

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0825U001271

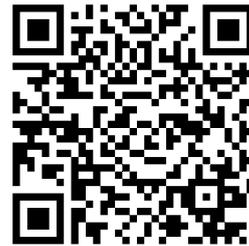
**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 15-04-2025

**Статус:** Наказ про видачу диплома

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:** Наказ №414-С від 20.05.2025 р.

Харківського національного економічного університету імені Семема Кузнеця МОН  
України



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Канигін Сергій Михайлович

2. Serhii Kanyhin

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** доктор філософії

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 072

**Назва наукової спеціальності:** Фінанси, банківська справа, страхування та фондовий ринок

**Галузь / галузі знань:**

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Фінанси, банківська справа та страхування

**Дата захисту:** 01-05-2025

**Спеціальність за освітою:** Фінанси, банківська справа та страхування

**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):** PhD 8035

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

**Код за ЄДРПОУ:** 02071211

**Місцезнаходження:** проспект Науки, буд. 9-а, Харків, Харківський р-н., 61166, 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:** Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

**Код за ЄДРПОУ:** 02071211

**Місцезнаходження:** проспект Науки, буд. 9-а, Харків, Харківський р-н., 61166, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:** Українська

**Коди тематичних рубрик:** 06.73

**Тема дисертації:**

1. Ризик-орієнтоване управління фінансовою безпекою підприємства.
2. Risk-oriented management of financial security of the enterprise.

**Реферат:**

1. Дисертаційна робота присвячена розвитку теоретичних та методичних засад ризик-орієнтованого управління фінансовою безпекою підприємства (РОУ ФБП). У процесі дослідження використано комплекс методів наукового пізнання, зокрема наукового аналізу та синтезу, критичного аналізу, системного підходу, моделювання, емпіричного аналізу та статистичних методів. Інформаційною базою стали статистичні дані українських підприємств, база даних Scopus, дані криптовалютної біржі Binance, законодавчі та нормативні акти, а також наукові публікації вітчизняних і зарубіжних науковців. Розглянуто основні поняття, такі як "загроза", "ризик" і "фінансова безпека підприємства". Виявлено недоліки поточних визначень, зокрема їхню загальність і недостатню деталізацію, що ускладнює практичне застосування в РОУ ФБП. Розроблено власні дефініції цих термінів, які точніше відображають специфіку фінансових ризиків та їхній вплив на ФБП. Визначено складові системи ФБП та механізм її управління, що включає ідентифікацію ризиків, оцінку

їхнього впливу та розробку стратегій реагування. Розглянуто значення фінансових даних і технологій у РОУ ФБП. Обґрунтовано необхідність інтеграції технологій великих даних та штучного інтелекту в процес РОУ ФБП. Визначено переваги та виклики цифровізації для підприємств, включаючи питання кібербезпеки та необхідність адаптації до швидких технологічних змін. Здійснено аналіз методичного забезпечення РОУ ФБП. Виявлено обмеження традиційних методів фінансового аналізу, таких як фінансові коефіцієнти та якісні методи, у сучасному динамічному бізнес-середовищі. Проаналізовано моделі прогнозування банкрутства підприємств у контексті РОУ ФБП. З огляду на обмеження традиційних фінансових коефіцієнтів, які не завжди забезпечують достатню точність і гнучкість у прогнозуванні ризиків банкрутства, обґрунтовано необхідність застосування більш комплексних моделей. Удосконалено методику прогнозування банкрутства на основі нейронних мереж. Використовуючи фінансові дані та показник виду економічної діяльності (КВЕД), побудовано і протестовано моделі НМПП, РНМ ДКЧП та РНМ ВРВ. Результати показали, що нейронні мережі забезпечують вищу точність прогнозування банкрутства порівняно з традиційними методами. Особливо ефективною виявилася модель НМПП, яка досягла найвищих показників точності, прецизійності та F1-оцінки. Визначено основні складові торгових стратегій та алгоритм їх розробки, а також проаналізовано переваги і недоліки алгоритмічної торгівлі. Запропоновано інтегрувати алгоритмічну торгівлю на криптовалютних біржах як інноваційний компонент ризик-орієнтованого управління фінансовою безпекою підприємства. Проведено детальний аналіз методик прогнозування цін на криптовалютних біржах, що є ключовим для ефективного ризик-орієнтованого управління фінансовою безпекою підприємства. Розглянуто основні методи прогнозування, такі як фундаментальний та технічний аналіз, з урахуванням їхньої специфіки на криптовалютних ринках. Детально класифіковано технічні індикатори за групами: трендові, імпульсні, обсягу та волатильності. Проаналізовано переваги й недоліки кожної групи, а також їх застосування на різних ринках. Наголошено на необхідності комбінування індикаторів для підвищення точності прогнозів і зниження ризиків, пов'язаних із використанням окремих індикаторів. Запропоновано авторську методику розробки торгових стратегій на основі генетичних алгоритмів із використанням ризик-орієнтованих метрик. Проведено емпіричне дослідження, результати якого підтвердили ефективність запропонованого підходу та його економічну доцільність шляхом валідації на реальних ринкових даних. Розроблено модель прогнозування цін на криптовалютній біржі на основі РНМ, зокрема модифікацій ДКЧП та ВРВ, використовуючи дані з біржі Binance за період з червня 2021 по червень 2023 року, що охоплюють 289 різних криптовалют. Вибірка включала щоденні ціни та обсяги торгів, що забезпечило широкий спектр даних для навчання моделей. Проведено порівняльний аналіз моделей ДКЧП та ВРВ. Модель ВРВ показала кращі результати за точністю та коефіцієнтами Сортіно і Шарпа, що свідчить про більшу стабільність та ефективність прогнозування. Підтверджено гіпотезу, що використання РНМ з комплексними вхідними ознаками та відповідною стратегією навчання дозволяє покращити прогнозування цін на криптовалютних біржах. Модель враховує нелінійні залежності та патерни динаміки цін, що підвищує її точність і стійкість до ризиків. Удосконалено методику прогнозування цін на криптовалютних біржах на основі рекурентних нейронних мереж. На відміну від наявних підходів, запропонована модель використовує алгоритм формування ознак, який враховує волатильність активу та сигнали 26 технічних індикаторів.

2. The dissertation is devoted to the development of theoretical and methodological foundations of Risk-oriented management of financial security of the enterprise (ROM FSE) in the context of digital transformation of the economy. The study uses a range of methods of scientific knowledge, including scientific analysis and synthesis, critical analysis, systematic approach, modeling, empirical analysis, and statistical methods. The information base includes statistical data of Ukrainian enterprises, the Scopus database, data from the Binance cryptocurrency exchange, legislative and regulatory acts, as well as scientific publications of domestic and foreign scholars. The basic concepts such as "threat", "risk" and "financial security of enterprise" are considered. The shortcomings of the current definitions are identified, in particular, their generality and insufficient detail, which complicates their practical application in the ROM FSE. The importance of financial data and technologies in the ROM FSE is studied. The necessity of integrating big data and artificial intelligence technologies into the process of financial risk management is substantiated. The benefits and challenges of digitalization for enterprises, including cybersecurity

issues and the need to adapt to rapid technological change, are identified. The models for predicting the bankruptcy of enterprises in the context of the FBR are analyzed. Given the limitations of traditional financial ratios, which do not always provide sufficient accuracy and flexibility in predicting bankruptcy risks, the necessity of using more comprehensive models is substantiated. The methodology for predicting bankruptcy based on neural networks has been improved. Using financial data and the indicator of the type of economic activity, the models of FNN, RNN LSTM and RNN GRU were built and tested. The results showed that neural networks provide higher accuracy of bankruptcy forecasting compared to traditional methods. The FNN model proved to be particularly effective, achieving the highest accuracy, precision, and F1 score. Modern models for predicting bankruptcy are studied and their limitations when applied to Ukrainian enterprises are identified. A methodology for integrating qualitative indicators into forecasting models has been developed, which allows to increase the accuracy and reliability of forecasts. A detailed analysis of methods for forecasting prices on cryptocurrency exchanges is carried out, which is key to effective risk-oriented management of the financial security of an enterprise. The main forecasting methods, such as fundamental and technical analysis, are considered, taking into account their specificity in the cryptocurrency markets. Technical indicators are classified in detail by groups: trend, momentum, volume, and volatility. The advantages and disadvantages of each group are analyzed, as well as their application in different markets. The need to combine indicators to improve the accuracy of forecasts and reduce the risks associated with the use of individual indicators is emphasized. The author's own methodology for developing trading strategies based on genetic algorithms with the use of risk-oriented metrics is proposed. An empirical study was conducted, the results of which confirmed the effectiveness of the proposed approach and its economic feasibility by validating it on real market data. A model for forecasting cryptocurrency exchange prices based on RNMs, in particular modifications of the LSTM and GRU, was developed using data from the Binance exchange for the period from June 2021 to June 2023, covering 289 different cryptocurrencies. The sample included daily prices and trading volumes, which provided a wide range of data for model training. A comparative analysis of the LSTM and GRU models was carried out. The GRU model showed better results in terms of accuracy and Sortino and Sharpe coefficients, which indicates greater stability and efficiency of forecasting. The hypothesis that the use of RNNs with complex input features and an appropriate learning strategy can improve price forecasting on cryptocurrency exchanges is confirmed. The model takes into account nonlinear dependencies and patterns of price dynamics, which increases its accuracy and risk resistance. The methodology for predicting prices on cryptocurrency exchanges based on recurrent neural networks is improved. In contrast to existing approaches, the proposed model uses a feature formation algorithm that takes into account the volatility of the asset and signals from 26 technical indicators

**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:** Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

**Публікації:**

- 1. Канигін С. М. Систематичний огляд моделей прогнозування банкрутства підприємств. Бізнес Інформ. 2023. №10. С. 149–161. (0,4 друк. арк.) URL: [https://www.business-inform.net/export\\_pdf/business-inform-2023-10\\_0-pages-149\\_161.pdf](https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2023-10_0-pages-149_161.pdf) DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2023-10-149-161>
- 2. Канигін С. М. Розробка алгоритмічних торгових стратегій з використанням генетичних алгоритмів. Бізнес-Навігатор. 2024. №3 (76). С. 92–98. (0,25 друк. арк.) URL: [http://business-navigator.ks.ua/journals/2024/76\\_2024/18.pdf](http://business-navigator.ks.ua/journals/2024/76_2024/18.pdf) DOI: <https://doi.org/10.32782/business-navigator.76-16>

- 3. Канигін С. М. Великі дані в управлінні фінансами підприємства. Економіка, управління та адміністрування. 2024. №3 (109). С. 97–104. (0,45 друк. арк.). URL: <http://ema.ztu.edu.ua/article/view/313697> DOI: [https://doi.org/10.26642/ema-2024-3\(109\)-97-104](https://doi.org/10.26642/ema-2024-3(109)-97-104)
- 4. Tyshchenko V. F., Achkasova S. A., Naidenko O. Y., Kanyhin S. M., Karpova V. V. Development of recurrent neural networks for price forecasting at cryptocurrency exchanges. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2023. Vol. 5. No. 4 (125). P. 43–54. (Scopus) URL: <https://journals.urau.ua/eejet/article/view/287094> DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2023.287094>
- 5. Tyshchenko V. F., Achkasova S. A., Karpova V. V., Kanyhin S. M. Assessment the influence of debt capital on the bankruptcy of enterprises in the agricultural sector. Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal. 2023. Vol. 9. No. 2. P. 183–204. (Scopus, Web of Science). URL: <https://are-journal.com/are/article/view/667> DOI: <https://doi.org/10.51599/are.2023.09.02.08>

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

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:** Впроваджено

**Зв'язок з науковими темами:** 0112U200874; 0123U100810

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

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Тищенко Вікторія Федорівна

2. Viktoriia F. Tyshchenko

**Кваліфікація:** д. е. н., професор, 08.00.04

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-5924-2061

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

**Код за ЄДРПОУ:** 02071211

**Місцезнаходження:** проспект Науки, буд. 9-а, Харків, Харківський р-н., 61166, 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. Варналій Захарій Степанович

2. Zaharii Varnalii

**Кваліфікація:** д. е. н., професор, 08.00.01

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-6654-8760

**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:**

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

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Гуцалюк Олексій Миколайович

2. Oleksii Hutsaliuk

**Кваліфікація:** к.е.н., доц., 08.00.04

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-6541-4912

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Товариство з обмеженою відповідальністю "Приватний заклад вищої освіти "Східноєвропейський університет імені Рауфа Аблязова"

**Код за ЄДРПОУ:** 14204539

**Місцезнаходження:** вул. Нечуя-Левицького, буд. 16, Черкаси, Черкаський р-н., 18036, Україна

**Форма власності:** Приватна/недержавна

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:**

**Рецензенти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Чмутова Ірина Миколаївна

2. Iryna M. Chmutova

**Кваліфікація:** д. е. н., професор, 08.00.08

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-7932-7652

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

**Код за ЄДРПОУ:** 02071211

**Місцезнаходження:** проспект Науки, буд. 9-а, Харків, Харківський р-н., 61166, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Близнюк Тетяна Павлівна

2. Tetyana Blyznyuk

**Кваліфікація:** д. е. н., професор, 08.00.04

**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-8291-4150

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:** Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

**Код за ЄДРПОУ:** 02071211

**Місцезнаходження:** проспект Науки, буд. 9-а, Харків, Харківський р-н., 61166, Україна

**Форма власності:** Державна

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

**Ідентифікатор ROR:**

## VIII. Заключні відомості

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

Проноза Павло Володимирович

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

Проноза Павло Володимирович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

Близнюк Т. П.

**Реєстратор**

УкрІНТЕІ

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна