Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Image not found or type unknow

Державний обліковий номер: 0826U005614

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-11-2026

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Боднарчук Андрій Юрійович

2. Andrii Y. Bodnarchuk

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0003-9935-7498

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 111

Назва наукової спеціальності: Математика

Галузь / галузі знань: математика та статистика

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 111 Математика

Дата захисту: 25-11-2026

Спеціальність за освітою: Математика

Місце роботи здобувача: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська, Львів, 79000, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 17203

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська, Львів, 79000, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська, Львів, 79000, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 27.23, 27.27

Тема дисертації:

1. Асимптотичні властивості рядів Тейлора-Діріхле

2. Asymptotic properties of Taylor-Dirichlet series

Реферат/анотація:

1. Дана дисертація присвячена дослідженню умов, що забезпечують виконання зовні виняткових множин деяких співвідношень теорії Вімана-Валірона для двох типів додатних рядів, що є спрощеними модельними випадками як загальних рядіяв Тейлора-Діріхле, так і рядів за системою функцій. Інтрументом дослідження, зокрема, є оцінки інтегралів відповідних типів, пов'язаних з названими рядами, і ймовірнісний підхід, що базується на нерівностях Маркова чи Б'єнейме-Чебишова, і який в свій час вперше до степеневих рядів застосував P.C. Rosenbloom (1962). Тематика даного дисертаційного дослідження належить до одного з центральних напрямків розвитку теорії аналітичних функцій та понад 50 років є однією з центральних тем в дослідженнях, що проводилися, зокрема, учасниками Львівського міського семінару з теорії аналітичних функцій у Львівському національному університеті імені Івана Франка та близько 25 років учасниками семінару з теорії потенціалу та застосувань у цьому ж університеті. Неповний перелік учасників цих семінарів, які кожен у свій час проводили такі дослідження це: професори А.А. Гольдберг, М.М. Шеремета, О.Б. Скасків, Б.В. Винницький, П.В. Філевич, І.Е. Чижиков, А.І. Бандура, а також О.Е. Єременко, М.М. Хом'як,

Ю.М. Галь, С. Херате, О.М. Трусевич, Т.М. Сало, Я.З. Стасюк, О.Г. Орищин, О.М. Тракало, М.Г Півкач, О.В. Зрум, О.Ю. Задорожна, Д.Ю. Зікрач, Л.О. Шаповаловська, І.Є. Овчар, С.І. Панчук, Н.Ю. Стасів, А.О. Куриляк. Серед безумовних здобутків цього періоду відзначимо розробку і адаптацію методу Вімана Валірона до потреб дослідження цілих рядів Діріхле з монотонно зростаючою до нескінченності послідовністю показників (а в подальшому - з довільною послідовністю, зокрема, комплексних, показників). Назвемо ряд прізвищ закордонних математиків, внесик яких в описане коло питань є найбільш значним, це: A. Wiman, G. Valiron, E. Borel, W. Saxer, G. Polya, A.J. Macintyre, H. Wittich, P. Erdös, T. Kövari, W.K. Hayman, W.H.J. Fuchs, K.-G. Grosse-Erdmann, P.C. Fenton, Sh. Strelitz, A. Schumitzky, P. Lévy, J. Gopala Krishna, J. Rossi, M.M. Strumia. Дослідження функціональних рядів (степеневі ряди, ряди Діріхле, інтерполяційні ряди, ряди Тейлора-Діріхле) лежали в основі багатьох публікацій, в яких досліджувалися ті або інші класи аналітичних функцій. У дисертаційній роботі основними об'єктами дослідження є ряди Тейлора-Діріхле з додатними коефіцієнтами і показниками, також деякі додатні інтеграли, та функціональні ряди за системою функцій.

2. Functional series arise naturally in various branches of mathematics as an effective research tool for the analyst. Initially serving as a tool for computational practice, they evolved over subsequent decades into a fundamental component of mathematical analysis in the broad sense of the term. Writings by many renowned mathematicians suggest that functional analysis emerged from the process of deepening and systematizing theoretical constructs based on functional series—such as power series, trigonometric series, and others. The remarkable properties of polynomials in general, as well as specific sequences of them, underpinned many mathematical achievements prior to the 20th century. In particular, polynomial sequences proved to be effective tools for interpolation problems because they (e.g., Lagrange or Newton interpolation polynomials) yield exact solutions based on a finite set of nodes. It is logical to attempt to extend this approach to the case of an infinite sequence of nodes. This gives rise to sequences of interpolation polynomials constructed from finite subsets of the initial sequence terms. Consequently, a number of fundamental questions immediately arise: the convergence of polynomial sequences, and the specific classes of functions that can be reconstructed from such sequences (and by which specific types). For instance, even a question that appears simple at first glance, such as reconstructing an infinitely differentiable real-valued function from its values and the values of its derivatives at a single point (which leads to the concept of the Maclaurin or Taylor series), yields highly non-trivial answers when formulated this way. A rigorous justification for the convergence of such series (and specifically for their convergence to the very functions used to construct them) was developed relatively late; nevertheless, these studies significantly influenced the development of analysis as a whole. In particular, the work of Weierstrass and his contemporaries laid the foundation for defining analytic functions via power series (Taylor series), which became a key tool for studying transcendental functions, including elementary ones. Dirichlet series, commonly viewed as a natural generalization of power series, are also widely used to analyze the properties of analytic solutions to differential equations; this is because the general solution to a linear differential equation of finite order with simple (non-multiple) eigenvalues is an exponential polynomial, whereas for an equation of infinite order (under similar assumptions) it is a Dirichlet series. In the case of multiple eigenvalues, Taylor-Dirichlet series arise in a similar manner.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Боднарчук А.Ю., Куриляк М.Р., Скасків О.Б. Про абсцису існування максимального члена випадкових рядів Діріхле з довільними додатними показниками Вісник Львів. ун-ту. Серія мех.-мат. -- 2022. -- Т.94. -- С. 79--88. (входить до категорії Б наукових фахових видань України) http://dx.doi.org/10.30970/vmm.2022.94.079-088
- 2. Bodnarchuk A.Yu., Gal' Yu.M., Skaskiv O.B. On the h-measure of an exceptional set in Fenton type theorem for Taylor-Dirichlet series, Matematychni Studii, V. 61, no. 1 (2024). P. 109-112. (Scopus, Q2) http://doi.org/10.30970/ms.61.1.109-112
- 3. Skaskiv O.B., Bodnarchuk A. Yu. On the sum and maximal term of Taylor-Dirichlet type series. Precarpathian Bulletin of the Shevchenko Scientific Society. Chyslo, 19(73), 2024. P. 41–46. (входить до категорії Б наукових фахових видань України) https://doi.org/10.31471/2304-7399-2024-19(73)-41-46
- 4. Bodnarchuk A.Yu., Skaskiv O.B. Trusevych, O. About Borel type relation for some positive functional series. Matematychni Studii, 63(1), 98-101. T. 63, No. 1 (2025). P. 98-101. (Scopus, Q2) https://doi.org/10.30970/ms.63.1.98-101
- 5. Bodnarchuk A.Yu., Skaskiv O.B. On the stability of the maximum term of functional series in a system of functions. Precarpathian Bulletin of the Shevchenko Scientific Society. Chyslo, 20(76), 15-23. 2025, P. 15-23. (входить до категорії Б наукових фахових видань України) https://doi.org/10.31471/2304-7399-2025-20(76)-15-23
- 6. A. Bodnarchuk, T. Salo, O. Skaskiv. Laplace-Stielthjes type integrals: the Borel relation and the h-measure of an exceptional set. Visnyk of the Lviv Univ. Ser. Mech. Math. 2026. V.98, pp. 192--197. http://dx.doi.org/10.30970/vmm.2026.98.192-197
- 7. Bandura A.I., Bodnarchuk A.Yu., Skaskiv O.B. About Borel type relation for some positive integrals. Altay Conference Proceedings in Mathematics, 2 (2025), No. 1, pp. 40-47. https://doi.org/10.64700/altay.20
- 8. Bodnarchuk A.Yu., Kuryliak M.R. On the sharpness of the Hayman-type analogue of the Wiman inequality for entire Dirichlet series, Mat. Stud., 66 (2026), no.1, 30--34. (Scopus, Q2) https://doi.org/10.30970/ms.66.1.30-34
- 9. Bodnarchuk A.Yu., Skaskiv O.B. On the h-measure of an exceptional set in Fenton-type theorem for Taylor-Dirichlet series. Intern. Conf. Young Mathematicians. IM NASU, June 4-6, 2025, Kyiv, Ukraine
- 10. Bodnarchuk A.Yu., Dolynyuk M.M., Skaskiv O.B. On the stability of the maximum term of functional series in a system of functions. International workshop on modern problems of analysis, optimization, approximation and their applications. June 25-27, 2025. Abstracts. -- Rome, 2025. -- P. 19-21.
- 11. Bodnarchuk A.Yu., Skaskiv O.B. On the h-measure of an exceptional set in Fenton-type theorem for Taylor-Dirichlet series. International conference "Complex and hypercomplex analysis and their applications". August 6-10, 2025. Abstracts. -- Zhytomyr, 2025. -- P. 7-8.
- 12. Боднарчук А.Ю., Куриляк М.Р., Скасків О.Б. Про абсциси збіжності випадкових гаусових рядів Діріхле. Міжнародна конференція присвячена 75-й річниці від дня народження Володимира Маслюченка. 25-27 вересня, 2025. Тези доповідей. -- Чернівці, 2025. -- С. 17-18.
- 13. Боднарчук А.Ю., Куриляк М.Р., Скасків О.Б. Про абсциси збіжності випадкових гаусових рядів Діріхле. Achievements of 21st Century Scientific Community: Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Internet Conference. Вересень 18-19, 2025. Abstracts. -- Dnipro, Ukraine, 2025. -- P. 73-74.
- 14. Bodnarchuk A.Yu., Dolyniuk M.M., Skaskiv O.B. On the stability of the maximum term of functional series in a system of functions. 5 Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Recent Trends in Science»". Травень 14-15, 2026. -- Дніпро, Україна. -- С. 7-9.
- 15. Bodnarchuk A.Yu., Dolyniuk M.M., Skaskiv O.B. On the stability of the maximum term of functional series in a system of functions. Conference of Young Mathematicians. The Institute of Mathematics of the National Academy of Sciences of Ukraine June 3-5, 2026, Kyiv, Ukraine
- 16. Bodnarchuk A.Yu., Dolyniuk M.M., Skaskiv O.B. On the stability of the maximum term of functional series in a system of functions. Міжнародна конференція «Теорія наближення функцій та суміжні питання» з нагоди 70-річчя професора Анатолія Романюка. Червень 17-21, 2026. -- Світязь, Волинська область,

Україна.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами: 0124U002722, 0126U002547

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Скасків Олег Богданович

2. Oleh B. Skaskiv

Кваліфікація: д. ф.-м. н., професор, 01.01.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5217-8394

Додаткова інформація: Scopus Author ID: 16415011000; Web of Science Researcher ID: F-7052-2019; https://scholar.google.com/citations?user=KyCRuz0AAAAJ&hl=uk&oi=sra

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська, Львів, 79000, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дмитришин Роман Іванович

2. Roman I. Dmytryshyn

Кваліфікація: д. ф.-м. н., професор, 01.01.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2845-0137

Додаткова інформація: Scopus Author ID: 6508232466; https://scholar.google.com/citations?user=tcN2v1UAAAAJ&hl=en&oi=ao; Web of Science Researcher ID: N-4208-2019

Повне найменування юридичної особи: Карпатський національний університет імені Василя Стефаника

Код за ЄДРПОУ: 02125266

Місцезнаходження: вул. Шевченка, Івано-Франківськ, 76018, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Добушовський Маркіян Степанович

2. Markiyan S. Dobushovskyy

Кваліфікація: к. ф.-м. н., 01.01.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0004-4358-2298

Додаткова інформація: https://scholar.google.com/citations?user=ZcEka3oAAAAJ&hl=uk57196410556; Web of Science Researcher ID: PKG-8333-2026; Scopus Author ID: 57194115319

Повне найменування юридичної особи: Карпатське відділення Інституту геофізики ім. С. І. Субботіна Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 13801523

Місцезнаходження: вул. Наукова, Львів, 79060, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Микитюк Ярослав Володимирович

2. Yaroslav V. Mykytyuk

Кваліфікація: к. ф.-м. н., доц., 01.01.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5037-7143

Додаткова інформація: Scopus Author ID: 35619253300; https://scholar.google.com/citations?user=_wECJTwAAAAJ; Web of Science Researcher ID: PNE-8397-2026

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська, Львів, 79000, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Куриляк Андрій Олегович

2. Andriy O. Kuryliak

Кваліфікація: д. ф.-м. н., професор, 01.01.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4287-311X

Додаткова інформація: Scopus Author ID: 56094541400; https://scholar.google.com.ua/citations?user=z0ufLZwAAAAJ&hl=uk&oi=ao; Web of Science Researcher ID: MHU-5851-2025

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

Місцезнаходження: вул. Університетська, Львів, 79000, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Заболоцький Микола Васильович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Заболоцький Микола Васильович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Жак Ольга Володимирівна
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна