

Чернівецький національний університет
імені Юрія Федьковича

МАТЕМАТИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Матеріали міжнародної наукової конференції,
присвяченої 55-річчю
факультету математики та інформатики

28–30 вересня 2023 року

Чернівці, 2023

УДК 51+004(08)
М340

Рекомендовано до друку вченою радою
факультету математики та інформатики
Чернівецького національного університету
імені Юрія Федьковича
(протокол № 2 від 19 вересня 2023 року)

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. – 369 с.

Збірник матеріалів міжнародної наукової конференції “Математика та інформаційні технології” включає наукові роботи вчених України, Європи, Азії та Америки, які проводять дослідження у теорії диференціальних та диференціально-функціональних рівнянь, теорії функцій та функціональному аналізі, топології, математичному моделюванні та інформаційних технологіях, а також займаються актуальними питаннями методики навчання математики та інформатики.

Для наукових працівників, аспірантів.

© Факультет математики та інформатики
Чернівецького національного універси-
тету імені Юрія Федьковича, 2023

Факультет математики та інформатики: історія та сьогодення

Факультет математики та інформатики розміщується у найстарішому корпусі Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича, в якому 4 жовтня 1875 року відбувся урочистий акт відкриття університету.

Викладання математичних дисциплін у Чернівецькому університеті розпочалося у грудні 1876 року. Саме тоді на філософському факультеті почав функціонувати семінар з математики і математичної фізики. Відповідальним за напрям математики був екстраординарний професор математики Леопольд Генгауер (1849–1903), член-кореспондент Австрійської АН (1893), якого згодом на цій посаді змінив Густав фон Ешеріх (1849–1935), член-кореспондент Австрійської АН (1885). У 1883–1886 рр. посаду екстраординарного професора математики в університеті займав Адольф Міготі (1850–1886).

Вперше у 1887 році в університеті з'явилася посада ординарного професора математики, яку обіймав Антон Пухта (1851–1903). У Чернівцях упродовж 1904–1907 рр. працював Роберт Даублебскі фон Штернек (1871–1928).

З 1907 по 1918 рік посаду екстраординарного, а згодом ординарного професора математики Чернівецького університету обіймав відомий словенський математик Йосип Племель (1873–1967), у 1912–1913 роках – декан філософського факультету, перший ректор Словенського університету (1919), член Словенської і Сербської АН, член-кореспондент Югославської АН. Він має вагомі досягнення у теорії функцій, алгебри і теорії диференціальних рівнянь. За наукові роботи в галузі інтегральних рівнянь і теорії потенціалу в 1911 році Йосип Племель отримав нагороду Наукового товариства принца Яблоновські в Лейпцизі, а в 1912 році – нагороду Річарда Лібена Віденського університету.

Важливе місце в історії університету займає австрійський математик Ганс Ган (1879–1934), який з 1909 по 1916 рік працював у Чернівецькому університеті на посаді екстраординарного професора математики, був член-кореспондентом Австрійської АН, членом Німецької НАН. Леопольдина (1921). Він – співавтор основоположних принципів лінійного функціонального аналізу – теореми Гана-Банаха про продовження лінійних функціоналів та принципу рівномірної обмеженості. Варто зазначити, що в літньому семестрі 1912 року функціонував спільний науковий семінар Ганса Гана, Йосипа Племеля та Міхаела Радаковича.

У 1923 році філософський факультет поділено на філософсько-філологічний і науково-природничий. На науково-природничому факультеті сформовано три кафедри математичного спрямування: алгебри і теорії функцій, аналітичної та вищої геометрії, диференціального та інтегрального числення.

Одним із професорів факультету тоді був румунський математик Симіон-Стоїлов (1887–1961), який у 1923–1938 рр. очолював кафедру алгебри та теорії функцій, а у 1925–1926 н.р. обіймав і посаду декана науково-природничого факультету, член-кореспондент Румунської АН (1936) та дійсний її член (1945). У 1928–1940 рр. кафедрою аналітичної і вищої геометрії завідував Мирон Ніколеску (1903–1975), член Французького і президент Румунського математичних товариств, академік Румунської АН (1955) і її президент (з 1966). У складі факультету відкривається низка науково-дослідних інститутів, лабораторій та

наукових семінарів. Фахівець у галузі диференціальної геометрії Георгій Вринчану з грудня 1929 року працював професором кафедри аналітичної та вищої геометрії Чернівецького університету, а з лютого 1930 року – професором кафедри диференціального та інтегрального числення. На всіх відділеннях науково-природничого факультету нараховувалося 9 професорів, 1 викладач, 12 асистентів, 5 керівників курсових робіт студентів і 2 лаборанти.

У серпні 1940 року у результаті реорганізації Чернівецького університету утворено фізико-математичний факультет, до складу якого увійшли дві кафедри – алгебри та геометрії (перший завідувач – Юрій Кікець, завідувачами у різні роки були – Микола Беляєв, Михайло Фаге, Юрій Ястребов, Василь Мартинюк, Роман Домбровський, Василь Городецький) та математичного аналізу (перший завідувач – Микола Боголюбов, член-кореспондент АН України, завідувачами у різні роки були Олександр Бобров, Михайло Фаге, Юрій Валіцький, Василь Рубаник, Карл Фішман, Микола Нагнибіда, Йосип Кущнірчук, Павло Настасієв, Володимир Маслоченко), а у 1946 році на факультеті створено кафедру диференціальних рівнянь (перший завідувач – Микола Сімонов, завідувачами у різні роки були Василь Рубаник, Самуїл Ейдельман, Степан Івасишен, Михайло Матійчук, Іван Пукальський).

До університету тоді за направленнями приїхали працювати вчені з провідних закладів вищої освіти: член-кореспондент АН України Микола Боголюбов, Микола Сімонов, Олександр Бобров, Микола Беляєв, Михайло Фаге, Юхим Круг. Згодом до них приєдналися Василь Рубаник та випускники ЧДУ Карл Фішман, Самуїл Ейдельман. Їх зусиллями були закладені основи наукових досліджень на факультеті. Вони виявили високий рівень науково-педагогічної діяльності і вимогливість як до якості занять, так і до знань студентів.

У перші повоєнні роки на окремих курсах математичного відділення навчалося всього по декілька студентів. Так, у 1947 році дипломи отримали два випускники, у тому числі Борис Трахтенброт, згодом відомий спеціаліст з математичної логіки і алгоритмічних мов. Серед двох випускників 1948 року був і Самуїл Ейдельман – згодом видатний вчений, спеціаліст з теорії диференціальних рівнянь з частинними похідними.

У червні 1962 року за ініціативи професора Василя Рубаника на факультеті створено кафедру прикладної математики і механіки (перший завідувач – Василь Рубаник, завідувачами у різні роки були Василь Фодчук, Ярослав Бігун, Роман Петришин).

Математичний факультет виокремлено із фізико-математичного факультету у 1968 році, серед 44 викладачів якого був 1 доктор фізико-математичних наук, професор і 17 кандидатів фізико-математичних наук, доцентів.

У 1972 році на математичному факультеті створено кафедру математичних проблем управління і кібернетики (перший завідувач – Василь Рубаник, завідувачами у різні роки були Марк Букатар, Микола Кириченко, Федір Сопронюк, Ярослав Дріль), у 1987 році – кафедру математичного моделювання (перший завідувач – Степан Івасишен, завідувачами у різні роки були Ігор Черевко, Лариса Піддубна), а у 2000 році – кафедру математичної і прикладної статистики (перший завідувач – Михайло Свердан, на той час перший проректор Чернівецького університету, завідувачами у різні роки були Володимир Ясинський,

Ігор Малик), яка у 2017 році була приєднана до кафедри математичного моделювання.

На різних етапах розвитку математики у Чернівецькому університеті на факультеті працювали професори Антон Васмут, Леопольд Гегенбауер, Густав фон Ешеріх, Адольф Міготі, Антон Пухта, Роберт Даублебскі фон Штернек, Йосип Племель, Ганс Ган, Міхаел Радакович, Симіон Стоїлов, Флорін Васілеску, Георгій Вринчану, Мирон Ніколеску, Костянтин Первулеску, Штефан Петреску, Тиберіу Поповічіу, Дан Хулубей, Микола Боголюбов, Микола Сімонов, Олександр Бобров, Микола Беляєв, Михайло Фаге, Юхим Круг, Карл Фішман, Самуїл Ейдельман, Василь Рубаник, Євген Царков, Василь Фодчук, Микола Нагнибіда, Микола Кириченко, Михайло Матійчук, Михайло Ленюк, Степан Івасишен, Володимир Ясинський, Михайло Свердан, Федір Сопронюк, Володимир Маслюченко, Василь Григорків.

Значний вклад у розвиток факультету внесли академіки НАН України, Почесні доктори Чернівецького університету Анатолій Самойленко (1938-2020), Микола Перестюк та академік НАН України Аркадій Чикрій.

У 2004 році математичний факультет перейменовано на факультет прикладної математики, а в 2013 році – на факультет математики та інформатики.

Деканами факультету за час його існування були:

- у 1968–1995 роках – кандидат фіз.-мат. наук, доцент Володимир Крехівський,
- у 1995–1999 роках – кандидат фіз.-мат. наук, доцент Василь Мартинюк,
- у 1999–2005 роках – доктор фіз.-мат. наук, професор Роман Петришин (нині ректор Чернівецького національного університету),
- у 2005–2019 роках доктор фіз.-мат. наук, професор Ігор Черевко,
- з 2019 року – доктор фіз.-мат. наук, професор Ольга Мартинюк.

Колектив факультету має загально визнані наукові досягнення у теорії рівнянь з частинними похідними, диференціальних, диференціально-функціональних рівнянь, функціональному аналізі, теорії функцій, математичному моделюванні та застосуванні сучасних інформаційних технологій.

Нині факультет математики та інформатики складається з 5 кафедр:

- алгебри та інформатики (завідувач – доцент Руслана Колісник),
- математичного аналізу (завідувач – професор Володимир Михайлюк),
- диференціальних рівнянь (завідувач – професор Владислав Літовченко),
- прикладної математики та інформаційних технологій (завідувач – професор Ярослав Бігун),
- математичного моделювання (завідувач – професор Ігор Черевко).

На факультеті функціонують 5 комп'ютерних класів і 3 лабораторії з інформаційних та комп'ютерних технологій, 3D-графіки та 3D-друку, які обладнані сучасною комп'ютерною технікою з ліцензійним програмним забезпеченням, 3D принтерами; а також кабінет математики, де зберігається понад 11 000 книг та журналів.

Станом на 2023 рік професорсько-викладацький склад факультету математики та інформатики нараховує 67 викладачів. Серед них 17 докторів наук

(Мар'ян Бирка, Ярослав Бігун, Ярослав Виклюк, Василь Городецький, Іван Житарюк, Олена Карлова, Іван Клевчук, Владислав Літовченко, Ігор Малик, Ольга Мартинюк, Олександр Маслюченко, Володимир Михайлюк, Василь Нестеренко, Роман Петришин, Михайло Попов, Іван Пукальський, Ігор Червко) та 47 кандидатів наук або докторів філософії, які забезпечують підготовку бакалаврів, магістрів та аспірантів.

За 15 освітніми програмами на факультеті математики та інформатики навчається понад 700 здобувачів вищої освіти.

Мартинюк Ольга,
Житарюк Іван

<i>Мартинюк О., Житарюк І.</i> Факультет математики та інформатики: історія та сьогодення	3
<i>Adegoke K., Frontczak R., Goy T.</i> On binomial sum relations involving Fibonacci and Lucas numbers	7
<i>Assanova A., Imanchiyev A.</i> A nonlocal problem for hyperbolic equations with impulse discrete memory	11
<i>Banakh T.</i> Automatic continuity of measurable homomorphisms on Čech-complete topological groups	13
<i>Bandura A., Baksa V.</i> On concept of bounded index for Fueter regular functions of quaternionic variable	15
<i>Bandura A., Salo T.</i> \mathbf{L} -Index in Joint Variables: Composition of an Entire Function with a Function Having a Vanished Gradient	17
<i>Bezushchak O.</i> Derivations of finitary Mackey algebras	19
<i>Bilanyk I., Bodnar D., Voznyak O.</i> On Parabolic Convergence Regions for Branched Continued Fractions of the Special Form	20
<i>Bilichenko R., Doroshenko D.</i> On one modern method for teaching differential equations	21
<i>Bondar I.</i> Control conditions for not always solvable impulse systems of integro-differential equations	23
<i>Chabanyuk Ya., Khimka U., Nikitin A.</i> Control Problem For The Diffusion Transfer Process With Semi-Markov Switchings	25
<i>Chepurukhina I., Murach A.</i> On applications of Nikolskii spaces of low regularity to elliptic boundary problems	27
<i>Cherevko I., Tuzyk I.</i> Schemes of approximation of linear systems with delay and analysis of their stability	29
<i>Chikrii A.</i> Principle of measurable choice in game problems of motion control	31
<i>Cozma D.</i> Integrability conditions for a cubic system with two invariant straight lines and exponential factors	33
<i>Dolishniak D.</i> Dynamic of a nonlinear backward shift on a semiring of multisets	35
<i>Dorosh A., Haiuk I., Pertsov A.</i> Approximation of Boundary Value Problem Solutions for Integro-Differential Equations of the Neutral Type Using a Spline Function Method	37
<i>Drin Ya., Drin I., Drin S.</i> A two-pointed problem by t for diffusion equation	39
<i>Dron V., Medynskiy I.</i> On fundamental solution of the Cauchy problem for a class of ultraparabolic Kolmogorov-type equations with block structure	42
<i>Dudko A., Grigorchuk R.</i> On invariant random subgroups and characters of branch groups	44
<i>Dzhaliuk N.</i> Linear solutions to the bilateral matrix polynomial equations	47

<i>Eidelman Yu.</i> Numerical solution of biharmonic equations via rank structured matrices	49
<i>Filipkovska M.</i> Combined numerical methods for the solution of nonautonomous degenerate differential equations with the use of spectral projectors	50
<i>Gefter S., Piven' A.</i> Linear differential operators of infinite order in the module of copolynomials	52
<i>Gorbachuk V.</i> On solutions of the $(n + 1)$ -times integrated Cauchy problem	56
<i>Grigorchuk R., Savchuk D.</i> On Groups of Isometries and Dilations of Local Fields and Their Actions on Regular Trees	58
<i>Huzyk N.</i> Coefficient inverse problem for parabolic equation with strong power degeneration	61
<i>Ivasiuk R., Maslyuchenko O.</i> Characterization of compact subspaces of the space of separately continuous functions with the cross-uniform topology	62
<i>Karvatskyi D.</i> Fractal analysis of the Guthrie-Nymann's set	64
<i>Klevchuk I., Hrytchuk M.</i> Existence and stability of cycles in parabolic systems with small diffusion	66
<i>Klimchuk T., Lavrenyuk M., Shovkoplias T.</i> A linear Noetherian boundary value problem for a system of dynamic equations on a time scale	68
<i>Konarovskyi V.</i> Stochastic Modified Flows, Mean-Field Limits and Dynamics of Stochastic Gradient Descent	71
<i>Koshmanenko V., Karataieva T.</i> About compromise states in the battle of opponents with various external support	73
<i>Kozlovskiyi M.</i> Separately continuous functions for the space with the regular subset	77
<i>Kravtsiv V.</i> Block-supersymmetric polynomials	79
<i>Kuduk G.</i> Problem with integral conditions for nonhomogeneous system of partial differential equations third order	81
<i>Kuryliak A., Sheremeta M.</i> On Banach spaces of Laplace-Stieltjes integrals	83
<i>Kuryliak A., Skaskiv O.</i> Entire Gaussian functions: probability of zeros absence	84
<i>Kuryliak M., Skaskiv O.</i> The domain of existence of the maximum term of Dirichlet series with complex exponents	85
<i>Kushnirenko S.</i> On conditions of ergodicity of the solutions to Itô's stochastic differential equations	87
<i>Leshchenko D., Kozachenko T.</i> Perturbed motions of a dynamically symmetric rigid body with cavity filled with a viscous fluid subject to constant body-fixed torques	89
<i>Lianha A., Maslyuchenko O.</i> Scattered spaces and pairs of Hahn related with separately continuous functions	91
<i>Maksymenko S.</i> Homotopy types of diffeomorphism groups of Morse-Bott foliations ...	93
<i>Martyniuk O., Stanzhytskyi O.</i> Thin Film Equations with Nonlinear Deterministic and Stochastic Perturbations	94

<i>Melnyk H.</i> Streamlining Practical Labs: Using Decorators to Automate Code Testing in Google Colab	96
<i>Melnyk V.</i> Using github classroom for student education	98
<i>Mogylova V., Koval'chuk T., Kravets V.</i> Asymptotic Behavior of Stochastic Functional Differential Evolution Equations	99
<i>Misiats O.</i> Patterns in Shape Memory Alloys: Variational Perspective	101
<i>Mykhaylyuk V.</i> Dependence on \aleph coordinates of separately continuous functions of many variables	102
<i>Nazarenko O., Stekhun A.</i> Stationary Wave Diffraction Problems on Spherical Defects	104
<i>Onyha D., Maslyuchenko O.</i> Construction of continuous functions with the given cluster set in a point with finite local rank	106
<i>Petryk M., Boyko I., Petryk O.</i> Mathematical modeling and parameters identification of nonlinear competitive adsorption in nanoporous particles media	108
<i>Petryna G.</i> Investigations into the Asymptotic Equivalence between Stochastic Functional Differential Equations and Ordinary Differential Equations	110
<i>Pokutnyi O., Panasenko Ye.</i> Conditions of the input-to-state stability for the impulse boundary-value problem	112
<i>Rovenska O.</i> Approximation of classes of Poisson integrals by Fejer means	113
<i>Rybalko V.</i> Bifurcation and stability of traveling waves in free boundary models of active gels	115
<i>Samoilenko I., Samoilenko T.</i> Analytic method for solution Schrödinger-type equation	119
<i>Satur O.</i> Dynamics of conflict interaction in terms of minimal players	123
<i>Slyvka-Tylyshchak G., Kuchinka K.</i> Simulation a solution of a parabolic equation with random factors	125
<i>Taistra Yu., Pelykh V.</i> Decoupling method for the maxwell equations in the case of null field	127
<i>Trokhimchuck P.</i> Problem of convergence mathematics and information theory and methods of their modeling	128
<i>Yeromina T., Povarova (Sivak) O.</i> Continuous solutions of the systems of nonlinear difference-functional equations in the hyperbolic case	130
<i>Yuzefovych R., Lychak O., Javorskyj I., Varyvoda M.</i> Model of the diagnostic signals in the form of bi-periodically non-stationary random process	131
<i>Zhumatov S.</i> Absolute stability of control systems with rigid feedback taking into account external load	133
<i>Андрух Ю., Шакун Ж., Вязнікова Л.</i> Організація роботи з учнями на уроках математики з метою подолання освітніх прогалин	136
<i>Барановський О.</i> Використання \LaTeX для підготовки дисертацій в Україні	138

<i>Бардан А.</i> Програмний комплекс моделювання диференціальної гри переслідування	140
<i>Бєбія М.</i> Синтез обмежених керувань для нелінійних систем зі степеневою головною частиною	143
<i>Безущак Д., Капустян Д., Сукретна А., Федоренко Ю.</i> ω -граничні множини імпульсної динамічної системи для гіперболічної еволюційної задачі	145
<i>Бирка М., Чепишко О.</i> Основні акценти викладання математики та інформатики в 5-9 класах Нової української школи	149
<i>Бігун Я., Скутар І.</i> Усереднення в багаточастотних системах із малими параметрами і лінійно перетвореними аргументами	151
<i>Білозерова М.</i> Асимптотичні зображення розв'язків диференціальних рівнянь з нелінійностями, що є композиціями правильно та швидко змінних функцій	153
<i>Білокурський Р., Черевко І., Шкільнюк Д.</i> Про співпрацю IT Cluster "Chernivtsi IT Community" та IT освіти в регіоні	155
<i>Бобилев Д.</i> Метод парних рівнянь для дослідження напружено-деформованого стану циліндра з тріщиною	157
<i>Бойчук О., Ферук В.</i> Слабкозбурена лінійна крайова задача для системи диференціальних рівнянь дробового порядку	159
<i>Бомба А., Барановський С.</i> Модифікація моделі інфекційного захворювання для урахування дифузійних збурень в умовах адсорбційної терапії	161
<i>Бугрій О., Бугрій Н., Доманська О.</i> Параболічне рівняння з випадковим збуренням та змінним показником нелінійності	164
<i>Буйновський В., Пасічник Г.</i> Синхронізація каналів на основі методу графічної оцінки та аналізу програм	165
<i>Буртняк І., Малицька Г.</i> Один клас вироджених параболічних систем	166
<i>Венгерин Ю., Боднарук С.</i> Методичні особливості використання інтерактивних методів при проведенні уроків та оцінюванні знань учнів з математики в старшій школі ЗЗСО	167
<i>Вербіцький В., Максимов А., Черноморець В.</i> Паралельна реалізація скінченно-елементної апроксимації крайової задачі для FADE	169
<i>Гаврильчик Л.</i> Оцінка ефективності SIRV моделі для дослідження епідемії в контексті пандемії COVID-19 у Рівненській області	170
<i>Гентош О., Прикарпатський А.</i> Бігамільтонова структура раціонально-факторизованих потоків Лакса, пов'язаних з алгеброю Лі дробових інтегро-диференціальних операторів	172
<i>Городецький В., Мартинюк С.</i> Перетворення Абеля–Пуассона формальних рядів Ерміта та його властивості	174
<i>Горошкевич С., Карлова О.</i> Зліченні криві Пеано	175
<i>Готинчан Т.</i> Застосування воркшопів та методу проектів при вивченні інформаційних технологій	176
<i>Грод І., Грод І.</i> Дослідження динаміки чисельності окремої популяції в рамках моделі Ферхюльста	178

<i>Грудей Я., Лучко В.</i> Проектна діяльність на уроках математики у 6 класі	180
<i>Грушка Я.</i> Необхідна і достатня ознака існування внутрішнього часу на орієнтованій множині	182
<i>Довгей Ж.</i> Активізація пізнавальної діяльності учнів при вивченні математики за допомогою мобільних додатків	185
<i>Дорошенко І.</i> Усереднення для стохастичних диференціально-функціональних рівнянь з врахуванням зовнішніх збурень типу випадкових величин	187
<i>Дяченко О.</i> Про класичність узагальнених розв'язків неоднорідних крайових задач для параболічних систем другого порядку	189
<i>Євтухов В., Голубев С.</i> Асимптотична поведінка розв'язків одного класу нелінійних диференціальних рівнянь четвертого порядку	191
<i>Єгошкін Д., Гук Н.</i> Аналіз коректності нечіткої бази правил в системах логічного виведення	193
<i>Житарюк І., Колісник Р., Шевчук Н.</i> Сторітелінг — ефективний метод комунікації на уроках математики в основній і старшій школі	195
<i>Журавльов В.</i> Критерій керованості крайових задач для операторних рівнянь у банахових просторах	198
<i>Зозуля Є.</i> Поточкові оцінки розв'язків вагового параболічного рівняння р-Лапласа з використанням потенціалів Вольфа	202
<i>Івасюк Г., Процак Н., Фратавчан Т.</i> Про властивості операторів Гріна і спряжених з ними операторів, породжених задачею Коші для параболічних за Ейделманом систем довільного порядку	206
<i>Іліка С., Матвій О., Піддубна Л.</i> Схеми апроксимації диференціально-різницьових рівнянь та їх застосування	208
<i>Ільків В.</i> Про умову Лопатинського	210
<i>Ільків В., Симотюк М., Слоновьовський Я.</i> Задача Ніколетті для безтипного рівняння із частинними похідними	212
<i>Ільків В., Страп Н., Волянська І.</i> Умови коректної розв'язності неоднорідної крайової задачі з нелокальними умовами для диференціального рівняння з оператором узагальненого диференціювання	213
<i>Капустян О., Юсипів Т.</i> Стійкість від входу до стану для атракторів еволюційних систем без єдиності	215
<i>Карпетров В.</i> Асимптотичні властивості розв'язків одного виду диференціальних рівнянь n -го порядку	217
<i>Колісник Р., Усатюк І.</i> Онлайн-сервіси для створення інтерактивних вправ, тестувань та опитувань	219
<i>Коробов В., Ресіна Т.</i> Керування рухом матеріальної точки з урахуванням невідомого тертя	221
<i>Косован В.</i> Про впровадження проекту “Оновлена інформатика – ІТ-студії” у загальноосвітніх закладах України	223
<i>Косович І., Щур Т., Щур О.</i> Моделювання SIR моделей для прогнозування поширення COVID-19	225

<i>Кривошія Р.</i> Про один критерій рівномірного розподілу послідовностей заданий в термінах Q_s -представлення дійсних чисел	227
<i>Кузь А.</i> Задача з інтегральними умовами для одного узагальненого рівняння Трікомі в смузі	229
<i>Кулик В., Кулик Г., Степаненко Н.</i> Регулярність лінійних розширень динамічних систем на торі з виродженою матрицею	230
<i>Кусік Л.</i> Про необхідні умови існування та асимптотику одного класу розв'язків деякого диференціального рівняння другого порядку	232
<i>Кушнірчук В., Кушнірчук В.</i> Онлайн калькулятор розрахунку необхідної товщини теплової ізоляції для будівельних конструкцій та трубопроводів	234
<i>Кушнірчук В.</i> Розробка навчальної онлайн платформи для Чернівецького регіонального центру підвищення кваліфікації	235
<i>Лахва Р., Халецька З.</i> Задача оптимального керування для систем інтегро-диференціальних рівнянь	237
<i>Латиш А., Кічмаренко О.</i> Оптимальне керування еволюційними функціонально-диференціальними рівняннями на півосі	239
<i>Ленюк О., Нікітіна О., Шинкарик М.</i> Розв'язування задач математичної фізики методом гібридного інтегрального перетворення Ейлера-Фур'є-Ейлера на сегменті	241
<i>Літовченко В., Харина Д.</i> Об'ємний потенціал задачі Коші для параболічних рівнянь з від'ємним родом і змінними коефіцієнтами	243
<i>Лопушанська Г., М'яус О., Пасічник О.</i> Обернена задача про визначення багатьох невідомих із розподілів типу Шварца	245
<i>Лось В.</i> Про загальні мішані задачі для параболічних за Петровським систем в узагальнених просторах Соболева	247
<i>Лучко В., Божягора І., Коновалюк М.</i> Методичні рекомендації по використанню платформ при змішаному та дистанційному навчанні	249
<i>Лучко В., Лучко В.</i> Інтегровані завдання з математики та інформатики – ефективний засіб навчання математики у старшій школі	251
<i>Макарчук О., Халецький Б.</i> Асимптотична поведінка перетворення Фур'є-Стільгеса одного розподілу типу Джессена-Вінгнера	253
<i>Мамса К., Перестюк М.</i> Стійкість інваріантного тора одного класу імпульсних систем	255
<i>Мартинюк С., Цуркан В.</i> Використання Т-критерію Вілкоксона для оцінки якісних змін виконання командних дій на основі математичної моделі	257
<i>Марченко О., Самойленко Т.</i> Дослідження нестационарної задачі фільтрації та теплопереносу в осесиметричній постановці в неоднорідних за структурою середовищах	258
<i>Марчук К.</i> Рюкзачна криптосистема та її модифікації	262
<i>Маценко В.</i> Аналіз дискретних моделей динаміки популяцій зі збором урожаю ..	263
<i>Мединський І., Пасічник Г.</i> Про властивості розв'язків одного рівняння типу Колмогорова, коефіцієнти якого в групі молодших членів є зростаючими функціями	265

<i>Мельничук Л.</i> Технології та прийоми навчання програмування у середовищі Скретч майбутніх вчителів інформатики	267
<i>Мельничук Л., Тоненький І.</i> Впровадження інтегративного підходу до навчання фінансової грамотності на уроках інформатики в основній школі	269
<i>Миرونюк В., Миронюк О.</i> Елементи оригаметрії на факультативних заняттях з математики у ЗЗСО	271
<i>Михайлець В., Атласюк О., Маслюк Г.</i> Про фредгольмові числа неоднорідних крайових задач в дробових просторах Слободецького	273
<i>Міхалевський В.</i> Деякі інструменти візуалізації і аналізу складних мереж та графів	275
<i>Несмелова О.</i> Матричні крайові задачі для звичайних диференціальних рівнянь з r -Лапласіаном	277
<i>Пастула М.</i> Усереднення в багаточастотних системах першого наближення із запізненням та залежністю частот від повільних змінних	279
<i>Перегуда О., Асроров Ф.</i> Дослідження поведінки розв'язків системи двохспряжених стохастичних осциляторів	281
<i>Перестюк М., Петришин Р.</i> Слово про вчителя (світлій пам'яті А.М. Самойленка)	283
<i>Перун Г., Ясинський В.</i> Існування розв'язку задачі Коші для стохастичного рівняння з частинними похідними та вінеровими збуреннями	285
<i>Правіцка Н.</i> Методичні аспекти розв'язування задач на геометричні перетворення для майбутніх учителів математики	287
<i>Працьовитий М., Бондаренко О., Гончаренко Я., Лисенко І.</i> Застосування у метричній теорії чисел, фрактальному аналізі та теорії розподілів випадкових величин B -зображення чисел	289
<i>Пукальський І., Яшан Б.</i> Задача з імпульсним впливом для параболічного рівняння з виродженням	291
<i>Ратушняк С., Працьовитий М.</i> Неперервна ніде не монотонна функція, означена в термінах ланцюгового зображення чисел	293
<i>Савранська А.</i> Побудова областей стійкості для керованих систем з невизначеностями	294
<i>Салімов Р., Стефанчук М.</i> Про скінченну ліпшицевість розв'язків нелінійного рівняння Бельтрамі	298
<i>Самусенко П.</i> Побудова асимптотичних розв'язків крайових задач для сингулярно збурених диференціально-алгебраїчних систем	300
<i>Семенов В., Харьков О.</i> Лінійна швидкість збіжності алгоритмів екстраполяції з минулого та операторної екстраполяції для варіаційних нерівностей	301
<i>Сердюк А., Соколенко І.</i> Наближення інтерполяційними тригонометричними поліномами на класах диференційованих у сенсі Вейля–Надя функцій з високим показником гладкості	303
<i>Симотюк М.</i> Операторне рівняння з дводіагональними операторами у просторах послідовностей комплексних чисел	305

<i>Сікора В., Зозуляк І.</i> Методика навчання розв'язування систем ірраціональних рівнянь на факультативних заняттях в ЗЗСО	306
<i>Скакун Д.</i> Про одну сингулярну функцію з складною локальною будовою	308
<i>Скоролітня А.</i> STEM-освіта: професійний розвиток педагога	309
<i>Скоролітня А., Тимчук Л.</i> Інноваційна компетентність як професійно важлива риса сучасного вчителя математики	311
<i>Слюсарчук В.</i> Дослідження збіжності операторних рядів	313
<i>Собчук В., Зеленська І.</i> Особливості структури розв'язку системи сингулярно збурених диференціальних рівнянь для побудови рівномірної асимптотики	315
<i>Солдатов В.</i> Про оцінки похибки апроксимації розв'язків одновимірних крайових задач широкого класу	317
<i>Сопронюк Т., Дробот А.</i> творення GUI для власної .NET-мови програмування Vlang	320
<i>Спічак С., Стогній В., Копась І.</i> Симетрії Лі та фундаментальні розв'язки лінійних рівнянь ціноутворення азійських опціонів	324
<i>Тепліньський Ю.</i> Про інваріантні тори та коливні розв'язки диференціально-різницьових рівнянь в просторі обмежених числових послідовностей	326
<i>Токовий Ю.</i> Побудова явних розв'язків двовимірних задач теплопровідності для багатопарових кільцевих областей	328
<i>Унгурян Г.</i> Використання штучного інтелекту у вивченні інформаційних технологій студентами	329
<i>Фекета П., Перестюк Ю., Король І., Капустян О.</i> Глобальний атрактор напівпотoku м'яких розв'язків для напівлінійного параболічного рівняння без єдиності	330
<i>Філіпчук М., Філіпчук О.</i> Про задачу з інтегральними крайовими умовами для системи диференціальних рівнянь із багатьма перетвореними аргументами ..	332
<i>Франчук Н., Франчук Р.</i> Аналіз методики вивчення теми “Комп'ютерна графіка. Векторний графічний редактор” на уроках інформатики	334
<i>Франчук В.</i> Організація відкритого веборієнтованого освітнього середовища підготовки майбутніх вчителів інформатики та фахівців з інформаційних технологій	336
<i>Цань В., Перестюк Ю.</i> Умови існування обмеженого розв'язку динамічного рівняння на часових шкалах	337
<i>Чепок О.</i> Асимптотичні зображення $P_\omega(Y_0, Y_1, \pm\infty)$ -розв'язків диференціального рівняння другого порядку зі швидко змінною нелінійністю від похідної невідомої функції	339
<i>Чуйко С, Кузьміна В.</i> Положення рівноваги нелінійних періодичних інтегрально-диференціальних крайових задач, не розв'язаних відносно похідної	342
<i>Чуйко С., Попов М.</i> Метод декомпозиції Адомяна у теорії нелінійних крайових задач із запізненням	344
<i>Чуйко С., Шевцова К.</i> Метод Ньютона – Канторовича у теорії нелінійних матричних рівнянь	346

<i>Шарай Н., Шинкаренко В.</i> Асимптотика одного класу розв'язків неавтономного диференціального рівняння третього порядку	347
<i>Шепетюк Б., Нестерук І.</i> Задачі моделювання форм стійких тонких осесиметричних порожнин у вагомій рідині	349
<i>Шкільнюк Д.</i> Застосування сервісів штучного інтелекту Adobe Sensei для задач електронної комерції	351
<i>Юзв'як М., Токовий Ю.</i> Відокремлення змінних в ключових інтегро-диференціальних рівняннях задач теорії пружності та термопружності для областей з кутовими точками	352
<i>Юрійчук А.</i> Вебдоступність та її роль в освіті	354
<i>Юрченко І., Ясинський В.</i> Властивості розв'язків стохастичних рівнянь у частинних похідних з марковськими параметрами	356
<i>Яшан Б.</i> Платформи для вивчення робототехніки в сучасній школі	358

Наукове видання

Міжнародна наукова конференція
МАТЕМАТИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ,
присвячена 55-річчю факультету математики та інформатики

Матеріали конференції
Чернівці, 28–30 вересня 2023 року

Відповідальна за видання

Мартинюк Ольга Василівна

Комп'ютерна верстка та редагування

Пасічник Галини Савеліївни

Підписано до друку 19.09.2023.

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
58000, м. Чернівці, вул. Коцюбинського, 2