr Math J.* 2013. T.65. P.563–574. <https://doi.org/10.1007/s11253-013-0795-5> (*Scopus, WoS*)
20. Litovchenko V. A., Dovzhytska I.M. Stabilization of solutions to Shilov-type parabolic systems with nonnegative genus. *Siberian Math. J.* 2014. Vol.55. P. 276–283. <https://doi.org/10.1134/S0037446614020104> (*Scopus, WoS*)
21. Litovchenko V.A., Vas'ko E.B. Cauchy problem for vector-order degenerate parabolic systems of the Kolmogorov type with generalized initial data. *Diff Equat.* 2014. Vol.50. P. 1600–1608. <https://doi.org/10.1134/S0012266114120040> (*Scopus, WoS*)
22. Litovchenko V.A., Unguryan G.M. Fundamental solution of the Cauchy problem for the Shilov-type parabolic systems with coefficients of bounded smoothness. *Ukr Math J.* 2017. Vol. 69, №3. P. 348–64. <http://umj.imath.kiev.ua/index.php/umj/article/view/1701> (*Scopus, WoS*)
23. Litovchenko V.A., Unguryan G.M. Parabolic systems of Shilov-type with coefficients of bounded smoothness and nonnegative genus. *Carpathian Math. Publ.* 2017. Vol. 9(1). P. 10–23. DOI:10.15330/cmp.9.1.72-85 (*Scopus, WoS*)
24. Litovchenko V. Parabolic by Shilov systems with variable coefficients. *Carpathian Math. Publ.* 2017. Vol.9(2). P. 1–9. <https://doi.org/10.15330/cmp.9.2.145-153> (*Scopus, WoS*)
25. Litovchenko V.A. One Method for the Investigation of Fundamental Solution of the Cauchy Problem for Parabolic Systems. *Ukr. Math. J.* 2018. Vol.70, №6. P. 801–811. <https://doi.org/10.1007/s11253-018-1542-8> (*Scopus, WoS*)
26. Litovchenko V.A., Unguryan G.M. Conjugate Cauchy Problem for Parabolic Shilov Type Systems with Nonnegative Genus. *Diff Equat.* 2018. Vol.54(3). P.335–351. <https://doi.org/10.1134/S0012266118030060> (*Scopus, WoS*)
27. Litovchenko V.A. Fundamental Solution of the Cauchy Problem for $\{p, h\}$ -parabolic Systems with Variable Coefficients. *J Math Sci.* 2019. Vol.243. P.230–239. <https://doi.org/10.1007/s10958-019-04537-x> (*Scopus, WoS*)
28. Litovchenko V., Unguryan G. Some properties of Green's functions of Shilov-type parabolic systems. *Miskolc Mathematical Notes.*

2019. Vol.20 (1). P. 365-379. DOI: 10.18514/MMN.2019.2089 (*Scopus, WoS*)
29. Litovchenko V.A. Fundamental solution of the Cauchy problem for $\{\vec{p}, \vec{h}\}$ –parabolic systems with variable coefficients. *J Math Sci.* 2019. Vol. 243, No. 2. P. 230-241. <http://link.springer.com/article/10.1007/s10958-019-04537-x> (*Scopus, WoS*)
 30. Litovchenko V.A. Hyperbolic Systems in Gelfand and Shilov Spaces. *Ukr. Math. J.* 2020. Vol. 71(10). P. 1555-1571. <https://doi.org/10.1007/s11253-020-01731-y> (*Scopus, WoS*)
 31. Litovchenko V.A. Localization Property for Regular Solutions of the Cauchy Problem for a Fractal Equation of the Integral Form. *J Math Sci.* 2021. Vol.253(1). P. 1-14. <https://doi.org/10.1007/s10958-021-05208-6> (*Scopus, WoS*)
 32. Litovchenko V.A. Pseudodifferential Equation of Fluctuations of Nonstationary Gravitational Fields. *Journal of Mathematics.* 2021. Vol.2021. P. 6629780. DOI: 10.1155/2021/6629780 (*Scopus*)
 33. Litovchenko V.A. Holtsmark Fluctuations of Nonstationary Gravitational Fields. *Ukr. Math. J.* 2021. Vol.73(1). P. 76–84. DOI: 10.1007/s11253-021-01909-y (*Scopus, WoS*)
 34. Litovchenko V.A. Pseudodifferential Local Interaction Equation for Moving Objects. *Diff. Equat.* 2022. Vol.58(1). P.44-52. DOI: 10.1134/s0012266122010062 (*Scopus, WoS*)
 35. Litovchenko V.A. The Cauchy problem and distribution of local fluctuations of one Riesz gravitational field. *Fract Calc Appl Anal.* 2022. Vol.25(2). P.668-686. <https://doi.org/10.1007/s13540-022-00034-2> (*Scopus, WoS*)
 36. Litovchenko V.A. Classical Solutions of the Equation of Local Fluctuations of Riesz Gravitational Fields and their Properties. *Ukr. Math. J.* 2022. Vol.74(1). P. 69-86. <https://doi.org/10.1007/s11253-022-02048-8> (*Scopus, WoS*)
 37. Litovchenko V.A. Local Polya fluctuations of Riesz gravitational fields and the Cauchy problem. *Carpathian Math. Publ.* 2023. Vol.15 (1). P. 222–235. DOI: 10.15330/cmp.15.1.222-235 (*Scopus, WoS*)
 38. Litovchenko V., Kharyna D. Green's Function of the Cauchy Problem for Equations with Dissipative Parabolicity, Negative Genus, and Variable Coefficients. *International Journal of*

Differential Equations. 2024. Vol. 2024, Article ID 7137300. 18 p.
<https://doi.org/10.1155/2024/7137300> (*Scopus, WoS*)

39. Litovchenko V.A. First boundary-value problem on the semiaxis for an isotropic superdiffusion equation of order greater than. *Ukr. Math. J.* 2026. Vol.78(5-6). P.211-235.
<https://doi.org/10.3842/umzh.v78i5-6.9437> (*Scopus, WoS*)

Статті у фахових виданнях

1. Городецький В.В., Літовченко В.А. Про задачу Коші для деяких псевдодиференціальних рівнянь у просторах узагальнених періодичних функцій. *Інтегральні перетворення та їх застосування до крайових задач* : зб. наук. пр. Київ, 1992. С.24-33.
2. Городецький В.В., Літовченко В.А. Задача Коші для параболічних псевдодиференціальних рівнянь у просторах узагальнених функцій типу S' . *Доп. АН України*. 1992. №10. С.6-10.
3. Городецький В.В., Літовченко В.А. Про слабку стабілізацію розв'язків задачі Коші для параболічних псевдодиференціальних рівнянь. *Інтегральні перетворення та їх застосування до крайових задач* : зб. наук. пр. Київ : Ін-т матем. НАН України, 1995. Вип. 8. С.191-195.
4. Літовченко В.А. Задача Коші для параболічних псевдодиференціальних рівнянь у просторах узагальнених функцій типу S' . *Інтегральні перетворення та їх застосування до крайових задач* : зб. наук. пр. Київ : Ін-т матем. НАН України, 1995. Вип. 9. С.243-246.
5. Літовченко В.А. Про стабілізацію розв'язків задачі Коші для параболічних псевдодиференціальних рівнянь у просторах узагальнених функцій типу S' . *Інтегральні перетворення та їх застосування до крайових задач* : зб. наук. пр. Київ : Ін-т матем. НАН України, 1995. Вип. 10. С.36-40.
6. Літовченко В.А. Про узагальнене Бесселеве дробове диференціювання у просторі S' та коректну розв'язність однієї узагальненої задачі Коші. *Інтегральні перетворення та їх застосування* : зб. наук. пр. до дня 30 жовтня – 60 років від дня народж. проф. Ленюка М.П. Київ : Ін-т матем. НАН України, 1997. С.34-37.

7. Городецький В.В., Літовченко В.А. Про коректну розв'язність однієї задачі Коші для параболічних псевдодиференціальних рівнянь у просторах типу S' . *Інтегральні перетворення та їх застосування до крайових задач* : зб. наук. пр. Київ : Ін-т матем. НАН України, 1997. Вип.14. С.33-42.
8. Городецький В.В., Літовченко В.А. Про дробове диференціювання у просторах узагальнених періодичних функцій. *Крайові задачі для диференціальних рівнянь* : зб. наук. пр. Київ : Ін-т матем. НАН України, 1998. Вип. 3. С.43-47.
9. Літовченко В.А. Властивість псевдостійкості тривіального розв'язку узагальненої задачі Коші з псевдодиференціальними операторами. *Наук. вісник Чернівецького університету* : зб. наук. пр. Вип. 46. Математика. Чернівці : ЧДУ, 1999. С.76-79.
10. Літовченко В.А. Псевдостійкість тривіального розв'язку задачі Коші з оператором дробового диференціювання Бесселя. *Вісник Київського ун-ту. Серія фізико-матем. наук.* Київ, 1999. Вип. 2. С.77-81.
11. Литовченко В.А. Псевдодифференциальные уравнения в пространствах обобщенных периодических функций. *Крайові задачі для диференціальних рівнянь* : зб. наук. пр. Київ : Ін-т матем. НАН України, 1999. Вип. 4. С.122-126.
12. Літовченко В.А. Зображення узагальненого диференціювання за Е. Постом у класичній формі дробового диференціювання. *Наук. вісник Чернівецького ун-ту* : зб. наук. пр. Вип.76. Математика. Чернівці : Рута, 2000. С.54-57.
13. Літовченко В.А. Бесселеве дробове диференціювання з додатним параметром. *Наук. вісник Чернівецького ун-ту* : зб. наук. пр. Вип.134. Математика. Чернівці : Рута, 2002. С.65-70.
14. Літовченко В.А. Повна розв'язність задачі Коші для одного псевдодиференціального рівняння у просторах типу S . *Математичні студії*. Львів. 2002. Т.17, №2. С.189-198.
15. Літовченко В.А. Коректна розв'язність задачі Коші для рівняння з псевдодиференціальним оператором Бесселя. *Доп. НАН України*. 2003. №2. С.21-25.
16. Литовченко В.А. Корректная разрешимость задачи Коши для одного псевдодифференциального уравнения интегрального вида в пространствах типа S . *Нелинейные граничные задачи*. Донецк. 2003. Вып.13. С.105-113.

17. Литовченко В.А. Полная разрешимость задачи Коши в пространствах типа S для $2\bar{b}$ – параболических уравнений. *Электромагнитные волны и электронные системы*. Москва. 2003. Т.8, №5. С.4 – 7.
18. Літовченко В.А. Задача Коши для одного класу псевдодиференціальних рівнянь з гладкими символами. *Укр. мат. вісник*. 2006. Т.3, № 1. С. 19 - 51.
19. Літовченко В.А. Задача Коші для сингулярних псевдодиференціальних систем параболічного типу. *Укр. мат. вісник*. 2007. Т.4, №1. С. 21-55.
20. Літовченко В.А. Задача Коші для одного класу псевдодиференціальних систем у просторах періодичних функцій. *Укр. мат. вісник*. 2007. Т.4, №3. С. 394-420.
21. Літовченко В.А., Довжицька І.М. Фундаментальна матриця розв'язків задачі Коші для одного класу параболічних систем типу Шилова із змінними коефіцієнтами. *Укр. мат. вісник*. 2010. Т.7, №4. С. 516-552.
22. Літовченко В.А., Довжицька І.М. Фундаментальна розв'язок задачі Коші для одного класу параболічних рівнянь із змінними коефіцієнтами. *Наук. вісник Чернівецького ун-ту : зб. наук. праць*. Вип. 528. Математика. Чернівці : Рута, 2010. С. 43-50.
23. Літовченко В.А. Одне твердження про граничні значення гладких розв'язків періодичних параболічних ПДС з опуклими символами. *Наук. вісник Чернівецького нац. ун-ту. Математика*. 2011. Т.1, №1. С. 91-94.
24. Літовченко В.А., Довжицька І.М. Задача Коші для параболічних рівнянь типу Шилова із змінними коефіцієнтами. *Наук. вісник Чернівецького нац. ун-ту. Математика*. 2012. Т.2, №1. С. 24-31
25. Літовченко В.А. Сильна стабілізація розв'язків одного псевдодиференціального рівняння інтегрального вигляду. *Матем. та комп'ют. модел.* Серія: фіз.-мат. науки : зб. наук. праць. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський нац. ун-т ім. І. Огієнка, 2012. Вип. 7. С. 133-137.
26. Літовченко В.А. Фундаментальний розв'язок задачі Коші для одного класу вироджених параболічних псевдо диференціальних рівнянь. *Збірник праць Ін-ту матем. НАН України*. 2013. Т. 10, №2. С. 202-218.

27. Літовченко В.А., Довжицька І.М. Деякі властивості розв'язків параболічних систем типу Шилова з невід'ємним родом. *Матем. та комп'ют. модел.* Серія: фіз.-мат. науки : зб. наук. праць. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський нац. ун-т ім. І. Огієнка. 2012. Вип. 8. С. 113-118.
28. Літовченко В.А., Васько О.Б. Задача Коші для вироджених параболічних систем типу Колмогорова із сталими коефіцієнтами. *Бук. мат. журн.* 2013. Т. 1, №1-2. С. 90-95.
29. Літовченко В.А., Васько О.Б. Задача Коші для вироджених параболічних систем типу Колмогорова у вагових просторах Лебега. *Збірник праць Ін-ту матем. НАН України.* 2014. Т.11, №2. С.233-248.
30. Літовченко В.А., Унгурян Г.М. Фундаментальний розв'язок задачі Коші для одного класу параболічних рівнянь із коефіцієнтами обмеженої гладкості *Матем. та комп'ют. модел.* Серія: фіз.-мат. науки : зб. наук. праць. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський нац. ун-т ім. І. Огієнка. 2014. Вип. 10. С. 128-139.
31. Літовченко В.А., Васько О.Б. Локалізація гладких розв'язків вироджених параболічних систем. *Бук. мат. журн.* 2014. Т.2, № 4. С. 87–91.
32. Літовченко В.А., Васько О.Б. Граничні значення гладких розв'язків вироджених параболічних систем типу Колмогорова. *Збірник праць Ін-ту матем. НАН України.* 2015. Т.12, № 2. С.230-249.
33. Літовченко В.А., Довжицька І.М. Граничні значення гладких розв'язків для параболічних систем типу Шилова. *Збірник праць Ін-ту матем. НАН України.* 2016. Т.13, № 1. С.194-203.
34. Літовченко В.А., Унгурян Г.М. Задача Коші для одного класу параболічних рівнянь із регулярними початковими розподілами типу S' . *Бук. мат. журн.* 2016. Т.4, №1-2. С. 101-107.
35. Літовченко В.А. Граничні значення гладких розв'язків вироджених $\{\vec{p}, \vec{h}\}$ -параболічних рівнянь типу Колмогорова. *Матем. та комп'ют. модел.* Серія: фіз.-мат. науки : зб. наук. праць. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський нац. ун-т ім. І. Огієнка. 2016. Вип.13. С. 108-114.
36. Літовченко В.А., Унгурян Г.М. Простори типу S елементів обмеженої гладкості *Матем. та комп'ют. модел.* Серія: фіз.-мат. науки: зб. наук. праць. Кам'янець-Подільський :

- Кам'янець-Подільський нац. ун-т ім. І. Огієнка. 2017. Вип. 16. С. 104-120.
37. Літовченко В.А. Про параболічні за Шилівим системи із змінними коефіцієнтами. *Сучасні пробл. мех. і матем.* : зб. наук. пр. у 3 – х том. / за заг. ред. А.М. Самойленка та Р.М. Кушніра : ІППММ ім. Я.С. Підстригача НАНУ. 2018. Т.3. С. 137-139.
 38. Літовченко В.А. Гладкі розв'язки гіперболічних за Шилівим систем. *Матем. та комп'ют. модел.* Серія: фіз.-мат. науки : зб. наук. праць. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський нац. ун-т ім. І. Огієнка. 2018. Вип. 18. С. 105-112
 39. Літовченко В.А. Властивість локалізації регулярних розв'язків задачі Коші для фрактального рівняння інтегрального вигляду. *Мат. мет. та фіз. мех. поля.* 2018. Т.61 (2). С. 7-17.
 40. Літовченко В.А. Про природу одного класичного псевдодиференціального рівняння. *Бук. мат. журн.* 2020. Т.8, №2. С. 122-134.
 41. Літовченко В.А. Принцип максимуму для рівняння локальних флуктуацій гравітаційних полів Рісса суто дробового порядку. *Бук. мат. журн.* 20219 (2) (Груд 2021).
 42. Litovchenko V.A. Localization principle for a solution of one evolutionary parabolic problem with a positive genus. *Modern scientific researches.* 2021. Vol. 18(1). P. 99-105.
 43. Літовченко В.А. Методологічні аспекти організації педагогічної практики магістрантів спеціальності 014.09-СО_Інформатика. *SWorldJournal.* 2022. №15-02. С. 66–70.
 44. Літовченко В.А., Харина Д.Д. Повторні ядра функції Гріна параболічних рівнянь типу Шилова зі змінними коефіцієнтами та від'ємним родом. *Бук. мат. журн.* 2022. Т.10(1). С. 71-84.
 45. Літовченко В.А., Горбатенко М.Ю. Неоднорідні диференціальні рівняння векторного порядку з дисипативною параболічністю й додатним родом. *Бук. мат. журн.* 2022. Т.10(2). С. 144-155.
 46. Litovchenko V., Shykman I. Student faculty in computer sciences and STEM-education. *SWorldJournal.* 2023. Vol.2(20-02). P 65–68.
 47. Літовченко В.А. Псевдодиференціальний оператор Поста в просторах типу S. *Бук. мат. журн.* 2023. Т.11(2). С.153-161.

48. Litovchenko V.A. Extension of the class of initial data of the Cauchy problem for the isotropic superdiffusion equation. *Buk. Math. Journal*. 2025. Vol.13(2). P. 177–187.

Тези міжнародних і всеукраїнських наукових конференцій

1. Городецький В.В., Літовченко В.А. Про стабілізацію розв'язку задачі Коші для параболічних псевдодиференціальних рівнянь у просторах типу S' . *Міжнар. конф., присв. пам. ак. М. Кравчука (22-28 вересня 1992р.)* : тези доп. Київ-Луцьк, 1992. С.49.
2. Літовченко В.А. Про граничні значення гладких розв'язків деяких псевдодиференціальних параболічних рівнянь. *Міжнар. матем. конф., присв. пам. Ганса Гана (10-15 жовтня 1994р., Чернівці)* : тези доп. Чернівці: Рута, 1994. С.32.
3. Літовченко Вал.А., Літовченко Влад.А. Про стабілізацію розв'язків задачі Коші для параболічних псевдодиференціальних рівнянь у просторах узагальнених функцій типу розподілів. *VI Міжнар. наук. конф. ім. ак. М. Кравчука (15-17 травня 1997р., Київ)* : матеріали конф. Київ, 1997. С.118.
4. Литовченко В.А. О граничных значениях гладких решений некоторых псевдодифференциальных уравнений. *Международ. матем. конф. «Еругинские чтения – VI». Ч.1. Гомель, 20-21 мая 1999* : тезисы докл. Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 1999. С.154.
5. Литовченко В.А. Одна теорема об обобщенном дифференцировании по Е. Посту. *Международ. школа-семинар по геометрии и анализу, посвящ. 90-летию Н.В.Ефимову (5-11 сентября 2000 г.)* : тезисы докл. Ростов-на-Дону, 2000. С.129-130.
6. Літовченко В.А. Згортувачі у просторах типу S . *Міжнар. конф., 27-29 серпня 2001 р. Диф. р-ня і нелін. колив.* : тези доп. Київ, 2001. С.97.
7. Літовченко В.А. Задача Коші для параболічних за Шиловим рівнянь у класах узагальнених функцій повільного зростання. *IX Міжнар. наук. конф. ім. ак. М. Кравчука (16-19 травня 2002р., Київ)* : матеріали конф. Київ : НТУУ, “КПІ”, 2002. С.121.
8. Litovchenko V.A. Solvability in the Whole of the Cauchy Problem on the Spaces of Type S for Parabolic Equations (by Eidelman). *Міжнар. наук. конф., присв. 110 річниці С. Банаха (28-31*

- травня 2002р., Львів) : тези доп. Львів : “ЛНУ”, “ЛП”, 2002. С.122.
9. Літовченко В.А. Узагальнені класи Жевре періодичних функцій. *X Міжнар. наук. конф. ім. ак. М. Кравчука (13-15 травня 2004 р., Київ)* : матеріали доп. Київ : Задруга, 2004. С. 441.
 10. Літовченко В.А. Про одне узагальнення просторів типу S. *Міжнар. матем. конф., присв. 125 р. від дня народж. Г. Гана (27 червня – 3 липня 2004 р., Чернівці)* : тези док. Чернівці, 2004. С.53-54.
 11. Літовченко В.А. Про розв’язність задачі Коші з оператором Рісса дробового диференціювання. *Міжнар. матем. конф. ім. В.Я. Скоробагатька (27 вересня - 1 жовтня 2004 р., Дрогобич)* : тези доп. Львів, 2004. С.126.
 12. Літовченко В.А. Коректна розв’язність задачі Коші для параболических псевдодифференціальних рівнянь. *Диференціальні рівняння та їх застосування (6-9 червня)* : тези доп. Міжна. наук. конф. Київ, 2005. С. 57.
 13. Litovchenko V.A. Corect solvability of the Cauchy problem for $\{\bar{p}, \vec{h}\}$ – parabolic equations. *Nonlinear partial Differential Equations (Alushta)* : Book of abstracts Intern. Conf. Donetsk, 2005. P. 61.
 14. Літовченко В.А. Коректна розв’язність задачі Коші для одного класу опуклих псевдодифференціальних рівнянь. *XI Міжнар. наук. конф. ім. ак. М. Кравчука (18 – 20 травня 2006 р., Київ)* : матеріали конф. Київ : Задруга, 2006. С.181.
 15. Літовченко В.А. Задача Коші для сингулярних систем. *Міжнар. матем. конф. ім. В.Я. Скоробагатька, 24-28 вересня 2007 р., Дрогобич* : тези доп. Львів, 2007. С. 167.
 16. Івасишен С., Літовченко В. Коректна розв’язність задачі Коші для одного класу вироджених параболических рівнянь типу Колмогорова з додатним родом. *Сучасні проблеми механіки та марематики, 25-29 травня 2008 р., Львів* : матеріали міжнар. наук. конф. Львів, 2008. Т.3. С. 116–118.
 17. Літовченко В.А. Задача Коші для параболических ПДС з точковонегладкими символами. *XII Міжнар. наук. конф. ім. ак. М. Кравчука (15-17 травня 2008 р., Київ)* : матеріали конф. Київ : Задруга, 2008. Ч.1. С.245.

18. Івасишен С.Д., Літовченко В.А. Про задачу Коші для одного класу вироджених параболічних рівнянь типу Колмогорова. *13 Міжнар. наук. конф. ім. ак. М.Кравчука (13-15 травня 2010 р., Київ)* : тези доп. Київ : Задруга, 2010. Ч.1. С. 176.
19. Літовченко В.А., Довжицька І.М. Задача Коші для одного параболічного рівняння типу Шилова. *13 Міжнар. наук. конф. ім. ак. М. Кравчука (13-15 травня 2010 р., Київ)* : тези доп. Київ : Задруга, 2010. Ч.1. С. 254.
20. Літовченко В.А., Стрибо О.В. Задача Коші для ультрапараболічних псевдодиференціальних рівнянь типу Колмогорова. *13 Міжнар. наук. конф. ім. ак. М.Кравчука (13-15 травня 2010 р., Київ)* : тези доп. Київ : Задруга, 2010. Ч.1. С. 255.
21. Літовченко В.А., Васько О.Б. Принцип локалізації розв'язків задачі Коші для простіших вироджених параболічних систем. «Боголюбівські читання DIF-2013. Диф. рівняння, теорія функцій та їх застосування» з нагоди 75-річчя з дня народж. ак. А.М. Самойленка (23-30 червня 2013 р. Севастополь): матеріали Міжнар. матем. конф. Київ: Інститут матем. НАНУ, 2013. С. 132-133.
22. Літовченко В.А., Унгурян Г.М. Про фундаментальний розв'язок однієї задачі Коші. «Диференціальні рівняння, обчислювальна математика, теорія функцій та математичні методи механіки» (23-24 квітня 2014 р., Київ) : матеріали міжнар. наук. конф. Київ, 2014. С. 83.
23. Litovchenko V., Vasko O. About symmetry of estimate for derivatives of the fundamental matrix of the degenerate parabolic systems of the Kolmogorov type. *X Міжнар. наук. конф. ім. В. Скоробогатька (25-28 серпня 2015 р., Дрогобич)* : матеріали конф. Львів : ІПММ, 2015. С. 97.
24. Літовченко В.А. Про граничні значення гладких розв'язків вироджених $\{\vec{p}, \vec{h}\}$ -параболічних рівнянь. *Сучасні проблеми математичного моделювання, прогнозування та оптимізації* : тези доп. VII міжнарод. наук. конф. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський нац. ун-т ім. Івана Огієнка, 2016. С.132-134.
25. Літовченко В.А., Унгурян Г.М. Фундаментальний розв'язок задачі Коші для одного класу параболічних систем із змінними коефіцієнтами. *17 Міжнар. наук. конф. ім. ак. М. Кравчука (19-*

- 20 травня 2016 р., Київ): тези доп. Київ : Задруга, 2016. С.255-258.
26. Літовченко В.А., Унгурян Г.М. Задача Коші для параболічних типу Шилова рівнянь із коефіцієнтами обмеженої гладкості. *«Диференціально-функціональні рівняння та їх застосування»* 28-30 вересня 2016 р. : матеріали міжнар. наук. конф. Чернівці, 2016. С.284.
 27. Літовченко В.А. Задача Коші для еволюційних параболічних рівнянь типу Колмогорова. *Міжнар. наук. конф., присв. 80-річчю від дня народж. М.П. Ленюка, 28-30 жовтня 2016 р. : матеріали конф.* Чернівці, 2016. С.158-159.
 28. Літовченко В.А., Унгурян Г.М. Про задачу Коші для параболічних систем типу Шилова з коефіцієнтами обмеженої гладкості. *18 Міжнар. наук. конф. ім. ак. М.Кравчука (7-10 жовтня 2017 р., Луцьк-Київ) : матеріали конф.* Київ : Задруга, 2017. С. 105-109.
 29. V. Litovchenko , A. Shkolyarenko On one problem of the interaction of moving objects. *XI International Skorobohatko mathematical conference (October 26 – 30, Lviv, Ukraine) : thesis of conf.* Lviv, 2020. P. 62.
 30. Літовченко В.А. Про гравітаційні поля Рісса та ПДР їх локальних завихрень. *Міжнар. наук. конф., присв. 75-р. каф. диф. рівн. та 85-р. від дня народж. М.П. Ленюка, 28-30 жовтня 2021р., Чернівці : матеріали конф.* Чернівці, 2021. С. 194.
 31. Літовченко В.А. Специфіка проведення педагогічної практики магістрантів спеціальності 014.09-СО(Інформатика). *«Світ наукових досліджень. Випуск 12» : матеріали Міжнар. мультидисц. наук. інтернет-конф., (м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 29-30 вересня 2022 р.) / [редкол. : О. Патряк та ін.] ; ГО “Наукова спільнота”; WSSG w Przeworsku. Тернопіль : ФОП Шпак В.Б., 2022. С. 143-144.*
 32. Litovchenko V. On the fundamental solution of the Cauchy problem for equations with negative genus and dissipative parabolicity. *The 29 Conference on Applied and Industrial Mathematics, dedicated to the Memory of Academician Mitrofan M. Choban, August, 25-27, 2022 : Book of Abstracts.* Chisinau: S. n., 2022. P.37-38. ISBN 978-9975-81-074-6
 33. Літовченко В.А. Функція Гріна задачі Коші для параболічних рівнянь з від’ємним родом і змінними коефіцієнтами. *Міжнар.*

конф. «Прикладна математика та інформаційні технології», присв. 60-р. каф. прикладної математики та інформаційних технологій, 22-24 вересня 2022 р. : матеріали конф. Чернівці : ЧНУ, 2022. С. 135-137.

34. Літовченко В.А., Харина Д.Д. Об'ємний потенціал задачі Коші для параболічних рівнянь з від'ємним родом і змінними коефіцієнтами. *Міжнар. конф. «Математика та інформаційні технології», присв. 55-р. факультету математики та інформатики, 28–30 вересня 2023 р. : матеріали конф. Чернівці : ЧНУ, 2023. С. 243-244.*
35. Літовченко В.А. Про задачу Діріхле на півосі для рівняння ізотропної супердифузії. *Міжнар. конф., присв. 75-й річниці від дня народж. Володимира Маслюченка, 25-27 вересня 2025 р. : матеріали конф. Чернівці : ЧНУ, 2025. С. 61.*
36. Літовченко В.А., Лека М.О. Про задачу Коші для рівнянь з дисипативною параболічністю, змінними коефіцієнтами та від'ємним родом. *Всеукр. наук. конф. «Диференціальні рівняння і аналіз даних», присв. 5-річчю ств. каф. матем. статистики і диф. р-нь мех.-матем. ф-ту Львівського національного університету імені Івана Франка, 8-9 травня, 2025р. : матеріали конф. Львів, 2025. С. 38.*
37. V. Litovchenko, G. Unguryan. Impulse action problem for Shilov parabolic equations. *Ukraine Mathematics Conference "At the End of the Year 2025" (December 18–19, 2025 Taras Shevchenko National University of Kyiv) : Book of Abstracts. Kyiv, 2025. P. 111.*

Монографічні видання та цикли тематичних праць

1. Літовченко В.А. Цілковита розв'язність задачі Коші у просторах типу S для деяких параболічних рівнянь. *Цикл наук. пр. на зд. прем. Президента України для молодих вчених 2004р. Чернівці, 2004.*
2. Літовченко В.А. Системи Шилова у просторах типу S і S' : монографія. Чернівці : ЧНУ, 2019. 280 с. ISBN: 978-966-423-520-1 (гриф ВР ЧНУ)
3. Litovchenko V. Peculiarities of the fundamental solution of parabolic systems with a negative genus. *Advances in the Solution of Nonlinear Differential Equations : IntelOpen-London, 2021 (Chapter of the monograph). DOI: 10.5772/intechopen.95024*

4. Літовченко В.А. Історія кафедри диференціальних рівнянь. *Факультету математики та інформатики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича* – 55: монографія / за заг. ред. О.В. Мартинюк : розділ монографії. Київ : Людмила, 2024. С. 105-167. ISBN 978-617-555-036-5

Навчально-методичні видання

1. Літовченко В.А., Літовченко В.А. Диференціальні рівняння першого порядку: метод. вказівки. Чернівці: Рута, 2000. 48с.
2. Літовченко В.А. Похідна та її застосування. У 2-х ч. Ч.1 : метод. вказівки. Чернівці: ЧНУ, 2003. 32с.
3. Літовченко В.А. Похідна та її застосування. У 2-х ч. Ч.2 : метод. вказівки. Чернівці: ЧНУ, 2003. 56с.
4. Літовченко В.А. Путівник по вищій математиці для студентів фізичних і технічних спеціальностей. У 2-х ч. Ч 1 : посібник. Чернівці: ЧНУ, 2010. 76 с.
5. Літовченко В.А. Путівник по вищій математиці для студентів фізичних і технічних спеціальностей. У 2-х ч. Ч.2 : посібник. Чернівці : ЧНУ, 2011. 84 с.
6. Літовченко В.А. Практикум з вищої математики: множини, лінійна та векторна алгебри, аналітична геометрія, аналіз функції однієї змінної: навч. посіб. Чернівці : Прут, 2012. 320 с. (гриф ВР ЧНУ).
7. Літовченко В.А. Практикум з вищої математики: множини, лінійна та векторна алгебри, аналітична геометрія, аналіз функції однієї змінної : навч. посіб. 2-ге вид., доп. Чернівці : Прут, 2013. 328 с. (гриф МОНУ).
8. Літовченко В.А. Вища математика для фізичних і технічних спеціальностей. У 2 ч. Ч.1 : навч. посіб. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2017. 311 с. (гриф Вченої ради ЧНУ).
9. Літовченко В.А. Методологія й організація наукових досліджень : навч. посіб. Чернівці: ЧНУ, 2023. 256 с. (гриф ВР ЧНУ) ISBN 978-966-423-795-3.
10. Методичні рекомендації до організації, проведення та проходження педагогічної практики здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня за освітньо-професійною програмою «Інформатика та інформаційні технології в освіті» спеціальності 014.09 – Середня освіта (Інформатика) : метод.

реком. / уклад. В.А. Літовченко. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2024. 54 с.

11. Методичні рекомендації до організації, проведення та проходження науково-педагогічної практики здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти за освітньо-професійною програмою «Інформатика та інформаційні технології в освіті» спеціальності 014.09 – Середня освіта (Інформатика): метод. реком. / уклад. В.А. Літовченко. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2024. 62с.

Публікації проф. Петришина Р.І. (2016-2026)

Статті у наукових журналах

1. Бігун Я.Й., Краснокутська І.В., Петришин Р.І. Усереднення в багаточастотних системах із лінійно перетвореними аргументами і точковими та інтегральними умовами. *Буковинський математичний журнал*. 2016. Т. 4, № 3–4. С. 30–35.
- A. Chikrii, R. Petryshyn, I. Cherevko, Y. Bihun. Method of Resolving Functions in the Theory of Conflict-Controlled Processes. P. 3-33 (Yuriy P.Kondratenko, Arkadii A. Chikrii, Vyacheslav F. Gubarev, Janus Kasprzyk. Editors. *Advanced Control Techniques in Complex Engineering System: Theory and Applications*. Springer 2019).
2. Вережак А.П., Городецкий В.В., Петришин Р.И. Многоточечная по времени задача для одного класса эволюционных псевдодифференциальных уравнений. *УМЖ*. 2018. Т. 70, № 3. С. 337–355.
3. Городецкий В.В., Мартинюк О.В., Петришин Р.І. Нелокальна багатоточкова за часом задача для еволюційних псевдодифференціальних рівнянь з аналітичними символами в просторах типу W. *УМЖ*. 2019. Т. 21, № 9. С. 1208–1226.
4. Городецкий В.В., Мартинюк О.В., Петришин Р.І. Про узагальнену задачу Коші для еволюційного рівняння з оператором дробового диференціювання. *Нелінійні коливання*. 2020. № 4. С. 457–475.
5. Horodets'kyi V.V., Martynyuk O.V., Petryshyn R.I. On the Generalized Cauchy Problem for One Class of Differential Equations of Infinite Order. *Ukrainian Mathematical Journal*. 2020. Vol. 72. Is. 7. P. 1030–1050. ISSN: 0041-5995 (Scopus) DOI: 10.1007/s11253-020-01842-6
6. Horodets'kyi V.V., Martynyuk O.V., Petryshyn R.I. Nonlocal Multipoint (in Time) Problem for Evolutionary Pseudodifferential Equations with Analytic Symbols in the Spaces of Type W. *Ukrainian Mathematical Journal*. 2020. Vol. 71. Is. 9. P. 1379–1401 ISSN: 0041-5995 (Scopus). DOI: 10.1007/s11253-020-01721-0
7. Politanski R.L., Nytrebych Z.M., Petryshyn R.I., Kogut I.T., Malanchuk O.M., Vistak M.V. Simulation of the Propagation of Electromagnetic Oscillations by the Method of the Modified Equation of the Telegraph Line. *Physics and Chemistry of Solid*

State. 2021. Vol.22. No.1. P.168–174.
<https://doi.org/10.15330/prss22.1.168-174>

8. Nytrebych Z., Politanskyi R., Malanchuk O., Petryshyn R., Vistak M. Simulation of electromagnetic oscillations in an active telegraph line. *Experience of Designing and Application of CAD Systems in Microelectronics*. 2021. Art. numb. 9385248. 16th IEEE International Conference on the Experience of Designing and Application of CAD Systems, CADSM 2021 Lviv 22 February 2021 through 26 February 2021. ISSN: 2572-7591 (*Scopus*). DOI: 10.1109/CADSM52681.2021.9385248
9. Bihun Y., Petryshyn R., Skutar I., Melnyk H. Multifrequency system with multipoint and integral conditions. *Acta et Commentationes Exact and Natural Sciences*. 2021. Vol 12 No 2. ISSN: 2537-6284 DOI: 10.36120/2587-3644.v12i2.19-32
10. Horodets'kyi V.V., Martynyuk O.V., Petryshyn R.I. On the Generalized Cauchy Problem for the Evolutionary Equation with Operator of Fractional Differentiation. *Journal of Mathematical Sciences (United States)*. 2022. Vol. 263. Is. 2. P. 215–237. ISSN: 1072-3374 (*Scopus*). DOI: 10.1007/s10958-022-05921-w
11. Бігун Я.Й., Петришин Р.І. Про спеціалізовану вчену раду К 76.051.02 у Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича. *Буковинський математичний журнал*. 2022. Т.1, №1. С. 8–19. <https://doi.org/10.31861/bmj2022.01.01>
12. Horodets'kyi V., Petryshyn R., Martynyuk O. Evolutionary Pseudodifferential Equations with Smooth Symbols in S-Type Spaces. *Ukrainian Mathematical Journal*. 2023. Vol. 75. Is. 6. P. 861–888. ISSN: 0041-5995 (*Scopus*). DOI: 10.1007/s11253-023-02233-3
13. Bihun Ya., Petryshyn R., Skutar J. Averaging in a generalized multifrequency system with a delay. *Analytical and Approximate Methods for Complex Dynamical Systems*. Springer Nature Switzerland AG, 2025. – Pp. 281–294. <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=22133378400>
<https://www.scopus.com/pages/publications/105001101055>

Тези міжнародних наукових конференцій

1. Петришин Р.І. Багатоточкова задача для коливної системи із запізненням. *Міжнародна наукова конференція “Диференціальні рівняння та їх застосування”*. Тези доп., 19-

21 травня 2016 р. Ужгород : Вид-во УжНУ “Говерла”, 2016. С. 109.

2. Horodets'kyi V., Martynyuk O., Petryshyn R., On correct solvability of nonlocal multipoint problem for differential operator equation of second order. *International Conference on Differential Equations : book abstracts*. September 20-24, 2016, Lviv, Ukraine. P. 62.
3. Петришин Р.І. Усереднення в коливних системах з нефіксованими моментами імпульсної дії. *Диференціально-функціональні рівняння та їх застосування*. Міжнар. наук. конф., 28-30 вересня, 2016, Чернівці. С. 84-85.
4. Drin' S.S., Drin' Y.M., Petryshyn R.I. The Cauchy problem for autonomous quasilinear parabolic pseudodifferential equation with variable symbols and deviating argument. *Міжнародна наукова конференція, присвячена 80-річчю від дня народження М.П. Ленюка, 28-30 жовтня, 2016р.*, Чернівці. С. 122-124.
5. Y. Bihun, R. Petryshyn, I. Krasnokurska. Averaging in Multifrequency Systems with Lineary Transformed Arguments and with Point and Integral Conditions. *Proceedings of the 4th Conference of Mathematical Society of Moldova, CMSM 4', 2017, June 28 – July 2, 2017*, Chisinau, Republic of Moldova. P. 241-244.
6. Y. Bihun, R. Petryshyn, I. Krasnokutska. Averaging Method in Multifrequency Systems with Delay and Nonlocal Conditions. *CAIM 2018, 20–23 September 2018, Technical University of Moldova, Chisinau*. Book of Abstracts. P. 25.

Навчально-методичні видання

1. Про запобігання корупції : методична розробка / Петришин Р.І., Жаровська Г.П. Чернівці, Черн. нац. ун-т, 2016. 28 с.
2. Богорош І.Т., Воронов С.О., Петришин Р.І., Крамар В.М., Шайко-Шайковський О.Г. Біоматеріали. Частина 4. : навч. посібник. Чернівці : ЧНУ, 2019. 208 с.
3. Петришин Р.І., Житарюк І.В., Коліснюк Р.С. Математика для випускників ЗЗСО. Частина 1. Числа. Вирази. Повторювальний курс : навч. посібник. Київ : «Людмила», 2020. 344 с.
4. Петришин Р.І., Житарюк І.В., Колісник Р.С. Математика для випускників ЗЗСО. Частина 1. Числа. Вирази. Повторювальний курс : навч. посібник. 2-ге вид., виправ. і доп. Київ : «Людмила», 2021. 440 с. ISBN 978-617-7974-221.

5. Богорош О.Т., Воронов С.О., Петришин Р.І., Крамар В.М., Шайко-Шайковський О.Г. Скло, сегнетоелектрики, графен, високотемпературні надпровідники. Частина 6 : навч. посібник. Чернівці : Чернів. нац. ун-т, 2022. – 312 с.
6. Петришин Р.І., Житарюк І.В., Мартинюк О.В., Колісник Р.С. Технології навчання математики у закладах освіти. Конспект лекцій : навч. посібник. Чернівець. нац. ун-т ім. Юрія Федьковича. Київ : Видавництво «Людмила», 2023. 647 с.

Публікації проф. Матійчука М.І.

Монографії і дисертації

1. Матійчук М.І. Параболічні сингулярні крайові задачі. Київ: Ін-т матем. НАН України, 1999. 176 с.
2. Матійчук М.І. Параболічні та еліптичні крайові задачі з особливостями. Чернівці: Прут, 2003. 246 с.
3. Матійчук М.І. Параболічні та еліптичні задачі у просторах Діні: Монографія. Чернівці, 2010. 248 с.
4. Матийчук М.И. Фундаментальные матрицы решений параболических и эллиптических систем, коэффициенты которых удовлетворяют интегральному условию Гельдера и их применения : диссерт. канд. физ.-мат. наук. Черновцы, 1964. 137 с.
5. Матийчук М.И. Фундаментальные матрицы решений параболических и эллиптических систем, коэффициенты которых удовлетворяют интегральному условию Гельдера и их применения: автореферат канд. дисс. Воронеж, 1964. 12с.
6. Матийчук М.И. Исследование классических решений линейных параболических и некоторых эллиптических граничных задач : диссерт. докт. физ.-мат. наук. Киев: Ин-т математ, АН УССР, 1980. 297 с.
7. Матийчук М.И. Исследование классических решений линейных параболических и некоторых эллиптических граничных задач : автореферат доктор. дисс. Киев: Ин-т математ. АН УССР, 1980. 34 с.

Статті в журналах та збірниках наукових праць, депоновані статті

1. Фундаментальные матрицы решений параболических и эллиптических систем с коэффициентами, удовлетворяющими интегральному условию Гельдера. *Докл. АН СССР*. 1963. 150, № 3. С. 480-483.
2. Фундаментальні матриці розв'язків параболических систем 2-го порядку з коефіцієнтами, які задовольняють умову Гельдера. *Доп. АН УРСР*. Сер. А. 1963, Ч. 1. С. 18-21. (Співавтор С.Д. Ейдельман)
3. Фундаментальні матриці розв'язків загальних 2b-параболічних і еліптичних систем, коефіцієнти яких задовольняють

інтегральну умову Гельдера. *Доп. АН УРСР*. Сер. А. 1964. 8. С. 1010-1014.

4. О параболических системах с коэффициентами, удовлетворяющими условию Дини. *Докл. АН СССР*. 1965. 165, № 3. С. 482-485. (Співавтор С.Д. Ейдельман)
5. О параболических системах с непрерывными по Дини коэффициентами. *Труды семинара по функц. анализу*. Воронеж, 1967. Вып. 9. С. 54-83. (Співавтор С.Д. Ейдельман)
6. Фундаментальные решения и задача Копий для линейных параболических систем с оператором Бесселя. *Докл. АН СССР*. 1968. 181. № 6. С. 13-20. (Співавтор В.В. Крехівський)
7. Про диференційовність розв'язків еліптичних рівнянь. *Укр. мат. журн.* 1968. 20, №5. С. 642-653. (Співавтор С.Д. Ейдельман)
8. Задача Коши для параболических систем, коэффициенты которых имеют малую гладкость. *Укр. мат. журн.* 1970. 22, №1. С. 22-36. (Співавтор С.Д. Ейдельман)
9. Про зв'язок між фундаментальними матрицями розв'язків параболических і еліптичних систем з оператором Бесселя. *Доп. АН УРСР*. Сер. А. 1970. 3. С. 210-214. (Співавтор В.В. Крехівський)
10. О граничных задачах для параболических и эллиптических уравнений второго порядка в пространствах Дини. *Докл. АН СССР*. 1971. 188, № 3. С. 533-536. (Співавтор С.Д. Ейдельман)
11. О краевых задачах для параболических систем с оператором Бесселя. *Докл. АН СССР*. 1971. 139, №4. С. 773-775. (Співавтор В.В. Крехівський)
12. О корректной разрешимости задачи с кривой производной для параболических уравнений в пространствах Дини. *Докл. АН СССР*. 1973. 209. ХЗ. С. 551-554.
13. Задача Коші і основні задачі математичної фізики для параболических систем з розривними коефіцієнтами. *Доп. АН УРСР*. Сер. А. 1973. № 5. С. 409-412.
14. Фундаментальные решения параболических систем с разрывными коэффициентами и их применения к краевым задачам. I. *Дифференц. уравнения*. 1974. 10, № 8. С. 1463-1474.
15. О корректной разрешимости задачи Дирихле и Неймана для параболических уравнений второго порядка с коэффициентами

- из класса Дини. *Укр. мат. журн.* 1974. 26, X3. С. 326-336. (Співавтор С.Д. Ейдельман)
16. Про В-параболічну задачу з крайовими операторами рівного порядку в просторах Діні-Гельдера. *Доп. АН УРСР. Сер. А.* 1974. №4. С. 302-305.
 17. Применение метода Хопфа к решению однородных параболических граничных задач. *Математическая физика.* Киев, 1974. Вып. 15. С. 171-176. (Співавтор С.Д. Ейдельман)
 18. Задача Коші і крайові задачі для параболічних і еліптичних систем. *“Питання сучасного природознавства”* : Збірник матеріалів, підготовлених до 100-річчя ЧДУ. Львів, 1974. С. 13-22. (Співавтор Б.І. Голець)
 19. Фундаментальные решения параболических систем с разрывными коэффициентами и их применения к краевым задачам. II. *Дифференц. уравнения.* 1975. 11, X 7. С. 1293-1303.
 20. Задача с кривой производной для параболических уравнений с минимальной гладкостью и вырождениями. *Изв. АН СССР. Сер. мат.* 1976. 40, №4. С. 907-921.
 21. О свойствах решений параболических систем с оператором Бесселя. *Мат. сб.* Ин-т матем. АН УССР. К.: Наук, думка, 1976. С. 151-154. (Співавтор І.І. Веренич).
 22. Фундаментальные решения параболических систем с разрывными коэффициентами и их применения к краевым задачам. III. *Дифференц. уравнения.* 1978. 14, №2. С. 291-303.
 23. Фундаментальные решения параболических систем с разрывными коэффициентами и их применения к краевым задачам. IV. *Дифференц. уравнения.* 1978. 14. №5. С. 885-899.
 24. Задача с кривой производной для вырождающегося параболического уравнения. *Мат. заметки.* 1980. 28, №4. С. 533-544. (Співавтор І.Д. Пукальський)
 25. Односторонняя краевая задача для вырождающегося параболического уравнения. Черновиц. ун-т. Черновцы. 1980. 17 с. Деп. в ВИНТИ, № 3804 80 Деп. (Співавтор І.Д. Пукальський)
 26. Корректная разрешимость параболической граничной задачи с особенностями в коэффициентах краевого оператора. Черновиц. ун-т. Черновцы, 1981. 28 с. Деп. в ВИНТИ, X 890 – 81Деп. (Співавтор І.Д. Пукальський)

27. О функции Грина общей вырождающейся параболической граничной задачи. *Граничные задачи матем. физики*. Киев: Наук, думка, 1981. С.77-78.
28. О решении параболической задачи с особенностями в коэффициентах краевого оператора. *Укр. мат. журн.* 1982. 34, №5. С. 637-640. (Співавтор І.Д. Пукальський)
29. Глобальная разрешимость граничной задачи для квазилинейной параболической системы и задача без начальных условий. *Укр. мат. журн.* 1982. 34. №6. С. 710-712. (Співавтор В.П. Лавренчук)
30. О линейных вырождающихся параболических граничных задачах. *Общая теория граничных задач* : Сб. науч. тр. Донецк: Ин-т ПММ. 1983. С. 130-137.
31. Задача Коши для одного класса вырождающихся параболических систем. *Укр. мат. журн.* 1984. 36. №3. С. 321-327.
32. О применениях функции Грина параболических краевых задач к задачам оптимального управления. *Укр. мат. журн.* 1985. 37. №6. С. 738-744. (Співавтор І.Д. Пукальський)
33. О корректной разрешимости задачи Коши для вырождающихся параболических уравнений 2-го порядка. Черновиц. ун-т. Черновцы, 1986. 22 с. Деп. в Укр. НИИНТИ. Х 2068 Ук86Деп. (Співавтор І.Д. Пукальський)
34. Задача с косою производной и задача оптимального управления для сингулярного параболического уравнения. Черновиц. ун-т. Черновцы. 1986. 27 с. Деп. в Укр. НИИНТИ, № 1310 Ук86Доп.
35. Решение параболической граничной задачи с особенностями и задачи оптимального управления. *Функцион. и численные методы матем. физики* : Сб. науч. тр. Киев: Наук, думка. 1988. С. 151-154.
36. Задача оптимизации и задача с подвижной границей для параболических уравнений. *Нелинейные граничные задачи* : Сб. науч. тр. Киев: Наук, думка, 1990. Вып. 2. С. 78-84.
37. Про розв'язок загальної параболічної сингулярної крайової задачі. *Крайові задачі з різними виродженнями і особливостями* : Зб. наук. пр. Чернівці, 1990. С. 153-163.
38. О ядрах Пуассона модельной сингулярной параболической граничной задачи. *Нелинейные граничные задачи*: Сб. науч. тр. Киев: Наук. думка, 1991. Вып.3. С. 54-60.

39. Задача з виродженням та оцінки функцій Гріна задачі з косою похідною для параболічного рівняння 2-го порядку. *Інтегральні перетворення та їх застосування до крайових задач* : Зб. наук. пр. Київ: Ін-т матем. АН України, 1992. Вип 1. С. 119-129. (Співавтор І.Д. Пукальський)
40. Фундаментальные решения параболических систем с разрывными коэффициентами и их применения к крайовым задачам. *В. Дифференц. уравнения*. 1992. 28, №3. С. 501-508.
41. Об одном методе решения задачи Коши для сингулярных параболических уравнений. *Укр. мат. журн.* 1992. 44, №1. С. 135-138.
42. Нелокальна параболічна крайова задача і задача оптимізації. *Інтегральні перетворення та їх застосування до крайових задач* : Зб. наук. пр. Київ: Ін-т матем. АН України. 1992. Вип 1. С. 44-56. (Співавтор Л.І. Корбут)
43. Оптимальное управление решениями нелокальных граничных задач для параболических уравнений. *Нелинейные граничные задачи* : Респ. межвед. сб. науч. тр. Киев: Наук, думка, 1992. Вып. 4. С. 82-88. (Співавтор І.Д. Пукальський)
44. Про зображення розв'язків нелокальної крайової задачі для параболічних рівнянь *Укр. мат. журн.* 1994. 46, №7. С. 947-952. (Співавтор Л.І. Корбут)
45. Про квазілінійну параболічну задачу з інтегральними крайовими умовами. *Нелинейные краевые задачи матем. физики и их применени* : Сб. науч. тр. Киев: Ин-т матем. АН Украины, 1994. С. 137-138. (Співавтор Н.І. Рудик)
46. Задача Коші для параболічних рівнянь зі степеневими виродженнями коефіцієнтів. *Нелинейные краевые задачи математической физики и их приложение* : Сб. науч. тр. Киев: Ин-т мат. НАН Украины, 1995. С. 176-178.
47. Про нелокальну параболічну крайову задачу. *Укр. мат. журн.* 1996. 48, №3 . С. 362-367.
48. Про одну нелокальну параболічну крайову задачу. *Волинський математичний вісник*. Рівне. Вип. 2. С. 159-161. (Співавтор О.В. Тарангул)
49. Про ядра Пуассона крайових задач для сингулярних параболічних рівнянь. *Математичні методи в науково-технічних дослідженнях* : Зб. наук. пр. до 60-річчя проф. А.Ф.

Шестипала. Київ: Ін-т математики НАН України, 1996. С. 200-203.

50. Про розв'язки сингулярних параболічних крайових задач. *Нелінійні крайові задачі мат. фізики та їх застосування до крайових задач* : Зб. наук, пр. Київ: Ін-т мат. НАН України, 1996. С. 66-69.
51. Двоточкова крайова задача для параболічних систем з лінійним керуванням. *Крайові задачі для диференціальних рівнянь* : Зб. наук. пр. Київ: Ін-т математики НАН України, 1998. Вип. 1 (17). С. 126-135. (Співавтор О.М. Ленюк)
52. Про крайову задачу з рухомою межею для параболічних рівнянь 2-го порядку. *Вісник національного технічного ун-ту "Львівська політехніка"*. 2000. С. 6.
53. About properties of the Solution of cauchy problem for equations with the Degree module of parabolicity. *Нелинейные граничные задачи. Сборник научных трудов*. Выпуск 11. Донецк, 2001. С. 126-131.
54. Про поведінку біля межі області фундаментального розв'язку і функції Гріна для параболічних рівнянь: Зб. наук. праць. Чернівці: Прут, 2002. Вип. 8. С. 294-297.
55. Solution of the quasilinear parabolic boundary value problem with the help of Green quasifunction. *Nonlinear boundary Value problems*. Donetsk: Institute of Applied Mathematics and Mechanics, v.14, 2004. P. 146-151.
56. Загальна параболічна крайова задача з інтегральними умовами. *Науковий вісник Чернівецького університету* : Зб. наук. праць, вип. 269. Математика. Чернівці: Рута, 2005. С. 26-35. (Співавтор А.О. Губка)
57. Матийчук М.И. Применение квазифункции Грина к решению параболической квазалинейной краевой задачи *Нелінійний аналіз* : Праці Українського математичного конгресу 2001. К.: Ін-т матем. НАН України, 2005. С. 50-61. (Видання праць містить 108 с.)
58. Задача Коші для параболічних систем з імпульсною дією // *Укр. мат. журн.* Київ №11, 2006. С. 325-335. (Співавтор В.М. Лучко)
59. Застосування квазіфункції Гріна до розв'язання квазілінійної параболічної задачі. *Крайові задачі для параболічних рівнянь* : Зб. наук. пр. Чернівці: Прут, 2006. Вип. 13. С. 153-164.

60. Матійчук М.І., Данилюк А.О. Про параболічну крайову задачу з ваговими крайовими умовами. *Нелинейные граничные задачи: Сборник научных трудов ИПММ*. Донецк, 2008. Вип.18. С. 107-115.
61. Про параболічні та еліптичні крайові задачі в просторах Діні. *Крайові задачі для диференціальних рівнянь* : Збірник наукових праць. Чернівці: Прут, 2008. Вип. 17. С. 86-107.
62. Про параболічні та еліптичні крайові задачі в просторах Діні. *Крайові задачі для диференціальних рівнянь* : Збірник наукових праць. Чернівці: Прут, 2008. Вип. 17. С. 86-107.
63. Матійчук М.І. Задачі для рівнянь зі спеціальним параболічним оператором дробового диференціювання. *Укр. мат. журн.* №8, Т.61, 2009. С. 1088-1097.
64. Матійчук М.І. Задачі для рівнянь зі спеціальним параболічним оператором дробового диференціювання. *Науковий вісник Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича*. Серія: математика: зб. наук. пр. Т.1, №1-2. 2011. С. 105-113.
65. Лучко В.М., Матійчук М.І. Задача Коші для псевдодиференціальної системи рівнянь з імпульсним впливом. *Прикарпатський вісник НТШ*. Число 1(13). Івано-Франківськ, 2011. С. 23-27.
66. А.О. Данилюк, М.І. Матійчук Задача Коші для параболічних систем інтегро-диференціальних рівнянь з оператором типу Фредгольма. *Науковий вісник Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича*. Серія: математика: зб. наук. пр. Т.2, № 1. 2012. С. 16-23.
67. Лучко В.М., Матійчук М.І., Лучко В.С. Фундаментальний розв'язок параболічного псевдодиференціального рівняння вищого порядку. *Науковий вісник Ужгородського університету*. Сер. матем. і інформ. Ужгород: вид. УжНУ "Говерла", 2012. Вип.23, №2. С. 107-111.
68. М.І. Конаровська, М.І. Матійчук Задачі для параболічних систем з подвійним степеневим виродженням. *Науковий вісник Чернівецького університету*. Серія: Математика: Зб. наук. пр. Том 2, №2-3. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т., 2012. С. 96-101.
69. Матійчук М.І. Про задачі з операторами дробового диференціювання і псевдодиференціальними операторами.

Матеріали Міжнародної конференції “Сучасні проблеми механіки і математики”. Львів ІППММ, Т.3, 2013. С. 144-146.

70. Я.Й. Бігун, М.І. Матійчук, І.Д. Пукальський, І.М. Черевко. Міжнародна наукова конференція ”Диференціально-функціональні рівняння та їх застосування”. *Буковинський математичний журнал*. 2016, №4 (3-4). С. 8-12.
71. Матійчук М.І. Про зв'язок між фундаментальними розв'язками параболічних рівнянь і рівнянь з дробовими похідними. *Буковинський математичний журнал*. 2017. №4. С 101–114.
72. Матійчук М.І. Про зв'язок між фундаментальними розв'язками параболічних рівнянь і рівнянь з дробовими похідними та їх застосування. *Буковинський математичний журнал*. 2018. №5(3-4) С. 122-131.
73. Матійчук М.І. Про задачу Коші для псевдодиференціального й телеграфного рівняння з дробовою похідною. *Буковинський математичний журнал*. 2018, №6(1-2). С.90-696
<https://doi.org/https://doi.org/10.31861/bmj2018.01.090>

Тези наукових конференцій

1. Фундаментальные матрицы решений параболических и эллиптических систем с непрерывными по Дини коэффициентами и их применения. *Тез. доп. Всесоюзной міжвузівської наукової конференції по функціональному аналізу*. Баку, 1965. С. 72-73. (Співавтор С.Д. Ейдельман)
2. Про дробові степені параболічних операторів в просторах Діні. *Матеріали ювілейної конференції молодих науковців з проблем природничих наук*. Чернівці, 1970. С. 17-19.
3. Исследование фундаментальных решений задачи Коши и параболических граничных задач с минимальной гладкостью и вырождениями. *Тез. докл. VIII Воронежской зимней математической школы*. Воронеж, 1974. С. 65-67.
4. Применение фундаментальных решений к исследованию граничной сингулярной задачи параболического типа. *Труды Всесоюзной конференции по уравнениям с частными производными, посвященной 75-летию со дня рождения И.Г. Петровского*. МГУ, 1978. С. 379-380.
5. Об оптимальном управлении системой, описываемой параболической граничной задачей. *Третий респуб. симпозиум по диф. и интегр. уравнениям*. Тез. докл. Одесса, 1982. С. 82-83.

6. О функциях Грина задач математической физики для вырождающегося параболического уравнения и их применения. *Республ. конф. по нелинейным задачам мат. физики*. Донецк: Ин-т ПММ АН УССР. 1983. С. 90. (Співавтор І.Д. Пукальський)
7. О функции Грина вырождающейся параболической граничной задачи и задаче оптимального управления. *IX школа по теории операторов в функциональных пространствах*. Тез. докл. Тернополь, 1984. С. 86-87.
8. Решение параболической граничной задачи с особенностями и задачи оптимального управления. *IX Советско-Чехосл. совещ. по примен. функц. методов теории функций и задачи мат. физики*. Тез. докл. Донецк: Ин-т ПММ АН УССР, 1986. С. 97.
9. Об одной задаче оптимизации и задаче с подвижной границей для параболических уравнений. *VI Респ. конф. "Нелинейные задачи матем. физики"*. Тез. докл. Донецк: Ин-т ПММ АН УССР. 1987. С. 93.
10. Форум математиків у Чернівцях. Газета "Радянська Буковина" від 6 жовтня 1989 р. *Конференція в ЧДУ по нелінійних задачах з частинними похідними і задачах матфізики спільно з Інститутом ПММ, присвячений пам'яті акад. І.І. Данилюка* (Відповідальні: І.І. Скрипник, М.І. Матійчук). Присутні: Москва, МДУ С.И. Кружков, Л.И. Каменін, В.Н. Масленникова, Ленінград О.А. Ладиженська, Н.Н. Уральцева, В. Солонников та інші.
11. О решении сингулярной параболической граничной задачи. *Тезисы докл. VIII республ. конференции "Нелинейные задачи матфизики и задачи со свободной границей"*. Донецк: ИПММ, 1991. С. 75.
12. Об управлении решениями параболической сингулярной задачи. *Тез. докл. Международной конф. "Дифференц. и интегр. уравнения. Математическая физика и специальные функции"*. 24-31 мая 1992 г. Самара, 1992. С. 164-165.
13. Про загальну параболическу крайову задачу з інтегральними крайовими умовами. *Тези Міжнар. конф., присвяченої пам'яті академіка М.П. Кравчука (22-28 вересня 1992 р.)*. Київ. Луцьк, 1992. С. 127.
14. Про розв'язки сингулярних крайових задач та їх застосування. *Міжнародна математична конференція, присвячена пам'яті*

- Ганса Гана (10-15 жовтня 1994 р., Чернівці) : Тез. доп. Чернівці: Рута, 1994. С. 100.*
15. Про сингулярну параболічну крайову задачу. *Тези першої українське американської матем. школи "Диф. рівняння та їх застосування" (1.06-10.06.1993 р.).* Судак (Крим), 1993. С. 28.
 16. Про задачі керування дифузійними процесами, які описуються інтегральними функціоналами якості. *Міжнародна наукова конференція, присвячена 150-річчю від дня народження видатного українського фізика і електротехніка Івана Пулюя (24-28 травня 1995 р.) : Тез. доп. Тернопіль, 1995. С. 31-32.*
 17. Про періодичні розв'язки і розв'язок нелокальних крайових задач для параболічних систем. *Матеріали наук.конф. викладачів, співробітників та студентів, присвяченої 120-річчю заснування Чернівецького університету (4-6 травня 1995 р.). Т.2: фізико-математичні науки. Чернівці: Рута, 1995. С. 112. (Співавтори А.Г. Гончаренко, О.В. Тарангул)*
 18. Про властивості розв'язку задачі Коші для рівнянь зі степеневим модулем параболічності. *Всеукраїнська наукова конференція "Розробка та застосування математичних методів в науково-технічних дослідженнях", присвячена 70-річчю від дня народження проф. П.П. Казирського (5-7 жовтня 1995 р.) : Тез. доп. Ч. 2. Львів, 1995. С. 43-44.*
 19. Багатоточкова параболічна крайова задача // *Всеукраїнська конференція "Диференціальні рівняння та їх застосування", до 60-річчя проф. Фодчука В.І. (15-16 травня 1996 р., м. Чернівці). – Київ: Ін-т мат. НАН України, 1996. – С. 127.*
 20. Про параболічну крайову задачу з виродженням. *Наукова конференція, присвячена 125-річчю від дня народження Володимира Левицького : Тез. доп. Тернопіль, 1997. С. 50-51.*
 21. Про параболічну задачу з ваговими крайовими умовами. *Всеукр. наук. конф. "Нові підходи до розв'язання диференціальних рівнянь", присвячена 70-річчю від дня народження Віталія Скоробагатька (1927-1996) (15-19 вересня 1997 р., м. Дрогобич) : Тез. доп. Київ, 1997. С. 73.*
 22. Про крайові задачі для параболічних рівнянь з коефіцієнтами, які мають степеневі особливості. *Сучасні проблеми математики : Матеріали Міжнародної наукової конференції. – Київ: Ін-т математики НАН України, 1998. Частина I. С. 117-118.*

23. Задача Коші для інтегро-диференціальних рівнянь з параболічним оператором та оператором згортки. *Сучасні проблеми марематики* : Матеріали Міжнародної конференції. Чернівці: Рута, 1998. Ч.4. С. 55-58. (ЧДУ, відповідальний М.П. Ленюк, М.І. Матійчук)
24. Про розв'язність нелокальних крайових задач для параболічних псевдодиференціальних рівнянь. *Міжнародна наукова конференція "Сучасні проблеми механіки і математики", присвячена 70-річчю від дня народження академіка НАН України Ярослава Степановича Підстригача та 25-річчю заснованого ним Інституту прикладних проблем механіки і математики (25-28 травня 1998 р.)* : Матеріали. Львів, 1998. С. 249. (Співавтор О.Я. Дрінь)
25. On parabolic boundary value problem with degeneration's, almoner partial differential equations. Boon of abstracts international Conference, Lviv, August 23-29, 1999. P. 140.
26. Про квазіфункцію Гріна параболічної задачі, математика її застосування та викладання. *Зб. матеріалів міжвузівської регіональної наукової конференції, присвяченої 70-річчю фізико-математичного ф-ту (24-25 вересня, 1999 р., м. Кіровоград)*. Педуніверситет ім. Вінниченка. С. 78-80.
27. Про поведінку біля межі області фундаментального розв'язку і функції Гріна для параболічних рівнянь. *Всеукраїнська конференція з нелінійних проблем математичної фізики, (25-30 червня 2000 р., м. Кременчук)*. Кременчук: Ін-т матем. НАН України, КДПІ. 2000. С. 3.
28. Задача Діріхле і Неймана для параболічних рівнянь з ваговими крайовими умовами. *Матеріали VIII-ої Міжнародної наукової конференції ім. акад. М. Кравчука 11-14 травня 2000 р., Київ*. К.: НТУУ (КПІ), 2000. С. 113.
29. Про задачу керування розв'язками параболічних крайових задач з інтегральними функціоналами якості. *Праці Міжнародної конференції моделювання і оптимізація складних систем*. Київ. Т.3., 2001. С. 46-47 (Співавтор І.Д. Пукальський)
30. Про розв'язок еліптичної крайової задачі з параметром у просторах Діні. *Тези доповідей Міжнародної наукової конференції "Нові підходи до розв'язання диференціальних рівнянь"*. Ін-т матем. НАН України. Дрогобич. 2001. С. 90.

31. Задача Коші та двоточкова крайова задача для параболічних рівнянь з оператором Ейлера. *Тези доповідей міжнародної конференції. Диференціальні рівняння і нелінійні коливання. (Чернівці 27-29 серпня 2001р.).* Київ, Ін-т матем. НАН України. С. 33. (Співавтор В.С. В'язнікова).
32. Матийчук М.И. Применение квазифункции Грина к решению параболической квазалинейной краевой задачи. *Нелінійний аналіз : Праці Українського математичного конгресу 2001.* К.: Ін-т матем. НАН України, 2001. С. 50-61. (Видання праць містить 108 с.)
33. Non-homogeneous parabolic boundary value problem with point features. *International Conference on Functional Analysis and its Applications Dedicated to the 110th anniversary of Stefan Banach. Book of abstracts (may 28-31, 2002).* Lviv, 2002. P. 136.
34. Багатоточкові нелокальні задачі для параболічних і псевдопараболічних рівнянь високого порядку. Теорія еволюційних рівнянь. *Міжнародна конференція П'яті Боголюбовські читання (22-24 травня, 2002р.).* Кам'янець-Подільський, 2002. С. 108. (Співавтор В.М. Лучко).
35. Про розв'язок еліптичної крайової задачі з особливостями. *Матер. VI Між. конферен. "Математичні проблеми механіки неоднорідних структур".* Львів: ІППММ, 2003. С. 529-530.
36. On parabolic quasilinear singular boundary value problem with parameter. *Book of abstracts International Conference Nonlinear partial differential equations.* Donetsk: 2003. P. 125.
37. Про параболічну задачу з різними крайовими умовами на частинах межі області. *Тези доповідей III Всеукраїнської наукової конференції „Нелінійні проблеми аналізу“.* Івано-Франківськ: Плай, 2003. С. 70.
38. Про квазілінійну параболічну крайову задачу з інтегральними умовами. *Міжнародна математична конференція ім. В.Я. Скоробагатька (27 вересня – 1 жовтня 2004 р. м. Дрогобич).* Тези доповідей. Львів, 2004. С. 140.
39. Задача Коші для параболічних систем зі зростаючими коефіцієнтами. *Міжнародна конференція, присвячена 125-річчю від дня народження Ганса Гана (27 червня – 3 липня, Чернівці).* Тези доповідей. Чернівці: Рута, 2004. С. 68.
40. Про періодичний розв'язок параболічної системи. *Десята міжнародна наукова конференція ім. акад. М. Кравчука (13-15*

травня 2004 р.). Матеріали конференції. Київ: Задруга, 2004. С. 176.

41. Про фундаментальний розв'язок задачі Коші для параболічних систем з імпульсною дією. *Міжнародна конференція "Диференціальні рівняння та їх застосування", присвячена 60-річчю кафедри інтегральних і диференціальних рівнянь Київського національного університету імені Тараса Шевченка (6-9 червня 2005 р., м. Київ) : Тези доповідей.* Київ, 2005. С. 68.
42. Про крайові задачі для параболічних рівнянь з інтегральними умовами. *International Conference Modern Problems and new Trends in probability Theory, Abstract II.* Institute of Mathematics foot the National Academy of Sciences of Ukraine. Chernivtsi, Iunne 19-26, 2005. P. 29.
43. Параболічна задача з ваговими крайовими умовами. *Міжнародна наукова конференція з диференціальних рівнянь, присвячена 100-річчю з дня народження Я.Б. Лопатинського 12-17 вересня : Тези доповідей.* Львів: Видав. Центр. Львівського ун-ту, 2006. С. 40.
44. Кафедрі диференціальних рівнянь 60 років. *Диференціальні рівняння та їх застосування: Міжнародна конференція 11-14 жовтня 2006 року : Тези доповідей.* Чернівці: Рута, 2006. С. 5-7. (ЧДУ, відповідальний М.І. Матійчук)
45. M.I. Matiychuk A problem of Controe of diffusion processes nhich are described by parabolic problems. *International Conference on the occasion of the 150th birthday of Aleksandr Mikhailovich Lyapunov (june 24-30, 2007, Kharkiv, Ukraine).* Book of abstracts. P. 100.
46. M.I. Matiychuk On parabolic bondary value problems with singularities on Dini space. *International Conference "Nonlinear partial differential equations" (Yalta, Crimea, Ukraine, September 10-15, 2007).* Book pf abstracts. Donetsk. P. 45.
47. Двоточкова задача з параболічним оператором дробового диференціювання. *Дванадцята міжнародна наукова конференція ім. акад. М.Кравчука (15-17 травня 2008р.) : Матеріали конференції.* К.: ТОВ "Задруга", 2008. С. 262.
48. Про задачі для рівнянь з параболічним оператором дробового диференціювання. *II Міжнародна наукова конференція "Сучасні проблеми механіки математики" 25-29 травня 2008 року : Тези доповідей.* Львів, 2008. Т. 3. С. 132-133.

49. Матійчук М.І. Задача про оптимальну швидкість та задача для параболічного рівняння з оператором дробового диференціювання. *Міжнародна конференція до 100-річчя М.М.Боголюбова та 70-річчя М.І. Нагнибіди* : Тези доповідей. Чернівці: Книги – XXI, 2009. С. 114-115.
50. Матійчук М.І., Лучко В.М. Про задачі з імпульсним впливом для параболічних диференціальних та псевдодиференціальних рівнянь. *Міжнародна конференція до 100-річчя М.М.Боголюбова та 70-річчя М.І. Нагнибіди* : Тези доповідей. Чернівці: Книги – XXI, 2009. С. 115-116.
51. М.І. Матійчук Про задачі з операторами дробового диференціювання, інтегральними умовами і ваговими умовами та їх розвиток. *Наукова конференція, присвячена 90-річчю від дня народження С.Д. Ейдельмана (16-18 вересня 2010 року, м. Чернівці)*. Програма конференції.
52. M.I. Matychuk A problem of diffusion processes described by parabolic problems. *International Conference Nonlinear Partial Differential Equations, Dnipropetrovsk, September 6-11 2010. Book of abstracts. Donetsk*. P. 38.
53. Матійчу М.І. Про параболічні задачі з ваговими, інтегральними і фрактальними операторами. *Міжнародна наукова конференція. Проблеми стійкості та оптимізації динамічних систем детермінованої та стохастичної структури. (Чернівці 17-21 жовтня 2010 р.)* : Тези. Чернівці. С. 108.
54. Матійчук М.І. Про задачі дифузії з фрактальними операторами. *Тези міжнародної математичної конференції ім. В.Я. Скоробагатька (19-23 вересня 2011 р.)*. Дрогобич, 2011. С. 130.
55. Матійчук М.І., Конаровська М.І. Про задачу без початкових даних для параболічних рівнянь. *Матеріали міжнародної наукової конференції присвяченої 65-річчю кафедри інтегральних та диференціальних рівнянь Київського національного університету ім.Т. Шевченка (8-10 червня 2011 р.)*. К.: 2011. С. 119.
56. Матійчук М.І. Про задачу для параболічних рівнянь з подвійним виродження. *Матеріали 14 міжнародної наукової конференції ім. Кравчука М.П. (19-21 квітня 2012)*. Київ “КП” Диференціальні та інтегральні рівняння. С. 299.
57. Матійчук М.І. Крайові задачі для параболічної системи зі степеневими особливостями. *Матеріали всеукраїнської*

наукової конференції “Диференціальні рівняння та їх застосування в прикладній математиці” (11-13 червня 2012). Чернівці. С. 110.

58. M.I. Matiychuk About the problems for integral-differential equations of parabolic type. *XVI International Conference Dynamical system modeling and stability investigation : Abstracts of conference Reports*, Kiev, may 29-31, 2013. P. 38.
59. Про крайові задачі з фрактальними операторами параболічного типу. *V Всеукраїнська наукова конференція “Нелінійні проблеми математичного аналізу”*. 19-21 вересня 2013 р., Івано-Франківськ, Прикарпатський університет. С. 45.
60. Матійчук М.І. Про двоточкову задачу для параболічного рівняння з дробовою похідною. *П’ятнадцята міжнародна наукова конференція ім. акад. Михайла Кравчука, 15-17 травня, 2014 р., Київ : Матеріали конф. Т.1. Диференціальні та інтегральні рівняння, їх застосування*. К.: НТУУ “КПІ”, 2014. С. 216.
61. Матійчук М.І. Крайові задачі для сингулярних параболічних рівнянь з дробовими похідними. *IV міжнародна ганська конференція, присвячена 135 річниці від дня народження Ганса Гана*. Тези доповідей. Чернівецький національний університет, 2014. С.122-124.
62. Mykhaylo Matiychuk On the fundamental solution of a parabolic equation with fractional derivatives. *Матеріали X Міжн. наук. конф. ім. В. Скоробогатька, 25-28 серпня 2015 р. Дрогобич, Україна*. ІПММ. Л., 2015. С. 101.
63. Про крайові задачі з фрактальними операторами параболічного типу. *V Всеукраїнська наукова конференція “Нелінійні проблеми математичного аналізу”*. 19-21 вересня 2013 р., Івано-Франківськ. Прикарпатський університет. С. 45.
64. М.І. Матійчук, І.Д. Пукальський. Історія кафедри диференціальних рівнянь. *Міжнар. наук. конф., присвячена 80-річчю від дня народження Михайла Павловича Ленюка, 28-30 жовтня 2016, Чернівці*: матер. конф. Чернівці, 2016. С. 38-44.
65. Матійчук М.І., Яшан Б.О. Про крайові задачі для фрактального рівняння дифузії. *Міжнар. наук. конф., присвячена 75-річчю від дня народження доктора фізико-математичних наук, професора, лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки Д.І. Мартинюка (1942-1996) : матер. Міжнар. конф.*, 19-

21 травня, 2017. Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2017. С. 86-87.

66. Матійчук М.І., Пукальський І.Д. Кафедра диференціальних рівнянь 75 років: історія та сьогодення. *Міжнар. наук.конф. присвячена 75-річчю кафедри диференціальних рівнянь та 85-річчю від дня народження Михайла Павловича Ленюка, 28 - 30 жовтня Чернівці 2021*: матеріали Міжнар.конф. Чернівці, 2021. С. 12 - 26.

Науково-популярні публікації

1. Форум математиків у Чернівцях. *Газета "Радянська Буковина"* від 6 жовтня 1989 р.
2. Історія кафедр математичного факультету ЧДУ. Кафедра диференціальних рівнянь. 50 років. *Інтегральні перетворення та їх застосування до крайових задач* : Зб. наук. пр. Київ: Ін-т матем. НАН України, 1996. Вип 13. С. 285-296. (Співатор М.П. Ленюк).
3. Пам'яті вченого В.В. Федорука. *Крайові задачі для диференціальних рівнянь* : Зб. наук. праць. Чернівці: Прут, 2002. Вип. 8. 322. (Співатор М.П. Ленюк).
4. Спогади про форум математиків. У книзі «Іван Данилюк. Спогади, уривки з нарису, документи, фотографії, поезія». Снятин: "Прут Препринт", 2003. 48 с.
5. Матійчук М.І. Кафедра диференціальних рівнянь. 60 років. Історичний нарис. Чернівці: Прут, 2006. 54 с. (співатор М.П. Ленюк)
6. Матійчук М.І. Спогад про вченого і вчителя. У книзі «Самуїл Давидович Ейдельман у спогадах». Чернівці. "Рута". 2008, С. 54-55.
7. Матійчук М.І. Спогад про колегу, професора М.І. Нагнибиду. У книзі «Нариси у спогадах». Чернівці: "Рута", 2009. С.14-17.
8. Спогади про вченого, професора, колегу. Маг. чисел / Життєвий шлях В.І. Фодчука. Снятин: видавничий дім "В. Лазаренко". 2014. С. 52-54.
9. М.І. Матійчук, І.Д. Пукальський. Кафедра диференціальних рівнянь. 70 років. Історія та сьогодення. Чернівці: Чернівецький національний університет, 2016. 96с.
10. Матійчук М.І. Спогади про Степана Дмитровича, колегу, професора. У книзі «Степан Дмитрович Івасишен: факти і

спогади» Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. С. 102-103.

Навчально-методичні видання

1. Сборник программ спецкурсов и спец. семинаров. кафедры диф. уравнений. Черновиц. ун-т. Черновцы, 1977. 15 с.
2. Методичні вказівки для організації проведення НДРС : Методичні матеріали кафедри. Чернівець. ун-т: Чернівці, 1981. 11 с.
3. Методические рекомендации к выполнению дипломных работ по математике (укр) : Методические материалы кафедры. Черновцы, 1984. 7 с. (Співавтори В.Т. Мартинюк, Й.Ф. Кушнірчук)
4. Методические рекомендации и задания для лабораторных работ по вариационному исчислению и методам оптимизации. Черновцы: Черновиц. ун-т, 1986. 32 с. (Співавтор І.Д. Пукальський)
5. Методичні рекомендації і завдання для самостійної роботи з матаналізу (для студентів фізичного факультету). Чернівець. ун-т: Чернівці, 1988. 47 с. (Співавтори І.І. Веренич, І.Д. Пукальський)
6. Методические рекомендации и задания для самостоятельной работы по курсу мат. анализа для физического факультета. Черновцы: Черновиц. ун-т, 1989. 28 с. (Співавтори І.Д. Пукальський, І.І. Веренич)
7. Методичні рекомендації і завдання для самостійної роботи з курсу “Математичний аналіз” (для студентів фізичного факультету). Чернівець. ун-т: Чернівці, 1990. 29 с. (Співавтор І.Д. Пукальський)
8. Програми дисциплін з спеціалізації кафедри диф. рівнянь. Чернівець. ун-т: Чернівці. 1992. 21 с.
9. Дисципліни спеціалізації кафедри диференціальних рівнянь математичного факультету. Чернівець. ун-т: Чернівці, 1997. 24 с.
10. Дисципліни спеціалізації кафедри диференціальних рівнянь математичного факультету та вимоги до виконання магістерських і дипломних робіт (Спеціальність 7.08.01.01 – математика) : Методичні рекомендації. Чернівці: ЧНУ, 2003. 24 с.

11. Некласичні крайові задачі для параболічних рівнянь : Навчальний посібник / укл. М.І. Матійчук, М.Ю. Царьков. Чернівці: Рута, 2006. 76 с.
12. Методи розв'язування нестандартних задач з математики: Навчально-методичний посібник. / Укл. Тупкало І.С., Матійчук М.І. Чернівці: Рута, 2006. 88 с.
13. Варіаційне числення та методи оптимізації: Навчальний посібник / укл. Матійчук М.І., Перун Г.М., Ленюк О.М. Чернівці: ЧНУ, 2009. 92 с.
14. Крайові задачі для параболічних і еліптичних рівнянь : навч. посібник / укл.: М.І. Матійчук, Г.М. Перун. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2011. 144 с.
15. Матійчук М.І. Загальні параболічні крайові задачі: Навчальний посібник / укл. : М.І. Матійчук. Чернівці : Чернівецький національний університет, 2012. 140 с.
16. Матійчук М.І. Екстремальні задачі й задачі оптимального керування: Навчальний посібник / укл. : М.І. Матійчук. Чернівці: Чернівецький національний університет, 2013. 102 с.
17. Матійчук М.І., Лучко В.М. Задачі для фрактальних і псевдодиференціальних рівнянь параболічного типу: Навчальний посібник / укл.: М.І. Матійчук, В.М. Лучко. Чернівці : Чернівецький національний університет, 2014. 324 с.

Статті у рейтингових наукових журналах

1. Pukal'skii I.D., Yashan B.O. The Cauchy problem for parabolic equations with degeneration. *Advances in Mathematical Physics*. 2020. Vol. 2020, Article ID 1245143, 7 pages. <https://doi.org/10.1155/2020/1245143>.
2. Pukalskyi I.D., Yashan B.O. Boundary-value problem with impulsive action for a parabolic equation with degeneration. *Ukrainian Mathematical Journal*., 2019. vol 71. №5 P. 735–748. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11253-019-01674-z>
3. Pukal's'kyi I.D., Yashan B.O. Nonlocal problem multipoint in time for parabolic equations with degeneration. *Journal of Mathematical Sciences*, 2019 №11, vol 243. P. 34-44. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-019-04523-3>
4. Pukal's'kyi I.D., Yashan B.O. Nonlocal Multipoint (in Time) Problem with Oblique Derivative for a Parabolic Equation with Degeneration. *Journal of Mathematical Sciences*, 2020, vol 247. P 43-57. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-020-04788-z>
5. Pukal's'kyi I.D., Yashan B.O. One-Sided Boundary-Value Problem with Impulsive Conditions for Parabolic Equations with Degeneration. *Journal of Mathematical Sciences*, 2021, vol 256(4). P 398-415. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-021-05434-y>
6. Pukal'skii I.D., Yashan B.O. The Cauchy problem with impulse action and degeneration for parabolic equations. *Mat. Stud.* 2019. 52, 63–70. http://matstud.org.ua/texts/2019/52_1/63-70.html
7. Pukal's'kyi I.D., Yashan B.O. Multipoint boundary-value problem of optimal control for parabolic equations with degeneration. *Journal of Mathematical Sciences*, 2023, vol 273(6). P. 901-923. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-023-06553-4>
8. Pukal'skii I.D., Yashan B.O. Optimal control in the boundary value problem for elliptic equations with degeneration. *Matematychni Studii*. 2023. Vol 59 № 1 P. 76-85. <https://doi.org/10.30970/ms.59.1.76-85>

9. Pukal's'kyi, I.D., Yashan, B.O. Problem with Impulsive Effect for 2b-Parabolic Equation with Degeneracy. *J Math Sci* (2025). Vol. 291, P. 636–648 <https://doi.org/10.1007/s10958-025-07842-w>
10. Pukal'skii I.D., Yashan B.O. Non-local in time multipoint problem for 2b-parabolic equations with degeneration. *Matematychni Studii*. 2025. 64(2), P. 144-152. <https://doi.org/10.30970/ms.64.2.144-152>
11. Pukal'skii I.D., Yashan B.O. Nonlocal multi-point in time Cauchy problem for parabolic equations with degeneration. *Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences*. 2020. Vol. 233, No. VIII(28). P. 41–45. <https://doi.org/10.31174/SEND-NT2020-233VIII28-09>
12. Pukal'skii I.D. Boundary-value problem for parabolic equations with impulsive conditions and degeneration. *Journal of Mathematical Sciences*. 2017. vol 223. №1. p. 60-71.
13. Isaryuk I.M., Pukal'skii I.D. Boundary-value problems with impulsive conditions for parabolic equations with degeneration. *Journal of Mathematical Sciences*. 2019. vol 236. №1. p.53-70.
14. Pukal's'kyi I.D., Isariuk I.M. Internal and Startup Controls of the Solutions of Boundary-Value Problem for Parabolic Equations with Degenerations. *Journal of Mathematical Sciences*. 2023. vol 272. P. 14-28.
15. Pukal's'kyi I.D. Cauchy Problem for Nonuniformly Parabolic Equations with Power Singularities. *Journal of Mathematical Sciences*. 2023. vol 277. P. 33-46.
16. Luste I.P., Pukal's'kyi I.D. Boundary-Value Problem for Nonuniformly Elliptic Equations with Power Singularities. *J Math Sci*. 2024. 278, P. 748–760. <https://doi.org/10.1007/s10958-024-06959-8>
17. Luste I.P., Pukal's'kyi I.D. General Boundary-Value Problem for Nonuniformly Parabolic Equations with Power Singularities. *J Math Sci*. 2024. 282, P. 735–750 (2024). <https://doi.org/10.1007/s10958-024-07212-y>

Статті у фахових виданнях

1. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Багатоточкова крайова задача з нерівностями для параболічних рівнянь з виродженням. *Буковинський математичний журнал*. 2018. Т.6, № 3–4. С. 118-126

2. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Оптимальне керування в нелокальній крайовій задачі з інтегральною умовою для параболічних рівнянь з виродженням. *Буковинський математичний журнал*. 2019. Т.7, № 1. С. 82-98
3. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Багатоточкова за часом задача для 2b-параболічного рівняння з виродженням. *Буковинський математичний журнал*. 2022. Т.10, № 2. С. 229-239 <https://doi.org/10.31861/bmj2022.02.18>
4. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Оптимальне керування в задачі Діріхле для еліптичних рівнянь з виродженням. *Буковинський математичний журнал*. 2023. Т.11, №1. С. 115-125. <https://doi.org/10.31861/bmj2023.01.10>
5. Пукальський І.Д., Лусте І.П., Яшан Б.О., Скрипничук Н. С. Робототехніка як один із напрямків STEM-освіти в новій українській школі. *Scientific World Journal*. 2022. Issue No12, Part 1. Р. 52-57. <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2022-12-01-004>
6. Пукальський І.Д., Лусте І.П., Яшан Б.О. Перспективи застосування Bee-Bot в освітньому процесі. *Scientific World Journal*. 2022. Issue No14, Part 1. Р. 73-77. <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2022-14-01-001>
7. Яшан Б., Пукальський І., Мельничук Л. Огляд онлайн сервісів для вивчення робототехніки при дистанційному навчанні. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія «Педагогічні науки»*. 2024. № 2. С. 74-80. <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2024-2-74-80>
8. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Багатоточкова за часом крайова задача для 2b-параболічного рівняння з виродженням. *Буковинський математичний журнал*. 2024. Т.12, №1. С. 94-106. <https://doi.org/10.31861/bmj2024.01.09>
9. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Оптимальне керування в крайовій задачі для 2b-параболічних рівнянь з інтегральною нелокальною умовою. *Буковинський математичний журнал*. 2024. Т.12, №2. С. 200-210. <https://doi.org/10.31861/bmj2024.02.19>
10. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Оптимальне керування у крайовій задачі для 2b-еліптичних рівнянь. *Буковинський математичний журнал*. 2025. 13(1). <https://doi.org/10.31861/bmj2025.01.08>
11. Pukalsky I., Unguryan G., Yashan B. Using ChatGpt artificial intelligence in programming training. *Topical issues of science and*

mathematical education. 2025. Issue 2(26). P. 151-160. DOI: 10.24139/2519-2361/2025.02/151-160

12. Пукальський І.Д., Лусте І.П. Оптимальне керування в багатоточковій крайовій задачі для 2в-параболічних рівнянь. *Буковинський математичний журнал*. 2022. Т10, №1. с.110-119.
13. Лусте І.П., Пукальський І.Д. Загальна крайова задача для нерівномірно параболічних рівнянь зі степеневими особливостями. *Мат. методи та фіз.-мех. поля*. 2022. 65. №2. с.109-120.
14. Лусте І.П., Пукальський І.Д. Крайова задача для нерівномірно еліптичних рівнянь зі степеневими особливостями. *Мат. методи та фіз.-мех. поля*. 2021. Т.64, № 3. С. 16-26.
15. Пукальський І.Д. Задача Коші для нерівномірно параболічних рівнянь зі степеневими особливостями. *Мат. методи та фіз.-мех. поля*. 2021. Т.64, № 2. С. 31-41.
16. Ісарюк І.М., Пукальський І.Д. Внутрішнє і стартове керування розв'язками крайової задачі для параболічних рівнянь з виродженнями. *Мат. методи та фіз.-мех. поля*. 2020. Т.63, №2. С. 17-28.
17. Ісарюк І.М., Пукальський І.Д. Крайові задачі з імпульсними умовами для параболічних рівнянь з виродженням. *Мат. методи та фіз.-мех. поля*. 2016. Т.59, №4. С. 52-67.
18. Бігун Я.Й., Матійчук М.І., Пукальський І.Д., Черевко І.М. Міжнародна наукова конференція "Диференціально-функціональні рівняння та їх застосування". *Буковинський математичний журнал*. 2016. Т. 4, № 3–4. С. 8-12.
19. Пукальський І.Д., Лусте І.П. Задача оптимального керування для 2в-параболічного рівняння з інтегральною нелокальною умовою. *Буковинський математичний журнал*. 2023. Т.11, №1. С. 106-115. <https://doi.org/10.31861/bmj2023.01.09>

Тези міжнародних і всеукраїнських наукових конференцій

1. І. Пукальський, Б. Яшан Одностороння крайова задача для параболічних рівнянь з імпульсною дією і виродженням. *Сучасні проблеми математики та її застосування в природничих науках і інформаційних технологіях* : Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 50-річчю факультету математики та інформатики Чернівецького

- національного університету імені Юрія Федьковича, 17-19 вересня 2018 р. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2018. С. 94.
2. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Перша крайова задача з імпульсною дією для параболічних рівнянь з виродженням. *Міжнародна конференція, присвячена 75-річчю від дня народження доктора фізико-математичних наук, професора, лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки Д.І. Мартинюка (1942-1996)* : матеріали конференції, 19-21 травня, 2017 р. Камянець-Подільський: Аксіома, 2017. С. 100-102.
 3. І. Пукальський, Б. Яшан Оптимальне керування в нелокальній крайовій задачі з інтегральною умовою для параболічних рівнянь з виродженням. *"Сучасні проблеми диференціальних рівнянь та їх застосування"* : Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 100-річчю від дня народження професора С.Д. Ейдельмана (Чернівці, 16-19 вересня 2020 року). Чернівці, 2020. С. 183 - 184.
 4. Пукальський І., Яшан Б. Оптимальне керування в крайовій задачі для еліптичних рівнянь з виродженням. *«Прикладна математика та інформаційні технології»* : Матеріали міжнародної конференції, присвяченої 60-річчю кафедри прикладної математики та інформаційних технологій, 22-24 вересня 2022 р. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2022. С. 142-143
 5. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Оптимальне керування в задачі Діріхле для еліптичних рівнянь з виродженням. *«Сучасні проблеми механіки та математики – 2023»* : Міжнародна наукова конфеденція присвячена до 95-річчя від дня народження академіка НАН України Ярослава Степановича Підстригача, 45-річчя створеного ним Інституту прикладних проблем механіки і математики НАН України та 70-річчя утворення механіко-математичного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка: (23–25 травня 2023 р., Львів, Україна) [Електронний ресурс]. Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України. 2023. С. 359-360.
 6. Пукальський І., Яшан Б. Задача з імпульсним впливом для параболічного рівняння з виродженням. *Математика та інформаційні технології* : Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 55-річчю факультету математики та

інформатики, 28–30 вересня 2023 р. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2023. С. 291 – 292

7. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Крайова задача з імпульсним впливом для параболічного рівняння з виродженням. V міжнародна конференція, присвячена 145-річчю з дня народження Ганса Гана (23-27 вересня 2024 р.). Чернівецький національний університет, Чернівці 2024. С. 89 – 90.
8. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Задача з інтегральною умовою і виродженням для параболічних рівнянь. *Всеукраїнська наукова конференція «Диференціальні рівняння і аналіз даних»*, присвячену п'ятиріччю створення кафедри математичної статистики і диференціальних рівнянь механіко-математичного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка, 8-9 травня, 2025р. Львів 2025. С. 48
9. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Використання штучного інтелекту ChatGpt при вивченні програмування на мові Python. *«Сучасні проблеми математики та її застосування в природничих науках та інформаційних технологіях»* : Тези доповідей XIX Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених (6 - 7 травня 2025 р. м. Харків, Україна) Харків. Видавництво ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2025 С. 29-32.
10. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Нелокальна за часом багатоточкова задача для 2b-параболічних рівнянь з виродженням. Міжнародна конференція присвячена 75-й річниці від дня народження Володимира Маслюченка, 25-27 вересня 2025 року. Чернівці С. 79-81.
11. Yashan B., Pukalskyi I. Optimal control in a boundary value problem for 2b-elliptic equations. Mathematical modelling and problems in mathematics education Section Chair. Riga Technical University 66 th International Scientific Conference. Riga, Latvia, October 10–14, 2025.
12. Матійчук М.І., Пукальський І.Д.. Історія кафедри диференціальних рівнянь. Тези Міжнародної наукової конференції, присвяченої 80-річчю від дня народження Михайла Павловича Ленюка, 28-30 жовтня 2016 р., Чернівці: матеріали конференції. Чернівці, 2016. С. 38-44.
13. Матійчук М.І., Пукальський І.Д. Кафедра диференціальних рівнянь 75 років: історія та сьогодення. *Міжнародна наукова конференція*, присвячена 75-річчю кафедри диференціальних

рівнянь та 85-річчю від дня народження Михайла Павловича Ленюка, 28-30 жовтня 2021 р., Чернівці: матеріали конференції. Чернівці, 2021. С. 12 - 26.

14. Пукальський І.Д. Задача Коші для 2В-параболічного рівняння з довільним степеневим виродженням. *Міжнародна наукова конференція*, присвячена 75-річчю кафедри диференціальних рівнянь та 85-річчю від дня народження Михайла Павловича Ленюка, 28-30 жовтня 2021 р., Чернівці: матеріали конференції. Чернівці, 2021. С. 139-140.

Навчально-методичні видання

1. Пукальський І.Д., Лусте І.П., Яшан Б.О. Вища математика для економістів (опорний конспект лекцій та практикум) : навч. посіб. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 421 с.
2. Пукальський І.Д., Перун Г.М., Лусте І.П., Яшан Б.О. Теорія ймовірностей та математичної статистики: теорія та практика (Вибрані розділи) : навч.-методичний посібник. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. 2024. 335с.
3. Пукальський І.Д., Лучко В.М., Ленюк О.М., Яшан Б.О. Основи інформаційних технологій : навч. посібник. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. 2024. 464 с.
4. Лусте І.П., Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Методичні рекомендації до написання та захисту дипломної роботи за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Чернівецький національний університет, Чернівці 2022. 38 с.
5. Пукальський І.Д., Лучко В.М., Яшан Б.О. Професійно зорієнтована практика з елементами програмування. Чернівецький національний університет, Чернівці 2023. 42с.
6. Пукальський І.Д., Перун Г.М., Яшан Б.О. Професійно зорієнтована практика з елементами робототехніки. Чернівецький національний університет, Чернівці 2024. 91с.
7. Пукальський І.Д., Перун Г.М., Яшан Б.О. Методичні вказівки до виконання курсової роботи. Чернівецький національний університет, Чернівці 2024. 31 с.
8. Матійчук М.І., Пукальський І.Д. Кафедра диференціальних рівнянь. 70 років. Історія та сьогодення.-Чернівці: Чернівецький національний університет, 2016. 96 с.

9. Пукальський І.Д., Лусте І.П. Диференціальні рівняння у частинних похідних: теорія, приклади та задачі: навчальний посібник. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2017. 304 с.
10. Пукальський І.Д., Лусте І.П. Конспект лекцій та практикум з вищої математики: навчальний посібник. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2019. 480 с.
11. Пукальський І.Д., Лусте І.П. Теорія ймовірностей та математична статистика: теорія та практика: вибрані розділи: навч.-метод. посібник. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2019. 232 с.
12. Пукальський І.Д., Лусте І.П. Крайові задачі для параболічних рівнянь другого порядку: навч. посібник. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. 284 с.

Статті у фахових виданнях

1. Ленюк О.М., Нікітіна О.М., Шинкарик М.І. Розв'язання задачі дифузії тепла скінченним гібридним інтегральним перетворенням типу Лежандра-Бесселя-Фур'є. *Вісник ХНТУ*. Вип.3(58). Херсон: ХНТУ, 2016. С.35-39.
2. Ленюк О.М., Нікітіна О.М., Шинкарик М.І. Моделювання динамічних процесів методом скінченного гібридного інтегрального перетворення типу Лежандра-Бесселя-Фур'є на сегменті. *Вісник ХНТУ*. Вип. №3(62). Херсон: ХНТУ, 2017. С. 60-64.
3. Ленюк О.М., Кіріяк А.І. Неоднорідна крайова задача для рівняння коливання з навантаженими кінцями. *Вісник ХНТУ*. Вип. №3(66), Том 2. Херсон: ХНТУ, 2018. С. 57-62.
4. Ленюк О.М., Нікітіна О.М., Шинкарик М.І. Моделювання динамічних процесів методом гібридного інтегрального перетворення типу Бесселя-Ейлера на полярній осі. *Вісник ХНТУ*. Вип. №2(69). Херсон: ХНТУ, 2019. С. 140-144.
5. Блажевський С.Г., Ленюк О.М., Нікітіна О.М., Шинкарик М.І. Моделювання динамічних процесів методом гібридного інтегрального перетворення типу Бесселя-Ейлера-Бесселя на полярній осі. *Прикладні питання математичного моделювання*. Т.3, №2.1. Херсон: ХНТУ, 2020. С. 18-26.
6. Блажевський С.Г., Ленюк О.М., Нікітіна О.М., Шинкарик М.І. Моделювання динамічних процесів методом гібридного інтегрального перетворення типу Ейлера-Бесселя на сегменті. *Прикладні питання математичного моделювання*. Т.4, № 2.1. Херсон: ХНТУ, 2021. С. 25-31.
7. Ленюк О.М., Нікітіна О.М., Шинкарик М.І. Моделювання динамічних процесів методом гібридного інтегрального перетворення типу Ейлера-Фур'є-Ейлера на сегменті. *Прикладні питання математичного моделювання*. Т.5, №2. Херсон: ХНТУ, 2022. С. 27-32.
8. Ленюк О.М., Нікітіна О.М., Шинкарик М.І. Моделювання дифузійних процесів методом гібридного інтегрального перетворення типу Ейлера-Бесселя на сегменті. *Прикладні питання математичного моделювання*. Т.6, № 2. Херсон: ХНТУ, 2023. С. 76-81.

9. Лучко В.М., Бирка М.Ф., Ленюк О.М. Проєкт стандарту вищої освіти зі спеціальності «014. Середня освіта»: можливість одночасного навчання з двох спеціальностей бакалавріату. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2023. Вип. 90. С. 105-111.
10. Ленюк О.М., Руснак Т.В., Лучко В.М. Можливості CANVA у формуванні інтерактивних освітніх ресурсів для уроків інформатики. *Суспільство та національні інтереси*. 2025, №12(20) С. 478-489.

Тези міжнародних і всеукраїнських наукових конференцій

1. Ленюк О.М., Нікітіна О.М., Пилипюк Т.М. З історії розвитку гібридних інтегральних перетворень. *Математика в сучасному технічному університеті: матеріали IV Міжнар. наук.-практ. конф. (Київ, 24-25 груд. 2015 р.)*. Київ : НТУУ «КПІ», 2016. С. 247.
2. Ленюк О.М., Нікітіна О.М. Застосування скінченного гібридного інтегрального перетворення типу Лежандра-Бесселя-Фур'є до розв'язання задачі динаміки. *Міжнародна наукова конференція "Диференціально-функціональні рівняння та їх застосування", присвячена 80-річчю з дня народження професора В.І. Фодчука (1936-1992) (28-30 вересня 2016 року): матеріали конференції*. Чернівці, 2016. С. 65-66.
3. Ленюк О.М., Нікітіна О.М., Шинкарик М.І. Застосування скінченного гібридного інтегрального перетворення типу Лежандра-Бесселя-Фур'є до розв'язання задачі дифузії тепла. *Міжнародна наукова конференція, присвячена 80-річчю від дня народження Михайла Павловича Ленюка, 28-30 жовтня 2016 року: матеріали конференції*. Чернівці, 2016. С. 154-156.
4. Ленюк О.М., Нікітіна О.М., Шинкарик М.І. Застосування скінченного гібридного інтегрального перетворення типу Лежандра-Бесселя-Фур'є до розв'язування задач математичної фізики. *Міжнародна конференція, присвячена 75-річчю від дня народження доктора фізико-математичних наук, професора, лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки Д.І. Мартинюка (1942-1996): матеріали конференції*, 19-21 травня, 2017 р. Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2017. С. 76-77.
5. Ленюк О.М., Нікітіна О.М., Шинкарик М.І. Моделювання процесів динаміки методом скінченного гібридного

- інтегрального перетворення типу Лежандра-Бесселя-Фур'є на сегменті. *XVIII Міжнародна конференція з математичного моделювання (МКММ-2017)*: збірка тез (18-22 вересня 2017 р., м. Херсон). Херсон: ХНТУ, 2017. С. 121-122.
6. Ленюк О.М., Кіріак А.І. Неоднорідна крайова задача для рівняння коливання з включеннями вантажів на кінцях. *XIX Міжнародна конференція з математичного моделювання (МКММ-2018)*: збірка тез (17-21 вересня 2018 р., м. Херсон). Херсон: ХНТУ, 2018. С. 116.
 7. Ленюк О.М., Нікітіна О.М., Шинкарик М.І. Моделювання процесів динаміки методом гібридного інтегрального перетворення типу Бесселя-Ейлера на полярній осі. *XIX Міжнародна конференція з математичного моделювання (МКММ-2019)*: збірка тез (16-20 вересня 2019 р., м. Херсон). Херсон: ХНТУ, 2019. С. 67.
 8. Блажевський С.Г., Ленюк О.М., Нікітіна О.М., Шинкарик М.І. Моделювання процесів динаміки методом гібридного інтегрального перетворення типу Бесселя-Ейлера-Бесселя на полярній осі. *XXI Міжнародна конференція з математичного моделювання (МКММ-2020)*: збірка тез (14-18 вересня 2020 р., м. Херсон). Херсон: ХНТУ, 2020. С. 41.
 9. Ленюк О. Розв'язування задач математичної фізики методом гібридних інтегральних перетворень Бесселя-Ейлера-Бесселя на полярній осі. *Сучасні проблеми диференціальних рівнянь та їх застосування*: матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 100-річчю від дня народження професора С.Д. Ейдельмана, 16-19 вересня 2020 р. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2020. С. 147-148.
 10. Блажевський С.Г., Ленюк О.М., Нікітіна О.М., Шинкарик М.І. Моделювання процесів динаміки методом гібридного інтегрального перетворення типу Ейлера-Бесселя на сегменті. *XXII Міжнародна конференція з математичного моделювання (МКММ-2021)*: збірка тез (13-17 вересня 2021 р., м. Херсон). Херсон: ХНТУ, 2021. С. 18.
 11. Жар О.М., Ленюк О.М. Використання POWERPOINT для розробки інтерактивних тестів при оцінюванні навчальних досягнень учнів. *Міжнародна наукова конференція, присвячена 75-річчю кафедри диференціальних рівнянь та 85-річчю від дня*

- народження Михайла Павловича Ленюка, 28-30 жовтня 2021 р., Чернівці: матеріали конференції. Чернівці, 2021. С. 71-72.*
12. Ленюк Ю.В., Ленюк О.М. Підвищення математичної грамотності здобувачів освіти. *Міжнародна наукова конференція, присвячена 75-річчю кафедри диференціальних рівнянь та 85-річчю від дня народження Михайла Павловича Ленюка, 28-30 жовтня 2021 р., Чернівці: матеріали конференції. Чернівці, 2021. С. 105-106.*
 13. Ленюк О., Нікітіна О., Шинкарик М. Розв'язування задач математичної фізики методом гібридного інтегрального перетворення Ейлера-Фур'є-Ейлера на сегменті. *Матеріали міжнародної наукової конференції «Математика та інформаційні технології», присвяченої 55-річчю факультету математики та інформатики, 28–30 вересня 2023 р. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2023. С. 241-242.*
 14. Ленюк О.М., Нікітіна О.М., Шинкарик М.І. Розв'язування задач математичної фізики методом гібридного інтегрального перетворення Ейлера-Бесселя на сегменті . *Тези доповідей V Міжнародної конференції, присвяченої 145-річчю з дня народження Ганса Гана (23-27 вересня 2024 р., Чернівці). С. 60-61.*
 15. Ленюк О.М., Руснак Т.В. Впровадження CANVA як інструменту для візуального контенту в освітній процес. *Матеріали XVI Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції «Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи» (м. Тернопіль, 6-7 листопада 2025 р.). Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2025. С.200-202.*
 16. Oleg Lenyuk. Modeling of diffusion processes by the method of hybrid integral transform. *Ukraine Mathematics Conference At the End of the Year 2025 (December 18–19, 2025). Book of Abstracts. Kyiv: Taras Shevchenko National University of Kyiv, 2025. P. 110.*

Навчально-методичні видання

1. Ленюк О.М., Ленюк Ю.В. Короткий довідник з математики для підготовки до ЗНО та ДПА: Навчально-практичний посібник. Чернівці, 2020. 20 с.
2. Диференціальні рівняння та елементи математичної фізики: навчально-методичний посібник / укл. : С.Г. Блажевський, О.М.

Ленюк. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. 248 с.

3. Ленюк О.М., Ленюк Ю.В. Короткий довідник з математики для підготовки до ЗНО та ДПА : Навчально-практичний посібник. 2-е вид., випр. і доп. Чернівці, 2021. 20 с.
4. Пукальський І.Д., Лучко В.М., Ленюк О.М., Яшан Б.О. Основи інформаційних технологій : навч. посібник. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. 2024. 464 с.
5. Ленюк О.М., Ленюк Ю.В. Короткий довідник з математики для підготовки до ЗНО(НМТ) та ДПА : Навчально-практичний посібник. 3-е вид., випр. і доп. Чернівці, 2024. 20 с.

Статті у рейтингових наукових журналах

1. Матійчук М.І., Лучко В.М. Задача Коші для параболічних систем з імпульсною дією. *Український математичний журнал*. 2006. Т. 58, № 11. С. 1525–1535.
2. Лучко В.М. Задача Коші для параболічного рівняння вищого порядку з імпульсною дією. *Математичні методи та фізико-механічні поля*. 2008. Т. 51, № 1. С. 17–24.
3. Luchko V.M. Cauchy problem for a parabolic higher-order equation with pulse action. *Journal of Mathematical Sciences*. 2009. Vol. 160, No. 3. P. 296–307. DOI: 10.1007/s10958-009-9532-5.
4. Лучко В.М. Задача Коші для параболічного псевдодиференціального рівняння вищого порядку з імпульсною дією. *Математичні методи та фізико-механічні поля*. 2011. Т. 54, № 3. С. 7–24.
5. Лучко В.М., Матійчук М.І. Задача Коші для параболічної системи псевдодиференціальних рівнянь з імпульсним впливом. *Прикарпатський вісник Наукового товариства ім. Шевченка*. Серія «Число». 2011. № 1(13). С. 23–29.
6. Byrka, M., Sushchenko, A., Luchko, V., Perun, G., & Luchko, V. Algorithmic thinking in higher education: determining observable and measurable content. *Information Technologies and Learning Tools*. 2024. Issue 104 (6). Pp. 1-13. <https://doi.org/10.33407/itlt.v104i6.5750>.

Статті у фахових виданнях

1. Житарюк І.В., Лучко В.М., Лучко В.С. Міжпредметні зв'язки при розв'язуванні задач алгебри з використанням геометрії. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. 2018. Vol. VI (66), Issue 162. P. 66–69. DOI: 10.31174/SEND-PP2018-162VI66. URL: <https://seanewdim.com/uploads/3/4/5/1/34511564/httpdoi.org10.31174send-pp2018-162vi66-14.pdf>
2. Житарюк І.В., Лучко В.М., Лучко В.С. Методичні особливості розв'язування задач з математики підвищеної складності з використанням властивостей і графіків елементарних функцій. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and*

- Psychology*. 2018. Vol. VI (74), Issue 180. P. 70–73. URL: <https://seanewdim.com/180i.html>
3. Житарюк І.В., Лучко В.М., Блажевський С.Г. Математичне моделювання і задачі-моделі в контексті використання сучасних інноваційних комп'ютерних технологій. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. 2019. Vol. VII (83), Issue 203. P. 55–57.
 4. Житарюк І.В., Лучко В.М., Лучко В.С. Методичні особливості розв'язування ірраціональних рівнянь з параметрами з використанням властивостей і графіків елементарних функцій. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. 2019. Vol. VII (80), Issue 198. P. 52–54. DOI: 10.31174/SEND-PP2019-198VII80-13.
 5. Житарюк І.В., Лучко В.М., Лучко В.С. Система освіти Радянської Буковини (50–91 роки XX ст.). *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. 2020. Vol. VIII (94), Issue 236. P. 87–91.
 6. Лучко В.С., Житарюк І.В., Лучко В.М. Система освіти Радянської Буковини напередодні незалежності України. *Science and Education a New Dimension. Pedagogy and Psychology*. 2021. Vol. IX (101), Issue 259. P. 52–54.
 7. Бирка М.Ф., Лучко В.М., Перун Г.М. Реалізація реформи «Нова українська школа» на рівні базової середньої освіти: основні ризики та виклики для вчителів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2022. Вип. 85. С. 50–57.
 8. Лучко В.М., Лучко В.С. Методичні рекомендації по використанню платформ при змішаному та дистанційному навчанні. *Перспективи та інновації науки*. 2023. № 9(27). С. 269–280. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-9\(27\)](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2023-9(27))
 9. Лучко В.М., Бирка М.Ф., Ленюк О.М. Проект Стандарту вищої освіти зі спеціальності «014. Середня освіта»: можливість одночасного навчання з двох спеціальностей бакалавріату. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2023. Вип. 90. С. 105–111. <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2023.90.18>
 10. Лучко В., Мельничук Л., Перун Г. Використання віртуальних лабораторій у дистанційному навчанні робототехніки. *Vēda a*

- perspektivy*. 2024. № 2(33). С. 189–202. [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-2\(33\)](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-2(33))
11. Лучко В.С., Житарюк І.В., Лучко В.М. Система математичної освіти і науки на Буковині у перші роки незалежності України. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2024. № 2(20). С. 746–759. [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-2\(20\)-746-759](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-2(20)-746-759)
 12. Лучко В.С., Житарюк І.В., Лучко В.М. Міжпредметна інтеграція математики та інформатики як чинник підвищення якості навчання у старшій школі при розв'язуванні задач підвищеної складності. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2024. № 11(29). С. 949–960. [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-11\(29\)-949-960](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-11(29)-949-960)
 13. Бирка М.Ф., Сущенко А.В., Лучко В.М., Перун Г.М., Лучко В.С. Концепти структури та змісту алгоритмічного мислення в спостережуваних і вимірюваних показниках. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2025. Вип. 98. С. 65-72. <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2025.98.10>
 14. Лучко В.М. Концептуальні підходи до оптимізації професійної підготовки майбутніх вчителів інформатики і математики. *Перспективи та інновації науки* (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»). № 5(51). 2025. С. 921-937. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-5\(51\)-921-937](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-5(51)-921-937)
 15. Лучко В.М. Формування та оцінювання різних компетенцій майбутніх вчителів інформатики та математики. *Вісник науки та освіти* (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»). № 5(35). 2025. С. 1721-1733. [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-5\(35\)-1721-1733](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2025-5(35)-1721-1733)
 16. Лучко В.М. Досвід професійної підготовки майбутніх учителів бакалаврів інформатики і математики у Румунії. *Актуальні питання у сучасній науці*. № 7(37). 2025. С. 992-1003. [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2025-7\(37\)-992-1003](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2025-7(37)-992-1003)
 17. Лучко В.М. Структура, зміст, критерії та показники рівнів готовності майбутніх учителів-бакалаврів інформатики і математики до професійної діяльності. *Актуальні питання у сучасній науці*. № 9(39). 2025. С. 1358-1371. [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2025-9\(39\)-1358-1371](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2025-9(39)-1358-1371)

18. Лучко В.М. Науково-термінологічне підґрунтя формування професійної компетентності майбутніх учителів інформатики і математики. *Наука і техніка сьогодні* (Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»). № 7(48). 2025. С. 802-817. [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-7\(48\)-802-817](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-7(48)-802-817)
19. Лучко В.М. Зарубіжний досвід професійної підготовки майбутніх учителів-бакалаврів інформатики і математики як предмет дисертаційних досліджень українських науковців. *Наука і техніка сьогодні* (Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»). № 6(47). 2025. С. 685-699. [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-6\(47\)-685-699](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-6(47)-685-699)
20. Лучко В.М. Досвід професійної підготовки майбутніх учителів-бакалаврів інформатики і математики у республіці Молдова. *Наукові інновації та передові технології* (Серія «Управління та адміністрування», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка»). № 7(47). 2025. С. 1801-1810. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-7\(47\)-1801-1810](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-7(47)-1801-1810)
21. Лучко В.М. Критерії, показники та рівні оцінювання готовності майбутніх учителів-бакалаврів інформатики і математики до професійної діяльності на основі практико-орієнтованого підходу. *Перспективи та інновації науки* (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»). № 5(51). 2025. С. 642-651. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-9\(55\)-642-651](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2025-9(55)-642-651)
22. Лучко В.М. Понятійно-термінологічна база професійної підготовки майбутніх учителів інформатики і математики. *Суспільство та національні інтереси*. № 8(16). 2025. С.177-192. [https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-8\(16\)-177-192](https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-8(16)-177-192)
23. Ленюк О.М., Руснак Т.В., Лучко В.М. Можливості Canva у формуванні інтерактивних освітніх ресурсів для уроків інформатики. *Суспільство та національні інтереси*. № 12(20). 2025. С. 177-192. [https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-12\(20\)-478-488](https://doi.org/10.52058/3041-1572-2025-12(20)-478-488)
24. Лучко В.М. Оцінювання рівнів готовності майбутніх учителів-бакалаврів інформатики і математики до професійної діяльності на засадах практико-орієнтованого підходу. *Суспільство та національні інтереси*. № 1(21). 2026. С. 249-261. [https://doi.org/10.52058/3041-1572-2026-1\(21\)-249-261](https://doi.org/10.52058/3041-1572-2026-1(21)-249-261)

25. Лучко В.М. Авторська методика оцінювання готовності майбутніх учителів-бакалаврів інформатики і математики до професійної діяльності на засадах практико-орієнтованого підходу. *Наукові інновації та передові технології* (Серія «Управління та адміністрування», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка»). № 1(53). 2026. С. 1125-1133. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2026-1\(53\)-1125-1133](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2026-1(53)-1125-1133)
26. Лучко В.М. Дидактичні принципи професійної підготовки майбутніх учителів-бакалаврів інформатики і математики на засадах практико-орієнтованого підходу. *Суспільство та національні інтереси*. № 2(22). 2026. С. 504-513. [https://doi.org/10.52058/3041-1572-2026-2\(22\)-504-513](https://doi.org/10.52058/3041-1572-2026-2(22)-504-513)
27. Лучко В.М. Дидактичні принципи підготовки майбутніх учителів-бакалаврів інформатики і математики до професійної діяльності. *Наукові інновації та передові технології* (Серія «Управління та адміністрування», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Психологія», Серія «Педагогіка»). № 2(54). 2026. С. 1634-1650. [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2026-2\(54\)-1634-1650](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2026-2(54)-1634-1650)
28. Лучко В.М. Організаційно-педагогічні умови підготовки майбутніх учителів-бакалаврів інформатики і математики до професійної діяльності на засадах практико-орієнтованого підходу. *Перспективи та інновації науки* (Серія «Педагогіка», Серія «Психологія», Серія «Медицина»). № 3(61). 2026. С. 882-897. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2026-3\(61\)-882-897](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2026-3(61)-882-897)
29. Лучко В.М. Організаційно-педагогічні умови підготовки майбутніх учителів-бакалаврів інформатики і математики до професійної діяльності на засадах практико-орієнтованого підходу. *Наука і техніка сьогодні* (Серія «Педагогіка», Серія «Право», Серія «Економіка», Серія «Фізико-математичні науки», Серія «Техніка»). № 4(58). 2026. С. 1768-1782. [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2026-4\(58\)-1768-1782](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2026-4(58)-1768-1782)
30. Лучко В.М. Необхідні та достатні організаційно- педагогічні умови підготовки майбутніх учителів інформатики і математики. *Вісник науки та освіти* (Серія «Філологія», Серія «Педагогіка», Серія «Соціологія», Серія «Культура і мистецтво», Серія «Історія та археологія»). № 4(46). 2026. С.

Тези міжнародних і всеукраїнських наукових конференцій

1. Лучко В.С., Лучко В.М. Задача Коші для параболічного рівняння з оператором Ейлера. *Диференціальні рівняння та їх застосування* : тези доповідей Міжнародної наукової конференції, присвяченої 70-річчю академіка НАН України М. О. Перестюка (м. Ужгород, 19–21 травня 2016 р.). Ужгород : Говерла, 2016. С. 93–94.
2. Лучко В.М., Юзва Г.М. Про майже періодичний розв’язок параболічного рівняння. *Диференціально-функціональні рівняння та їх застосування* : тези доповідей Міжнародної наукової конференції, присвяченої 80-річчю від дня народження професора В. І. Фодчука (м. Чернівці, 28–30 вересня 2016 р.). Чернівці, 2016. С. 68–69.
3. Лучко В.С., Лучко В.М. Про періодичний розв’язок параболічного рівняння над полем p -адичних чисел. *Міжнародна наукова конференція, присвячена 80-річчю від дня народження Михайла Павловича Ленюка* : матеріали конференції (м. Чернівці, 28–30 жовтня 2016 р.). Чернівці, 2016. С. 161–162.
4. Матійчук М.І., Лучко В.М. Про задачу Коші для параболічного псевдодиференціального рівняння із дробовою похідною. *Матеріали XVIII Міжнародної наукової конференції імені академіка Михайла Кравчука* (м. Київ, 7–10 жовтня 2017 р.). Київ : НТУУ «КПІ», 2017. Т. 1. С. 110–111.
5. Лучко В.М., Лучко В.С. Задача про знаходження майже періодичного розв’язку для диференціальних рівнянь та систем рівнянь параболічного типу. *Сучасні проблеми механіки та математики* : збірник наукових праць : у 3 т. / за ред. А.М. Самойленка, Р.М. Кушніра. Львів, 2018. Т.3. С.142-144.
6. Лучко В.М., Лучко В.С. Двоточкова крайова задача для параболічного рівняння з оператором Ейлера. *Сучасні проблеми математики та її застосування в природничих науках і інформаційних технологіях* : матеріали Міжнародної наукової конференції, присвяченої 50-річчю факультету математики та інформатики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (м. Чернівці, 17–19 вересня 2018 р.). Чернівці : Чернівецький національний університет, 2018. С. 80.

7. Житарюк І.В., Лучко В.М., Лучко В.С. Міжпредметні зв'язки математики та інформатики при розв'язуванні олімпіадних задач. *Міжнародна наукова конференція, присвячена 75-річчю кафедри диференціальних рівнянь та 85-річчю від дня народження Михайла Павловича Ленюка* : матеріали конференції (м. Чернівці, 28–30 жовтня 2021 р.). Чернівці, 2021. С. 73.
8. Лучко В.М., Лучко В.С. Інтегровані завдання з математики та інформатики – ефективний засіб навчання математики у старшій школі. *Математика та інформаційні технології* : матеріали Міжнародної наукової конференції, присвяченої 55-річчю факультету математики та інформатики (м. Чернівці, 28–30 вересня 2023 р.). Чернівці : Чернівецький національний університет, 2023. С. 251–252.
9. Лучко В.М., Божагора І.В., Коновалюк М.П. Методичні рекомендації по використанню платформ при змішаному та дистанційному навчанні *Математика та інформаційні технології* : матеріали Міжнародної наукової конференції, присвяченої 55-річчю факультету математики та інформатики (м. Чернівці, 28–30 вересня 2023 р.). Чернівці : Чернівецький національний університет, 2023. С. 249–250.
10. Лучко В.М., Житарюк І.В. Методичні особливості проведення інтегрованих уроків з використанням ІКТ в основній і старшій школі. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи* : матеріали XIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Тернопіль, 5 квітня 2024 р.). Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2024. С. 60–61.
11. Лучко В.М., Житарюк І.В. Метод скрайбінгу та його застосування при навчанні математики в основній школі. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи* : матеріали XV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Тернопіль, 10 квітня 2025 р.). Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2025. С. 581–583.
12. Лучко В.М. Штучний інтелект у підготовці майбутніх учителів інформатики та математики. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи* : матеріали XVI Міжнародної науково-практичної інтернет-

конференції (м. Тернопіль, 6–7 листопада 2025 р.). Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2025. С. 130–132.

13. Лучко В.М. Зарубіжний досвід професійної підготовки майбутніх учителів-бакалаврів інформатики і математики. *Transforming Science with Modern Technologies: Issues and Challenges* : Abstracts of the VI International Scientific and Practical Conference. Lyon, France. P. 114–121.
14. Лучко В.М. Досвід професійної підготовки майбутніх учителів-бакалаврів інформатики і математики у Республіці Молдова. *Lima Global Innovation Forum 2026: Sustainable Development, Digital Horizons & Interdisciplinary Academic Research* : Proceedings of the International Scientific and Practical Conference (Lima, Peru, May 28, 2026). Prague : Education and Science s.r.o., 2026. P. 26–32. DOI: 10.65237/1-8-2026-5.

Навчально-методичні видання

1. Матійчук М.І., Лучко В.М. Ефективність проєктної діяльності у розвитку учнів на уроках інформатики : навч.-метод. посіб. Чернівці, 2018. 104 с.
2. Мельничук Л.М., Лучко В.М., Перун Г.М. Інтерпретована динамічна візуальна мова програмування (Scratch) : навч. посіб. Чернівці : ЧНУ ім. Ю. Федьковича, 2021. 128 с.
3. Нормативно-документальна основа вчителя інформатики початкової школи НУШ : навч. посіб. / уклад. В.М. Лучко, Л.М. Мельничук, Г.М. Перун. Чернівці : ЧНУ ім. Ю. Федьковича, 2022. 226 с.
4. Пукальський І.Д., Лучко В.М., Яшан Б.О. Професійно зорієнтована практика з елементами програмування : навч.-метод. посіб. Чернівці : ЧНУ ім. Ю. Федьковича, 2023. 42 с.
5. Пукальський І.Д., Лучко В.М., Ленюк О.М., Яшан Б.О. Основи інформаційних технологій : навч. посіб. Чернівці : ЧНУ ім. Ю. Федьковича, 2024. 464 с.

Статті у фахових виданнях

1. Мельничук Л.М. Структура та властивості фундаментального розв'язку задачі Коші для параболічного рівняння з операторами Бесселя. *Буковинський математичний журнал*. 2016. Т.4, №3-4. Чернівці, 2016. С.109–112.
2. Мельничук Л.М. Фундаментальний розв'язок задачі Коші для параболічного рівняння другого порядку зі зростаючими коефіцієнтами та з операторами Бесселя різних порядків. *Буковинський мат. журн.* 2022. 10, № 2. С. 176–184. <https://doi.org/10.31861/bmj2022.02.13>
3. Мельничук Л.М., Яшан Б.О., Кондур О.С. Поглиблене вивчення робототехніки у школі впровадженням вибірових навчальних курсів. *Освітні обрії*. 2022. 55, № 2. С.41–46. <https://doi.org/10.15330/obrii.55.2.59-64>
4. Мельничук Л., Кондур О., Романишин Р. Математичні основи комп'ютерної графіки – інноваційний елемент STEM-освіти. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: "Педагогічні науки"*. 2023. №2. С. 72–81. <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2023-2-72-81>
5. Лучко В.М., Мельничук Л.М., Перун Г.М. Використання віртуальних лабораторій у дистанційному навчанні робототехніки. *Věda a perspektivy. Praha, České republiky*. 2024. № 2(33) 2024. С. 189–202. [https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-2\(33\)-189-202](https://doi.org/10.52058/2695-1592-2024-2(33)-189-202)
6. Яшан Б.О., Пукальський І.Д., Мельничук Л.М. Огляд онлайн сервісів для вивчення робототехніки при дистанційному навчанні. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: «Педагогічні науки»*. 2024. №2. С.74-80. <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2024-2-74-80>
7. Мельничук Л.М., Яшан Б.О. Методичні аспекти навчання програмуванню майбутніх вчителів інформатики у середовищі Scratch. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія: «Педагогічні науки»*. 2026. №1. С.66-75. <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2026-1-66-75>
8. Мельничук Л.М. Стратегії оптимізації процесу засвоєння учнями навчального матеріалу зі шкільного курсу «Інформатика». *Вісник Черкаського національного*

Тези міжнародних і всеукраїнських наукових конференцій

1. Мельничук Л. Структура та властивості фундаментального розв'язку задачі Коші для параболічного рівняння із зростаючими коефіцієнтами та з операторами Бесселя. *Міжнародна наукова конференція “Диференціально-функціональні рівняння та їх застосування”, присвячена 80-річчю від дня народження професора В.І. Фодчука (1963–1992) 28–30 вересня 2016 року* : матеріали конференції: Чернівці, 2016. С. 78–79.
2. Мельничук Л.М. Про структуру фундаментального розв'язку задачі Коші для параболічного рівняння другого порядку із зростаючими коефіцієнтами та з операторами Бесселя різних порядків *Міжнародна наукова конференція, присвячена 80-річчю від дня народження професора Михайла Павловича Ленюка, 28 – 30 жовтня 2016 року, Чернівці* : матеріали конференції : Чернівці, 2016. С. 175–176.
3. Л. Мельничук. Фундаментальний розв'язок задачі Коші для ультрапараболічного рівняння із зростаючими коефіцієнтами та з операторами Бесселя різних порядків. *Сучасні проблеми математики та її застосування в природничих науках і інформаційних технологіях* : Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 50-річчю факультету математики та інформатики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, 17-19 вересня 2018 р. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2018. С. 85.
4. Л. Мельничук. Структура та властивості фундаментального розв'язку задачі Коші для ультрапараболічного рівняння із зростаючими коефіцієнтами групи молодших членів та з операторами Бесселя різних порядків. *Сучасні проблеми диференціальних рівнянь та їх застосування* : Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 100-річчю від дня народження професора С.Д. Ейдельмана, 16–19 вересня 2020 р. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2020. С. 167–168.
5. Мельничук Л.М. Методичні особливості дистанційного навчання при вивченні середовища програмування Скретч.

- Міжнародна наукова конференція, присвячена 75-річчю кафедри диференціальних рівнянь та 85-річчю від дня народження Михайла Павловича Ленюка, 28–30 жовтня 2021 р., Чернівці* : матеріали конференції. Чернівці, 2021. С. 116–117.
6. Лілія Мельничук, Галина Перун. Реалізація методу візуалізації для здобувачів освіти шляхом використання платформи Genially для створення інтерактивного анімованого контенту. *Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації* : матеріали III Міжнародної наук.-практ. інтернет-конф. (м. Запоріжжя, 30 вересня 2022 р.) Запоріжжя : ТДАТУ, 2022. С. 343–348.
 7. Мельничук Л. Технології та прийоми навчання програмування у середовищі Скретч майбутніх вчителів інформатики. *Математика та інформаційні технології*. Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 55-річчю факультету математики та інформатики, 28–30 вересня 2023 р. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2023. С. 267–268.
 8. Мельничук Л., Тоненький І. Впровадження інтегративного підходу до навчання фінансової грамотності на уроках інформатики в основній школі. *Математика та інформаційні технології*. Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 55-річчю факультету математики та інформатики, 28–30 вересня 2023 р. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2023. С. 269–270.
 9. Мельничук Л., Віщак А. Дослідження проблеми розпізнавання образів у позашкільних гуртках науково-технічного спрямування. *Молодіжна наука заради миру та розвитку* : зб. матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції (28–29 листопада 2025 року, м. Чернівці). Чернівці : Чернівец. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2025. С. 104–107.
 10. Мельничук Л.М. Використання можливостей середовища Scratch для реалізації міжпредметних зв'язків на уроках інформатики. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи* : матеріали XVII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, м. Тернопіль, 9 квітня, 2026 р. Тернопіль : ТНПУ ім. Володимира Гнатюка 2026. С. 172–175.

Науково-публіцистичне видання

1. Степан Дмитрович Івасишен: факти і спогади / упоряд.: Л.М. Мельничук, Т.М. Фратавчан, Г.П. Івасюк. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 152 с.: іл. 48 с.

Навчально-методичні видання

1. Рівняння математичної фізики: основні методи, приклади, задачі: навчальний посібник / С.Д. Івасишен, В.П. Лавренчук, Т.І. Готинчан, Л.М. Мельничук. Чернівці : Видавничий дім "Родовід", 2016. 212 с.
2. С.Д. Івасишен, В.П. Лавренчук, Т.І. Готинчан, Л.М. Мельничук. Рівняння математичної фізики: основні методи, приклади, задачі : навчальний посібник. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, вид-во "Політехніка", 2018. 212 с.
3. Мельничук Л.М., Лучко В.М., Перун Г.М. Інтерпретована динамічна візуальна мова програмування (Scratch): навч. посібник. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. 128 с.
4. Практикум з вищої математики. Частина 2: навчальний посібник / В.М. Мойсишин, Я.І. Савчук, А.І. Бандура І.М. Гураль, Л.М. Мельничук, Л.А. Мойсеєнко, Л.Р. Смоловик, В.В. Тирлич. За ред. В.М. Мойсишина, Я.І. Савчука. Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2022. 658 с. URL:
5. Нормативно-документальна основа вчителя інформатики початкової школи НУШ : навч. посіб. / уклад.: В.М. Лучко, Л.М. Мельничук, Г.М. Перун. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 228 с.
6. Математичний аналіз: короткий конспект лекцій і завдання для самостійної роботи. Частина 1 : навч. посіб. / Г.М. Перун, Л.М. Мельничук. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2025. 171 с.
7. Математичний аналіз: короткий конспект лекцій і завдання для самостійної роботи. Частина 2 : навч. посіб. / Г.М. Перун, Л.М. Мельничук. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2026. 166 с.

Публікації доц. Перун Г.М. (2016-2026)

Статті у рейтингових наукових журналах

1. Перун Г.М., Ясинский В.К. Стохастическая m-точечная задача Коши для параболического уравнения с полувинеровскими возмущениями. *Кибернетика и системный анализ*. 2018. Т. 54 №2. С.116-123. <https://doi.org/10.1007/s10559-018-0029-9> (Scopus)
2. Перун Г.М., Ясинський В.К. Задача Коші для стохастичного параболического рівняння з відхиленням аргументу. *Кибернетика та системний аналіз*. 2022. Т. 58 №6. С. 114-119. <https://doi.org/10.1007/s10559-023-00529-7> (Scopus)

Статті у фахових виданнях

1. Бирка М.Ф., Лучко В.М., Перун Г.М. Реформа «Нова українська школа» на рівні базової середньої освіти: основні ризики та виклики для вчителів. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2022. Вип. 85. С. 50-57. <https://doi.org/10.32840/1992-5786.2022.85.8>
2. Byrka, M., Sushchenko, A., Luchko, V., Perun, G., Luchko, V. Algorithmic thinking in higher education: determining observable and measurable content. *Information Technologies and Learning Tools*. 2024. Issue 104(6). P. 1-13. <https://doi.org/10.33407/itlt.v104i6.5750>.
3. Володимир Лучко, Лілія Мельничук, Галина Перун. Використання віртуальних лабораторій у дистанційному навчанні робототехніки. *Multidisciplinární mezinárodní vědecký magazín “Věda a perspektivy”* je registrován v České republice. Státní registrační číslo u Ministerstva kultury ČR: E 24142. No 2(33) 2024. str. 487. С. 189-203.
4. Бирка М.Ф., Перун Г.М. Змістово-дидактична палітра шкільного курсу «Інформатика». *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2024. Вип. 96. С.22-29. <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2024.96.4>.
5. Бирка М.Ф., Перун Г.М. Психологічні фактори успішності вивчення інформатики у школі: мислення. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2025. Вип. 99. С. 62-70. DOI: <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2025.99.9>.

6. Бирка М.Ф., Перун Г.М. Психологічні фактори успішності вивчення інформатики у школі: уява та пам'ять. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2025. Вип. 100. С. 56-63 <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2025.100.9>.
7. Бирка М.Ф., Перун Г.М. Психологічні фактори успішності вивчення інформатики у школі: інтерес і воля. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2026. Вип. 104. С. 99-106. <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2026.104.48>.

Тези міжнародних і всеукраїнських наукових конференцій

1. Перун Г.М., Ясинський В.К. Існування парного моменту розв'язку задачі Коші для квазілінійного стохастичного параболического рівняння. Міжнар. наук. конф. «Диференціально-функціональні рівняння та їх застосування», присвячена 80-річчю з дня народження професора В.І. Фодчука (1936–1992), 28–30 вересня 2016 р: матер. конф. Чернівці, 2016. С.107–108.
2. Перун Г.М., Ясинський В.К. Про існування розв'язків двох стохастичних параболических рівнянь. *Матер. міжвуз. наук. семінару, присвяченого 100-річчю від дня народження професора Василя Павловича Рубаника (1917-1993) і 55-річчю кафедри прикладної математики та інформаційних технологій* : матер. сем. Чернівці, 2017. С.121-123.
3. Перун Г.М., Ясинський В.К. Задача Коші для параболического рівняння з вінеровими збуреннями та відхиленням аргумента. *Міжнар. наук. конф., присвячена 50-річчю факультету математики та інформатики «Сучасні проблеми математики та її застосування в природничих науках і інформаційних технологіях»* : матер. конф. Чернівці, 2018. С.91.
4. Перун Г.М., Ясинський В.К. Неперервно збурена задача Коші для параболического рівняння з запізненням. *Міжнар. наук. конф. «Сучасні проблеми диференціальних рівнянь та їх застосування», присвячена 100-річчю від дня народження професора С.Д. Ейдельмана (Чернівці, 16–19 вересня 2020 року)* : матер. конф. Чернівці, 2020. С.181-182.
5. Perun H.M., Yasynsky V.K. A method of iterations of Cauchy problem solution for a stochastic parabolic equation with delay.

- International conference modern stochastics: theory and applications. June 1-4, 2021* : матер. конф. Київ, 2021. С.27-28.
6. Лілія Мельничук, Галина Перун. Реалізація методу візуалізації для здобувачів освіти шляхом використання платформи Genially для створення інтерактивного анімованого контенту. *Розвиток сучасної науки та освіти: реалії, проблеми якості, інновації* : матеріали III міжнар. наук.-практ.інтернет-конф. (Запоріжжя, 30 вересня 2022р.) Запоріжжя: ТДАТУ, 2022.С.343-348.
 7. Перун Г., Ясинський В. Існування розв'язку задачі Коші для стохастичного рівняння з частинними похідними та вінеровими збуреннями. *Міжнар. наук. конф., присвячена 55-річчю факультету математики та інформатики 28–30 вересня 2023 р. «Математика та інформаційні технології»* : матер.конф. Чернівці, 2023. С.285 – 286.
 8. Перун Г.М., Дрозд В.А. Інформаційна система управління освітою. *XIII Міжнар. наук. практ. інтернет- конф. «Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи»*: матеріали XIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Тернопіль, 5 квітня, 2024 р.). Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2024. С. 239-242.
 9. Перун Г.М., Равнишин Е.А, Розробка та дослідження ефективності використання навчальних ігор, створених за допомогою III в Canva, на уроках інформатики. *XVI Міжнар. наук. практ. інтернет- конф. «Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи»* : матеріали XVI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Тернопіль, 6-7 листопада 2025 р.). Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2024. С. 149-152.
 10. Перун Г.М., Равнишин Е.А. Методика розробки навчальних ігор у Canva з використанням штучного інтелекту. *UDC 001(08) Science and Information Technologies in the Modern World: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 6th International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. Athens, Greece. April 15-17, 2026. P. 399-404. ISBN 979-8-89704-987-5 (series). DOI: 10.70286/ISU-15.04.2026*

Навчально-методичні видання

1. Мельничук Л.М., Лучко В.М., Перун Г.М., Інтерпретована динамічна візуальна мова програмування (Scrach): навч. посібник. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2021. 128 с.
2. Лучко В.М., Мельничук Л.М., Перун Г.М. Нормативно документальна основа вчителя інформатики початкової школи НУШ : навч. посіб. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 228 с.
3. Пукальський І.Д., Перун Г.М., Лусте І.П., Яшан Б.О. Теорія ймовірностей та математичної статистики: теорія та практика (Вибрані розділи): навч.-метод. посіб. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. 2024. 335 с.
4. Пукальський І.Д., Перун Г.М., Яшан Б.О. Професійно зорієнтована практика з елементами робототехніки. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. 2024. 91с.
5. Пукальський І.Д., Перун Г.М., Яшан Б.О. Методичні вказівки до виконання курсової роботи. Чернівці : Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. 2024. 91 с.
6. Перун Г.М., Мельничук Л.М. Математичний аналіз: короткий конспект лекцій і завдання для самостійної роботи. Частина 1 : навч. посіб. Чернівці: *Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича*, 2025. 171с.
7. Перун Г.М., Мельничук Л.М. Математичний аналіз: короткий конспект лекцій і завдання для самостійної роботи. Частина 2 : навч. посіб. Чернівці: Чернівець. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2026. 166 с.

Статті у рейтингових наукових журналах

1. Pukal'skii I.D., Yashan B.O. The Cauchy problem for parabolic equations with degeneration. *Advances in Mathematical Physics*. 2020. Vol. 2020, Article ID 1245143, 7 pages. <https://doi.org/10.1155/2020/1245143>.
2. Pukalskyi I.D., Yashan B.O. Boundary-value problem with impulsive action for a parabolic equation with degeneration. *Ukrainian Mathematical Journal*., 2019. vol 71. №5 P. 735–748. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11253-019-01674-z>
3. Pukal's'kyi I.D., Yashan B.O. Nonlocal problem multipoint in time for parabolic equations with degeneration. *Journal of Mathematical Sciences*, 2019 №11, vol 243. P. 34-44. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-019-04523-3>
4. Pukal's'kyi I.D., Yashan B.O. Nonlocal Multipoint (in Time) Problem with Oblique Derivative for a Parabolic Equation with Degeneration. *Journal of Mathematical Sciences*, 2020, vol 247. P 43-57. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-020-04788-z>
5. Pukal's'kyi I.D., Yashan B.O. One-Sided Boundary-Value Problem with Impulsive Conditions for Parabolic Equations with Degeneration. *Journal of Mathematical Sciences*, 2021, vol 256(4). P 398-415. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-021-05434-y>
6. Pukal'skii I.D., Yashan B.O. The Cauchy problem with impulse action and degeneration for parabolic equations. *Mat. Stud.* 2019. 52, 63–70. http://matstud.org.ua/texts/2019/52_1/63-70.html
7. Pukal's'kyi I.D., Yashan B.O. Multipoint boundary-value problem of optimal control for parabolic equations with degeneration. *Journal of Mathematical Sciences*, 2023, vol 273(6). P. 901-923. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10958-023-06553-4>
8. Pukal'skii I.D., Yashan B.O. Optimal control in the boundary value problem for elliptic equations with degeneration. *Matematychni Studii*. 2023. Vol 59 № 1 P. 76-85. <https://doi.org/10.30970/ms.59.1.76-85>
9. Pukal's'kyi, I.D., Yashan, B.O. Problem with Impulsive Effect for 2b-Parabolic Equation with Degeneracy. *J Math Sci* (2025). Vol. 291, P. 636–648 <https://doi.org/10.1007/s10958-025-07842-w>

10. Pukal'skii I.D., Yashan B.O. Non-local in time multipoint problem for 2b-parabolic equations with degeneration. *Matematychni Studii*. 2025. 64(2), P. 144-152. <https://doi.org/10.30970/ms.64.2.144-152>
11. Pukal'skii I.D., Yashan B.O. Nonlocal multi-point in time Cauchy problem for parabolic equations with degeneration. *Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences*. 2020. Vol. 233, No. VIII(28). P. 41–45. <https://doi.org/10.31174/SEND-NT2020-233VIII28-09>

Статті у фахових виданнях

1. Яшан Б.О. Крайова задача Діріхле для параболічного рівняння з імпульсною дією. *Буковинський математичний журнал*. 2018. Т.6, №1–2. С. 135-141.
2. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Багатоточкова крайова задача з нерівностями для параболічних рівнянь з виродженням. *Буковинський математичний журнал*. 2018. Т.6, №3–4. С. 118-126.
3. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Оптимальне керування в нелокальній крайовій задачі з інтегральною умовою для параболічних рівнянь з виродженням. *Буковинський математичний журнал*. 2019. Т.7, №1. С. 82-98
4. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Багатоточкова за часом задача для 2b-параболічного рівняння з виродженням. *Буковинський математичний журнал*. 2022. Т.10, № 2. С. 229-239 <https://doi.org/10.31861/bmj2022.02.18>
5. Мельничук Л., Яшан Б., Кондур О. Поглиблене вивчення робототехніки у школі впровадженням вибіркокових навчальних курсів. *Освітні обрії*. 2022. Т.55, № 2. С. 59-64 <https://doi.org/10.15330/obrii.55.2.59-64>
6. Яшан Б., Скрипничук Н. Застосування технологій 3D друку в освітньому процесі як елемент STEM освіти. *Освітні обрії*. 2023. Т.56, № 1. С. 85-88. <https://doi.org/10.15330/obrii.56.1.85-88>
7. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Оптимальне керування в задачі Діріхле для еліптичних рівнянь з виродженням. *Буковинський математичний журнал*. 2023. Т.11, №1. С. 115-125. <https://doi.org/10.31861/bmj2023.01.10>
8. Яшан Б.О., Димашок В.А. Модельна програма вивчення робототехніки на основі плати Micro:Bit. *Scientific World*

- Journal*. 2023. Issue No 21, Part 3. P. 3-7. <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2023-21-03-002>
9. Пукальський І.Д., Лусте І.П., Яшан Б.О., Скрипничук Н. С. Робототехніка як один із напрямків STEM-освіти в новій українській школі. *Scientific World Journal*. 2022. Issue No12, Part 1. P. 52-57. <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2022-12-01-004>
 10. Пукальський І.Д., Лусте І.П., Яшан Б.О. Перспективи застосування Bee-Bot в освітньому процесі. *Scientific World Journal*. 2022. Issue No14, Part 1. P. 73-77. <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2022-14-01-001>
 11. Яшан Б., Пукальський І., Мельничук Л. Огляд онлайн сервісів для вивчення робототехніки при дистанційному навчанні. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія «Педагогічні науки»*. 2024. № 2. С. 74-80. <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2024-2-74-80>
 12. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Багатоточкова за часом крайова задача для 2b-параболічного рівняння з виродженням. *Буковинський математичний журнал*. 2024. Т.12, №1. С. 94-106. <https://doi.org/10.31861/bmj2024.01.09>
 13. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Оптимальне керування в крайовій задачі для 2b-параболічних рівнянь з інтегральною нелокальною умовою. *Буковинський математичний журнал*. 2024. Т.12, №2. С. 200-210. <https://doi.org/10.31861/bmj2024.02.19>
 14. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Оптимальне керування у крайовій задачі для 2b-еліптичних рівнянь. *Буковинський математичний журнал*. 2025. 13(1). <https://doi.org/10.31861/bmj2025.01.08>
 15. Pukalsky I., Unguryan G., Yashan B. Using ChatGpt artificial intelligence in programming training. *Topical issues of science and mathematical education*. 2025. Issue 2(26). P. 151-160. DOI: 10.24139/2519-2361/2025.02/151-160
 16. Унгурян Г.М., Яшан Б.О. Проблеми та принципи етичного застосування інструментів штучного інтелекту при вивченні інформаційних технологій студентами. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2026. № 2, (44). С. 1887-1898. [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2026-2\(44\)-1887-1898](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2026-2(44)-1887-1898)
 17. Мельничук Л., Яшан Б. Методичні аспекти навчання програмуванню майбутніх вчителів інформатики у середовищі Scratch. *Вісник Черкаського національного університету імені*

Богдана Хмельницького. Серія «Педагогічні науки», 2026. № 1. С. 66-75. <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2026-1-66-75>

18. Унгурян Г.М., Яшан Б.О. Особливості використання tinkercad circuits студентами при вивченні робототехніки. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2026. № 3, (45). С. 2160-2171. [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2026-3\(45\)-2160-2171](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2026-3(45)-2160-2171)

Тези міжнародних і всеукраїнських наукових конференцій

1. І. Пукальський, Б. Яшан Одностороння крайова задача для параболічних рівнянь з імпульсною дією і виродженням. *Сучасні проблеми математики та її застосування в природничих науках і інформаційних технологіях* : Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 50-річчю факультету математики та інформатики Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, 17-19 вересня 2018 р. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2018. С. 94.
2. Яшан Б.О. Багатоточкова задача Коші для параболічних рівнянь з виродженням. *Сучасні проблеми механіки та математики* : збірник наукових праць у 3-х т. / за заг. ред. А.М. Самойленка та Р.М. Кушніра. Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України. 2018. Т. 3., С. 183-184.
3. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Перша крайова задача з імпульсною дією для параболічних рівнянь з виродженням. *Міжнародна конференція, присвячена 75-річчю від дня народження доктора фізико-математичних наук, професора, лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки Д.І. Мартинюка (1942-1996)* : матеріали конференції, 19-21 травня, 2017 р. Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2017. С. 100-102.
4. Матійчук М.І., Яшан Б.О. Про крайові задачі для фрактального рівняння дифузії. *Міжнародна конференція, присвячена 75-річчю від дня народження доктора фізико-математичних наук, професора, лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки Д.І. Мартинюка (1942-1996)* : матеріали конференції, 19-21 травня, 2017 р. Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2017. С. 86-87.
5. Яшан Б.О. Задача з імпульсною дією для параболічних рівнянь з виродженням. *Конференція молодих учених «Підстригачівські*

читання – 2019» : Львів, 27-29 травня 2019р.
<http://www.iapmm.lviv.ua/chyt2019>

6. Пукальський І., Яшан Б. Оптимальне керування в нелокальній крайовій задачі з інтегральною умовою для параболічних рівнянь з виродженням. *"Сучасні проблеми диференціальних рівнянь та їх застосування"* : Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 100-річчю від дня народження професора С.Д. Ейдельмана (Чернівці, 16-19 вересня 2020 року). Чернівці, 2020. С. 183 - 184.
7. Яшан Б.О. Оптимальне керування в багатоточковій крайовій задачі Діріхле для параболічних рівнянь з виродженням. *Міжнародна наукова конференція, присвячена 75-річчю кафедри диференціальних рівнянь та 85-річчю від дня народження Михайла Павловича Ленюка, 28 - 30 жовтня 2021 р., Чернівці* : матеріали конференції. Чернівці, 2021. С. 176-177.
8. Яшан Б., Скрипничук Н. Інтеграція курсу робототехніки як один із напрямків STEM-світу при вивченні шкільного курсу інформатики. *Методична система навчання основам технології та робототехніки як складової STEM-освіти* : збірник тез за матеріалами Всеукраїнської науково-практичної конференції, 25 листопада 2021 р. / За заг. ред. Біляніна Г.І. Чернівці, 2021. С. 141-144.
9. Пукальський І., Яшан Б. Оптимальне керування в крайовій задачі для еліптичних рівнянь з виродженням. *«Прикладна математика та інформаційні технології»* : Матеріали міжнародної конференції, присвяченої 60-річчю кафедри прикладної математики та інформаційних технологій, 22-24 вересня 2022 р. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2022. С. 142-143
10. Скрипничук Н.С., Яшан Б.О. Інтеграція курсу робототехніки як один із напрямків STEM освіти при вивченні шкільного курсу інформатики у 5-х класах Нової Української Школи. *Науково-методичні засади створення інноваційної моделі STEM-освіти* : зб. наук. пр. за матеріалами VI Всеукраїнської науково-практичної конференції «Науково-методичні засади створення інноваційної моделі stem-освіти» (27 – 28 жовтня 2022 р., Дніпро) заг. ред. О. Бутурліної. Дніпро: ЛІРА, 2022. С. 42 – 48.
11. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Оптимальне керування в задачі Діріхле для еліптичних рівнянь з виродженням. *«Сучасні*

проблеми механіки та математики – 2023» : Міжнародна наукова конференція присвячена до 95-річчя від дня народження академіка НАН України Ярослава Степановича Підстригача, 45-річчя створеного ним Інституту прикладних проблем механіки і математики НАН України та 70-річчя утворення механіко-математичного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка: (23–25 травня 2023 р., Львів, Україна). Інститут прикладних проблем механіки і математики ім. Я.С. Підстригача НАН України. 2023. С. 359–360.

12. Яшан Б. Платформи для вивчення робототехніки в сучасній школі. *Математика та інформаційні технології* : Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 55-річчю факультету математики та інформатики, 28–30 вересня 2023 р. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2023. С. 358–359.
13. Пукальський І., Яшан Б. Задача з імпульсним впливом для параболічного рівняння з виродженням. *Математика та інформаційні технології* : Матеріали міжнародної наукової конференції, присвяченої 55-річчю факультету математики та інформатики, 28–30 вересня 2023 р. Чернівці: Чернівецький нац. ун-т, 2023. С. 291 – 292
14. Скоролітня А.І., Яшан Б.О. Платформи для відеоконференцій. *Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи* : матеріали XIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, м. Тернопіль, 5 квітня, 2024 р. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2024. С. 134 – 137.
15. Яшан Б.О., Скрипничук Н.С. Модельна програма вивчення робототехніки на основі робототехнічного конструктора ROBOKIT. *Освітня робототехніка* : зб. наук. пр. за матеріалами IV Всеукраїнської науково-практичної конференції «Освітня робототехніка та штучний інтелект» (11–12 квітня 2024 р.) Дніпро: ЛІРА, 2024. С. 95 – 97.
16. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Крайова задача з імпульсним впливом для параболічного рівняння з виродженням. V міжнародна конференція, присвячена 145-річчю з дня народження Ганса Гана (23-27 вересня 2024 р.). Чернівецький національний університет, Чернівці 2024. С. 89–90.

17. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Задача з інтегральною умовою і виродженням для параболічних рівнянь. *Всеукраїнська наукова конференція «Диференціальні рівняння і аналіз даних»*, присвячену п'ятиріччю створення кафедри математичної статистики і диференціальних рівнянь механіко-математичного факультету Львівського національного університету імені Івана Франка, 8-9 травня, 2025р. Львів 2025. С. 48
18. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Використання штучного інтелекту ChatGpt при вивченні програмування на мові Python. *«Сучасні проблеми математики та її застосування в природничих науках та інформаційних технологіях»* : Тези доповідей XIX Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених (6–7 травня 2025 р. м. Харків, Україна) Харків. Видавництво ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2025 С. 29-32.
19. Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Нелокальна за часом багатоточкова задача для 2b-параболічних рівнянь з виродженням. Міжнародна конференція присвячена 75-й річниці від дня народження Володимира Маслюченка, 25-27 вересня 2025 року. Чернівці С. 79-81.
20. H. Unhurian, B. Yashan Using artificial intelligence ChatGpt in the study of algorithmization in secondary education institutions. *Computational intelligence and smart systems* : Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference (CISS-2025), 25–27 September 2025. Lviv Polytechnic National University. Lviv: «АТВ» Publishing, 2025 P. 191 – 193. ISBN 978-617-8683-10-8
21. Yashan B., Pukalskyu I. Optimal control in a boundary value problem for 2b-elliptic equations. Mathematical modelling and problems in mathematics education Section Chair. Riga Technical University 66 th International Scientific Conference. Riga, Latvia, October 10–14, 2025.
22. Унгурян Г.М., Яшан Б.О. Особливості використання tinkercad circuits у процесі навчання робототехніки. *«Сучасні цифрові технології та інноваційні методики навчання: досвід, тенденції, перспективи»* : Збірник матеріалів конференції. 9 квітня 2026 р. Тернопіль: Тернопільський національний педагогічний університет ім. В. Гнатюка, 2026. С. 186-187.

Навчально-методичні видання

1. Пукальський І.Д., Лусте І.П., Яшан Б.О. Вища математика для економістів (опорний конспект лекцій та практикум) : навч. посіб. Чернівці : Чернівецьк. нац. ун-т ім. Ю. Федьковича, 2022. 421 с.
2. Пукальський І.Д., Перун Г.М., Лусте І.П., Яшан Б.О. Теорія ймовірностей та математичної статистики: теорія та практика (Вибрані розділи) : навч.-методичний посібник. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. 2024. 335с.
3. Пукальський І.Д., Лучко В.М., Ленюк О.М., Яшан Б.О. Основи інформаційних технологій : навч. посібник. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича. 2024. 464 с.
4. Лусте І.П., Пукальський І.Д., Яшан Б.О. Методичні рекомендації до написання та захисту дипломної роботи за другим (магістерським) рівнем вищої освіти. Чернівецький національний університет, Чернівці 2022. 38 с.
5. Пукальський І.Д., Лучко В.М., Яшан Б.О. Професійно зорієнтована практика з елементами програмування. Чернівецький національний університет, Чернівці 2023. 42 с.
6. Пукальський І.Д., Перун Г.М., Яшан Б.О. Професійно зорієнтована практика з елементами робототехніки. Чернівецький національний університет, Чернівці 2024. 91 с.
7. Пукальський І.Д., Перун Г.М., Яшан Б.О. Методичні вказівки до виконання курсової роботи. Чернівецький національний університет, Чернівці 2024. 31 с.

**Додаток Б. Викладачі кафедри диференціальних рівнянь
1946–2026 рр.**

Прізвище, ім'я та по-батькові	Канд. дисер тація	Докт. дисер тація	Асист ент	Ст. викл а-дач	Доце нт	Проф е-сор	Керівна посада
1	2	3	4	5	6	7	8
Симонов Микола Іванович	1935 Москва	1956 Москва			1946- 1957		Завідувач кафедри 1946-1953
Ейдельман Самуїл Давидович	1953 Львів	1958 Москва	1948- 1955		1955- 1960	1960- 1963	Завідувач кафедри 1960-1963
Круг Юхим Матвійович					1949- 1962		
Павлін Олексій Костянтинович					1949- 1965		
Ясинська Євгенія Устимівна	1964		1951- 1953				
Рубаник Василь Павлович	1953 Київ	1964 Київ		1953- 1954	1956- 1961		Завідувач кафедри 1954-1960 Декан 1960-1961
Старик Любомира Константинівна	1972		1955- 1962				
Вчешашнюк Павло Прохорович	1963 Київ		1955- 1960				
Крехівський Володимир Васильович	1964 Київ		1957- 1964	1964- 1969	1969- 2005		Заст. декана 1962-1964 Декан 1968-1995
Кушнір Євстахія Антонівна	1962 Київ		1958- 1968	1968- 1969	1969- 1996		
Лавренчук Володимир Петрович	1969 Чернівці		1960- 1964;	1969- 1971	1971- 1988		Заст. декана з

			1967-1968				навч.-вих. роботи 1995-2003
1	2	3	4	5	6	7	8
Івасишен Степан Дмитрович	1963 Київ	1981 Київ	1961-1963	1963-1964	1964-1969		Завідувач кафедри 1964-1969
Совін Ярослав Андрійович	1970 Київ		1962-1966	1969-1982	1983-2002		
Матійчук Михайло Іванович	1965 Воро-неж	1980 Київ	1963-1965		1966-1982	1982-2018	Завідувач кафедри 1969-2006
Ленюк Михайло Павлович	1971 Київ	1993 Київ	1963-1967	1970-1974	1974-1994	1994-2013	
Федорук Василь Васильович	1969 Київ		1963-1965	1968-1972	1972-1994		
Шкільнюк Василь Степанович			1960-1962				
Бортей Мирослав Степанович	1980		1965-1973				
Тичинська Любов Михайлівна	1987 Донецьк		1965-1971				
Голець Богдан Іванович	1965 Чернівці				1966-1994		Заст. декана 1966-1994
Веренич Іраїда Іванівна	1984 Донецьк		1966-1989				
Буган Богдан Васильович			1967-1974				
Дрінь Ярослав Михайлович	1979 Київ	2016 Київ	1968-1979	1979-1983	1983-1988		
Пукальський Іван Дмитрович	1983 Київ	2006 Київ	1973-1990		1990-2008	з 2008	Завідувач кафедри 2007-2021

1	2	3	4	5	6	7	8
Петришин Роман Іванович	1981 Київ	1995 Київ	1975- 1983	1983- 1986	1986- 1995	з 1995	Завідувач кафедри ПММ 1996-2001 Декан 1999-2005 Перший проректор 2005-2019 Ректор ЧНУ 2019-2024
Блажевський Степан Георгійович	1994 Київ		1988- 2000		2001- 2022		Профорг факультету 2005-2022
Лусте Ірина Петрівна	1995 Чернівці		1991- 1999		2002- 2022		
Корбут Лідія Ігорівна			1992- 1993				
Готинчан Георгій Іванович			1993- 2002				
Дрінь Роман Ярославович	1997 Чернівці		1995- 2000				
Літовченко Владислав Антонович	1996 Чернівці	2009 Київ	1993- 2002		2002- 2011	з 2011	Завідувач кафедри з 2022
Перун Галина Михайлівна	1996 Чернівці		1996- 2001		з 2001		
Ленюк Олег Михайлович	2008 Чернівці		2000- 2010		з 2011		
Лучко Володимир Миколайович	2009 Чернівці		2001- 2013		з 2014		Заст.декана з навч.- метод. роботи 2019-2021
Тупкало Іван Степанович	2012 Чернівці		2002- 2019				

1	2	3	4	5	6	7	8
Царьков Михайло Юрійович	1973 Ростов- на-Дону				2003- 2012		
Мельничук Лілія Михайлівна	1998 Львів		2004		з 2005		
Данилюк Альона Олегівна	2015 Чернівці		2007				
Ісарюк Інна Михайлівна	2015 Чернівці		2010- 2013				
Конarovська Марина Іванівна	2013 Чернівці		2014- 2018				
Яшан Олег Богданович	2020 Чернівці		з 2022				Заст.декана з наук. роботи з 2025
Бирка Маріан Філаретович	2010 Київ	2016 Запо- ріжжя				з 2023	

Науково-популярне видання

Владислав Антонович **Літовченко**
Лілія Михайлівна **Мельничук**

**ДО 80-РІЧЧЯ КАФЕДРИ
ДИФЕРЕНЦІАЛЬНИХ РІВНЯНЬ
ЧЕРНІВЕЦЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ ІМЕНІ ЮРІЯ ФЕДЬКОВИЧА**

Відповідальна за випуск ***Мартинюк О.В.***
Літературний редактор ***Чекановська Ю.Ю.***
Фотохудожник ***Руснак Т.В.***
Комп'ютерна верстка ***Мельничук Л.М.***

Підписано до друку 03.09.2026. Формат 60х84/16.
Папір офсетний. Друк цифровий. Умов.-друк. арк. 13,3.
Обл.-вид. арк. 14,4. Зам. Н-092.
Видавництво та друкарня Чернівецького національного університету.
58002, Чернівці, вул. Коцюбинського, 2.

e-mail: ruta@chnu.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 891 від 08.04.2002.



Викладачі кафедри диференціальних рівнянь (1955-1959 рр.)



Викладачі кафедри диференціальних рівнянь (1966-1970 рр.)



Викладачі кафедри диференціальних рівнянь (1971-1975 рр.)



Матійчук М. І. (1960-ті рр.)



Лавренчук В.П., Івасишен С. Д., Мартинюк В. Т. серед колег (1963 р.)



*Нагнибіда М. І., Матійчук М. І., Нестеренко М. І., Івасишен С. Д.,
Григорчук І. Ф. (1969 р.)*



*Федорук В. В., Івасишен С. Д., Матійчук М. І.,
Нестеренко М. І., Голець Б. І. (1969 р.)*



Бортей М. С., Івасишен С. Д., Дрінь Я. М., Матійчук М. І. (1969 р.)



Ейдельман С. Д., Івасишен С. Д., Матійчук М. І. (1969 р.)



*Випускники ЧДУ 1959 р.
та їх викладачі С. Д. Ейдельман та В. В. Крехівський (1984 р.)*



Зустріч випускників матфаку 1960 року (1980 р.)



Зустріч випускників матфаку 1963 року (1983 р.)



М. П. Ленюк (у центрі) з колегами (1980-ті рр.)



*Івасишен С. Д., Крехівський В. В., Дрінь Я. М.
та Ейдельман С. Д. (1987 р.)*



*Викладачі кафедри Дрінь Я. М., Петришин Р. І., Федорук В. В.,
Пукальський І. Д., Лавренчук В. П., Совін Я. А.,
Матійчук М. І. зі студентами (80-ті рр.)*



*Міжнародна математична конференція, присвячена пам'яті Ганса Гана,
Чернівці (1994 р.)*



Викладачі матфаку (1996 р.)



*Лучка А. Ю., Матійчук М. І., Крехівський В. В., Свердан М. Л.
(30.10.1996р.)*



Семінар в ауд.39 (1999-2000 рр.)



Святкування 60-ти річного ювілею М. І. Матійчука (1997 р.)



Матійчук М. І. зі студентами спеціальності «Математика» 54групи (2006 р.)



Міжнародна наукова конференція, присвячена пам'яті С.Д. Ейдельмана, Чернівці (2006 р.)



На засіданні спеціалізованої вченої ради ЧНУ (2007 р.)



*Матійчук М. І. та Пукальський І. Д. вітають із 70-річчям
С. Д. Івасишена (2007 р.)*



Викладачі кафедри диференціальних рівнянь (2007 р.)



Викладачі кафедри диференціальних рівнянь (2010 р.)



Доповідь проф. Ю. С. Ейдельмана (справа) про батька на Науковій конференції, присвяченій 90-річчю С. Д. Ейдельмана, Чернівці (2010 р.)



Наукова конференція, присвячена 90-річчю С. Д. Ейдельмана, Чернівці (2010 р.)



М. П. Ленюк на науковому семінарі (2012 р.)



М. П. Ленюк – завідувач кафедри інформаційних систем Чернівецького факультету НТУ «ХПІ» (2013 р.)



Склад кафедри диференціальних рівнянь (2016 р.)



*На святкуванні 90-річчя першого декана
математичного факультету В. В. Крехівського (2020 р.)*



*Урочисте засідання Вченої ради факультету з нагоди 90-річчя
В. В. Крехівського (2020 р.)*



Р. І. Петришин – ректор ЧНУ у 2019-2024 рр.







*Вручення ректору Петришину Р. І.
Почесної грамоти Верховної Ради (2023 р.)*



Вручення ректору Петришину Р. І. нагород (2023 р.)



Вручення Петришину Р. І звання Почесного професора Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (2.10.2025 р.)



Викладачі кафедри з ректором Петришиним Р. І. (2021 р.)



З ректором Петришиним Р.І. (2021 р.)



Семінар до 60-річчя Блажевського С.Г. (7.09.2023 р.)



Міжнародна наукова конференція «Математика та інформаційні технології», присвячена 55-річчю ФМІ (28-30.09.2023 р.)



З деканкою О.В. Мартинюк (2023 р.)



Викладацькі будні (2023 р.)



*На зустрічі із ректором Петришиним Р. І.
та деканами Крехівським В. В. і Мартинюк О. В. (2023 р.)*



*Декани матфаку
Мартинюк О. В.,
Крехівський В. В.,
Петришин Р. І.
на урочистій академії з нагоди
відзначення 55-ї річниці
факультету математики та
інформатики (24.11.2023 р.)*



*Викладачі з ветеранами кафедри диференціальних рівнянь
Крехівським В. В., Веренич І. І., Лавренчуком В. П. (24.11.2023 р.)*



08.03.2024 р.



*Участь викладачів кафедри у міжнародному тренінгу
з цифрових технологій (2024 р.)*



*Наукове стажування
у Сучавському університеті Штефана чел Маре, Румунія (2025 р.)*



День вишиванки (2024 р.)



День вишиванки (2025 р.)



На захисті магістерських робіт (2022 р.)



Захист курсових робіт студентів 408 групи у сховищі (2026 р.)



Перший випуск бакалаврів спеціальності «Середня освіта (Інформатика)» (2020 р.)



Випуск магістрів (2021 р.)

БАКАЛАВРИ 2022

Винничук Анна Юріївна
Гушул Діана Вікторівна
Мартинюк Ірина Михайлівна
Пенюк Марина Іванівна
Димашок Василь Андрійович



МАГІСТРИ 2022

Галиця Олеся Павлівна
Кадук Алла Миколаївна
Кушнір Олексій Валентинович
Лютик Тетяна Миколаївна
Слободян Ганна Дмитрівна
Шелевер Олександра Ярославівна



*Випускники 2022 р.
Перший випуск магістрів
спеціальності «Середня
освіта (Інформатика)»*



БАКАЛАВРИ 2023

Березовський Артур Віталійович
Божгора Іванна Володимирівна
Гончар Катерина Сергіївна
Коновалюк Марина Петрівна
Нікітін Євген Анатолійович
Садовий Святослав Тарасович
Соловійова Ірина Володимирівна
Істратій Іванна Іванівна
Дрозд Вікторія Андріївна
Мартушело Ілля Петрович
Мішишин Руслана Петрівна
Скоблецький Ерік Олегович
Тимцан Ілона Володимирівна
Якобець Анна Георгіївна



МАГІСТРИ 2023

Гаманжій Юлія Вячеславівна
Димашок Василь Андрійович
Пазюк Андрій Іванович
Токаряк Олександр Петрович
Токоленко Ганна Сергіївна
Антонюк Владислав
Володимирович
Грицак Тетяна Михайлівна
Гушул Діана Вікторівна
Кордяк Світлана Ігорівна
Кузик Надія Богданівна
Марутяк Лілія Іллівна
Пенюк Марина Іванівна
Пророчук Марія Миколаївна
Ралик Оксана Іванівна
Скрепничук Оксана Василівна
Татарин Василь Сергійович
Ткачук Вікторія Юріївна
Шикман Іванна Іванівна



Випускники 2023 р.

БАКАЛАВРИ 2024

Гава Володимир Васильович
Гава Петро Васильович
Кирилюк Деніс Георгіївна
Нуца Андріяна Василівна
Слипенюк Марина-Карина
Віталіївна
Шидей Анастасія Юріївна
Безручак Василь Іванович
Рибачук Владислав Богданович



МАГІСТРИ 2024

Батринчук Сергій Борисович
Васкул Микола Васильович
Гончарук Сергій Володимирович
Істратій Іванна Іванівна
Косован Богдана Григорівна
Мішишин Руслана Петрівна
Прокопюк Марія Валентинівна
Божагора Іванна Володимирівна
Баранов Степан Степанович
Коновалюк Марина Петрівна
Березовський Артур Віталійович
Дрозд Вікторія Андріївна
Шендеровський Тарас Русланович
Кирстя Вадим Васильович
Левчук Максим В'ячеславович
Палагнюк Дмитро Іванович
Романкевич Володимир Францович
Савчук Степан Романович
Соловійова Ірина Володимирівна



Випускники 2024 р.

БАКАЛАВРИ 2025

Банар Денис Васильович
Бумбак Маріан Миколайович
Вепрейчук Іван Юрійович
Гаденка Микола Омелянович
Іліх Максим Петрович
Караушу Іван Іванович
Карп Андрій Георгійович
Лішман Анастасія-Електра
Равнишин Евеліна Андріївна
Романчук Ілля Васильович
Фрей Євгеній Олександрович
Шмундир Дмитро Ярославович
Кирстюк Олександр Сергійович
Кравчук Анатолій Анатолійович



МАГІСТРИ 2025

Віглюш Андрій Сергійович
Гава Володимир Васильович
Гава Петро Васильович
Морар Аліна Іванівна
Нуца Андріяна Василівна
Ткачук Василь Ілліч
Шидай Анастасія Юріївна
Архипов Богдан Валерійович
Гнатюк Вадим Олегович
Гриньків Олена Павлівна
Кречуняк Богдана Василівна
Наумов Артур Андрійович
Руснак Тетяна Володимирівна
Супрович Володимир Костянтинович
Татаренков Іван Ілліч



Випускники 2025 р.

