

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0823U101393

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 21-11-2023

**Статус:** Наказ про видачу диплома

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:** Наказ №972-34 від 28.12.2023



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кравець Вікторія Павлівна

2. Viktoriia P. Kravets

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**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:** 06-12-2023

**Спеціальність за освітою:** Математика

**Місце роботи здобувача:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** 2603

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, 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:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 27.23.19

**Тема дисертації:**

1. Обмежені розв'язки різницевих рівнянь другого порядку зі стрибком операторних коефіцієнтів
2. The bounded solutions of a second-order difference equation with a jump of operator coefficients

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженню питань про існування єдиного обмеженого розв'язку різницевих рівнянь другого порядку зі стрибками операторних коефіцієнтів та єдиного обмеженого в середньому розв'язку стохастичних аналогів таких рівнянь. Дисертація складається з анотацій українською та англійською мовами, вступу, чотирьох розділів основної частини, висновків, списку використаних джерел та додатку. У вступі обґрунтовано актуальність теми, вказано зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, встановлено мету і завдання, об'єкт, предмет та методи дослідження, наведено наукову новизну та практичне значення отриманих результатів, охарактеризовано особистий внесок здобувача, наведено список конференцій та наукових семінарів, на яких дисертаційна робота пройшла апробацію, та короткий зміст роботи. У першому розділі дисертаційної роботи наведено огляд літератури за тематикою дисертаційної роботи та результатів, отриманих іншими авторами. Також цей розділ містить порівняльний

аналіз із деякими роботами, що містять подібні результати. У другому розділі дисертації досліджується питання про існування єдиного обмеженого розв'язку лінійного різницевого рівняння другого порядку зі стрибком операторного коефіцієнта, ліва частина якого є різницеvim аналогом другої похідної у скінченновимірному банаховому просторі. Отримано необхідні і достатні умови на оператори, при виконанні яких існує єдиний обмежений розв'язок такого рівняння. Особливо розглядався випадок, коли оператори в одному і тому ж базисі зводяться до діагонального вигляду (тобто мають один і той же набір власних векторів, які утворюють базис). Також вдалось дослідити більш загальний випадок, коли матриці операторів мають жорданову нормальну форму у одному і тому ж базисі.

2. The thesis is devoted to the study of the problem of existence of unique bounded solution of second-order linear difference equations with jumps of operator coefficients and a unique solution bounded in the mean of stochastic analogues of such equations. The dissertation consists of an abstract in Ukrainian and English, an introduction, four chapters of the main part, conclusions, a reference list, and an appendix. In the introduction the research topic is motivated, the purpose, object, subject, tasks, and methods of research are formulated, and the scientific novelty of the obtained results and their practical significance is indicated, the connection of the work with scientific programs and personal contribution of the applicant. Also it is indicated where the results have been discussed and published. Chapter 1 provides a review of the literature on the topic of the thesis and the results obtained by other authors. Also, this chapter provides a comparative analysis with some works containing similar results. The Chapter 2 is devoted to the study of the problem of existence of the unique bounded solution of a linear second-order difference equation with a jump of operator coefficient the left part of which is a difference analogue of the second derivative in a finite-dimensional Banach space. Necessary and sufficient conditions for the operators were obtained, in the case of which there is a unique bounded solution of such an equation. The case when operators in the same basis are reduced to the diagonal form was considered separately. It was also possible to investigate the more general case when the operator matrices have Jordan normal form in the same basis.

### **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:**

- Городній М. Ф., Кравець В. П., Обмежені розв'язки різницевого рівняння другого порядку зі стрибком операторного коефіцієнта, Допов. Нац. акад. наук Укр., № 2, (2019), С. 12–16. DOI: <https://doi.org/10.15407/dopovidi2019.02.012>
- Городній М. Ф., Кравець В. П., Про обмежені розв'язки одного різницевого рівняння другого порядку, Нелінійні коливання, Т. 22, № 2, (2019), С. 196–201; translation in Journal of Mathematical Sciences, Vol. 249, No 4, (2020), P. 601–608, DOI: <https://doi.org/10.1007/s10958-020-04960-5>.
- Городній М. Ф., Кравець В. П., Обмежені розв'язки різницевого рівняння другого порядку зі стрибками операторних коефіцієнтів, Укр. мат. журн., Т. 73, № 3, (2021), С. 47–52, DOI: <https://doi.org/10.37863/umzh.v73i3.6058>; translation in Ukrainian Mathematical Journal, Vol. 73, No. 3, (2021), P. 391–398, DOI: <https://doi.org/10.1007/s11253-021-01932-z>.
- Horodnii M., Kravets V., Bounded in the mean solutions of a second-order difference equation, Modern Stochastics: Theory and Applications, Vol. 8, No. 4, (2021), P. 465–473, DOI: <https://doi.org/10.15559/21-VMSTA189>.

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впровадження не планується

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Городній Михайло Федорович

2. Mykhailo F. Horodnii

**Кваліфікація:** д. ф.-м. н., професор, 01.01.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, 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. Мартинюк Ольга Василівна

2. Olha V. Martyniuk

**Кваліфікація:** д. ф.-м. н., професор, 01.01.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

**Код за ЄДРПОУ:** 02071240

**Місцезнаходження:** вул. Коцюбинського, буд. 2, Чернівці, 58012, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Журавльов Валерій Пилипович

2. Valerii P. Zhuravlov

**Кваліфікація:** д. ф.-м. н., професор, 01.01.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Поліський національний університет

**Код за ЄДРПОУ:** 00493681

**Місцезнаходження:** бульвар Старий, 7, Житомир, Житомирський р-н., 10008, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Чайковський Андрій Володимирович

2. Andrii V. Chaikovskiy

**Кваліфікація:** д. ф.-м. н., доц., 01.01.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Касімова Ніна Василівна

2. Nina V. Kasimova

**Кваліфікація:** к. ф.-м. н., доц., 01.01.02

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

**Код за ЄДРПОУ:** 02070944

**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, буд. 60, Київ, 01033, Україна

**Форма власності:** Державна

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:**

**VIII. Заключні відомості**

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

Капустян Олексій Володимирович

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

Капустян Олексій Володимирович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Денисова Наталія Анатоліївна

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна