

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U002270

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-06-2026

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Долішняк Дарина Юріївна

2. Daryna Y. Dolishniak

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0000-5686-1895

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: Математика

Дата захисту: 11-08-2026

Спеціальність за освітою: Математика

Місце роботи здобувача: Ліцей №5 Івано-Франківської міської ради

Код за ЄДРПОУ: 20559092

Місцезнаходження: вул. Івана Франка, Івано-Франківськ, 76018, Україна

Форма власності: Комунальна

Сфера управління: Держадміністрація

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 14581

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:

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

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:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 27.17.35

Тема дисертації:

1. Топологічна транзитивність та хаотичність операторів, пов'язаних з симетричними та субсиметричними поліномами
2. Topological Transitivity and Chaoticity of Operators Associated with Symmetric and Subsymmetric Polynomials

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є субсиметричні поліноми, аналітичні функції на банахових просторах, простори мультимножин і впорядкованих мультимножин та оператори, пов'язані з цими структурами. Предметом дослідження є алгебраїчні, аналітичні та динамічні властивості субсиметричних поліномів і пов'язаних з ними функцій, а також властивості метрик на мультимножинах і впорядкованих мультимножинах та умови топологічної транзитивності і хаотичності відповідних операторів. Методи дослідження: у роботі використано методи нелінійного функціонального аналізу та абстрактної алгебри. Наукова новизна отриманих результатів. У дисертаційній роботі вперше одержано низку результатів: досліджено алгебраїчні властивості алгебри субсиметричних поліномів; отримано нові результати щодо застосування субсиметричних поліномів у теорії операторів; досліджено множини нулів субсиметричних поліномів у нескінченновимірних

просторах; введено новий клас прото-субсиметричних функцій і доведено факторіальність відповідних алгебр; побудовано метрики на множинах мультимножин та впорядкованих мультимножин, узгоджені з їх алгебраїчними операціями; встановлено умови топологічної транзитивності, змішуваності та хаотичності операторів лівого зсуву й операторів диференціювання, пов'язаних із субсиметричними структурами. Галузь використання. Дисертаційна робота має теоретичний характер. Отримані результати належать до галузі нелінійного функціонального аналізу, теорії поліномів та аналітичних функцій на банахових просторах, теорії операторів і топологічної динаміки. Вони можуть бути використані для подальшого розвитку теорії симетричних і субсиметричних поліномів, дослідження алгебр аналітичних функцій, метричних структур на множинах мультимножин, а також динамічних властивостей нелінійних операторів.

2. The object of the research is subsymmetric polynomials, analytic functions on Banach spaces, spaces of multisets and ordered multisets, and operators associated with these structures. The subject of the research is the algebraic, analytic, and dynamical properties of subsymmetric polynomials and the functions associated with them, as well as the properties of metrics on multisets and ordered multisets and the conditions of topological transitivity and chaoticity of the corresponding operators. Research methods: the methods of nonlinear functional analysis and abstract algebra are used in the thesis. Scientific novelty of the obtained results. In the thesis, a number of results were obtained for the first time: the algebraic properties of the algebra of subsymmetric polynomials were investigated; new results concerning the application of subsymmetric polynomials in operator theory were obtained; zero sets of subsymmetric polynomials in infinite-dimensional spaces were investigated; a new class of proto-subsymmetric functions was introduced and the factoriality of the corresponding algebras was proved; metrics on the sets of multisets and ordered multisets compatible with their algebraic operations were constructed; conditions for topological transitivity, mixing, and chaoticity of backward shift operators and differentiation operators associated with subsymmetric structures were established. Field of application. The thesis has a theoretical character. The obtained results belong to the field of nonlinear functional analysis, the theory of polynomials and analytic functions on Banach spaces, operator theory, and topological dynamics. They can be used for the further development of the theory of symmetric and subsymmetric polynomials, the investigation of algebras of analytic functions, metric structures on sets of multisets, as well as dynamical properties of nonlinear operators.

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: Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- 1. Dolishniak D. Y., Zagorodnyuk A. V. Metric Semigroups and Groups of Multisets // Res. Math.— 2024. — Vol. 32, № 3. — P. 12 – 25. DOI: <https://doi.org/10.15421/242430> URL: <https://www.scopus.com/pages/publications/85219050259?origin=resultslist>
- 2. Bihun V., Dolishniak D., Kravtsiv V., Zagorodnyuk A. Subsymmetric Polynomials on Banach Spaces and Their Applications // Mathematics – 2025. – 13(22), 3693. DOI: <https://doi.org/10.3390/math13223693> URL: <https://www.scopus.com/pages/publications/105023129716?origin=resultslist>
- 3. Dolishniak D., Kravtsiv V. Subsymmetric Functions on Banach Spaces With Subsymmetric Bases // Carpathian Math. Publ. – 2026. – Vol. 18, № 1. — P. 49 – 66. DOI: <https://doi.org/10.15330/cmp.18.1.49-66> URL: <https://www.scopus.com/pages/publications/105033768287?origin=resultslist>

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези

Соціально-економічна спрямованість: забезпечення сучасної науки новим видом фундаментальних досліджень

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами: 2023.03/0198

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Загороднюк Андрій Васильович

2. Andriy V. Zagorodnyuk

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5554-4342

Додаткова інформація: scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507703719

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:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Карлова Олена Олексіївна

2. Olena O. Karlova

Кваліфікація: д. ф.-м. н., професор, 01.01.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8285-7133

Додаткова інформація: Scopus Author ID: 24461604000

Повне найменування юридичної особи: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

Місцезнаходження: вул. Коцюбинського, Чернівці, 58012, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Харкевич Юрій Іліодорович

2. Yurii I. Kharkevych

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-8577-5096

Додаткова інформація: Scopus Author ID: 8628799900

Повне найменування юридичної особи: Волинський національний університет імені Лесі Українки

Код за ЄДРПОУ: 02125102

Місцезнаходження: проспект Волі, Луцьк, Луцький р-н., 43025, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Васишлин Тарас Васильович

2. Taras V. Vasylyshyn

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-9055-6341

Додаткова інформація: Scopus Author ID: 57194429512

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. Марцінків Марія Володимирівна

2. Mariia V. Martsinkiv

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2501-6968

Додаткова інформація: Scopus Author ID: 57215595943

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:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Шарин Сергій Володимирович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Шарин Сергій Володимирович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Савчук Наталія Петрівна

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна