

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U002491

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-06-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Івченко Олег Ігорович

2. Oleg I. Ivchenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9540-1637

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 051

Назва наукової спеціальності: Економіка

Галузь / галузі знань: соціальні та поведінкові науки

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Економіка

Дата захисту: 16-08-2026

Спеціальність за освітою: Економічна кібернетика

Місце роботи здобувача: Організація відсутня

Код за ЄДРПОУ: 00000000

Місцезнаходження: -----, Київ, 00000, Україна

Форма власності: Змішана

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 14084

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Одеська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 43861328

Місцезнаходження: пр. Шевченка, Одеса, 65044, 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: Національний університет "Одеська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 43861328

Місцезнаходження: пр. Шевченка, Одеса, 65044, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 06.81.25

Тема дисертації:

1. Інтелектуальні системи у діагностиці процесів прийняття бізнес рішень.
2. Intelligent systems in diagnostics of business decision making processes.

Реферат/анотація:

1. Дисертаційну роботу присвячено розробленню теоретико-методичних засад та економіко-математичного інструментарію діагностично-керованої оптимізації продуктових портфелів фармацевтичних підприємств в умовах структурної невизначеності ринкового середовища та обмеженої спостережуваності економічних процесів. Актуальність дослідження зумовлена тим, що структурна невизначеність ринкового середовища у поєднанні з інформаційною неповнотою відображення економічних процесів суттєво обмежують економічну обґрунтованість традиційних підходів до портфельної оптимізації, а відсутність попередньої економічної перевірки допустимості застосування моделей підвищує ризик помилкових портфельних рішень. У розділі 1 «Теоретичні засади діагностики процесів прийняття бізнес рішень (на прикладі фармацевтичної промисловості)» визначено основні компоненти економічної діагностики формування продуктових портфелів фармацевтичних підприємств в умовах структурної невизначеності ринкового середовища та обмеженої спостережуваності економічних процесів. Встановлено, що структурна невизначеність ринкового середовища у поєднанні з інформаційною неповнотою відображення економічних процесів суттєво

обмежують економічну обґрунтованість традиційних підходів до портфельної оптимізації. Доведено, що відсутність попередньої економічної перевірки допустимості застосування моделей підвищує ризик помилкових портфельних рішень. Проведений з позицій економічної доцільності конкурентний аналіз існуючих методів та платформ портфельної оптимізації дозволив виявити методологічну невідповідність між рівнем аналітичної складності інструментів та зрілістю інформаційного середовища підприємства. Отримані результати формують теоретико-методичне підґрунтя для розроблення діагностично-орієнтованого інструментарію управління портфелем. У розділі 2 «Фреймворк HPF (Holistic Portfolio Structure) в контурі діагностики рішень у фармацевтичному бізнесі» обґрунтовано економічну допустимість портфельних рішень у фармацевтичному бізнесі та механізми економічної регуляції моделювання, оптимізації й валідації. Дістало висновку, що економічна допустимість портфельної оптимізації визначається станом інформаційного середовища; діагностика готовності є обов'язковою передумовою застосування аналітичних методів. Доведено, що оптимізація виступає умовною процедурою, дозволеною лише за підтвердженої інформаційної готовності; архітектура HPF забезпечує системну інтеграцію діагностики, моделювання та контролю стійкості. Обґрунтовано, що аналітична складність повинна відповідати рівню інформаційної готовності; у разі недостатності даних спрощення або відкладення рішення є економічно раціональним. У розділі 3 «Машинне навчання та генеративний штучний інтелект в системі керованої оптимізації HPF» Визначено, обґрунтовано та формалізовано умови допустимого застосування машинного навчання та генеративних моделей в оптимізації продуктового портфеля за умов часткової спостережуваності. Доведено, що оптимізація портфеля є задачею керованого прийняття бізнес-рішень, у якій допустимість методу визначається не прогностичною точністю, а здатністю забезпечити збереження обмежень, відтворюваність і економічну здійсненність рішення. Обґрунтовано, що це знижує ризик економічно необґрунтованих рішень та підвищує керованість і стабільність продуктового портфеля фармацевтичних підприємств. Запропоновано механізм кількісної оцінки готовності даних (DRI) та формалізовано правила його агрегування у рівень готовності (DRL) як регулятор допустимої складності моделей. Встановлено, що допустима складність аналітичних методів повинна бути обмежена рівнем інформаційної готовності середовища; переоцінка готовності призводить до системного ризику перенавчання та хибної точності. У розділі 4 «Діагностичні можливості інтелектуальної платформи прийняття рішень HPF-P у формуванні ефективних продуктових портфельних фармацевтичних підприємств» розроблено та апробовано інтелектуальну систему підтримки портфельних рішень, яка реалізує діагностично-орієнтований підхід, що забезпечує більш стійкі економічні результати порівняно з використанням лише методів машинного навчання. Вона спирається на: принципи впровадження діагностично-орієнтованих систем підтримки рішень у фармацевтичному бізнесі; технології сценарного аналізу портфельних рішень на основі індексів готовності даних; емпіричне підтвердження зниження ризику та підвищення стабільності портфеля. Удосконалено технологію сценарного аналізу портфельних рішень на основі показників готовності даних до прийняття рішень, що підтверджує прикладну ефективність і міжгалузеву застосовність.

2. The dissertation is devoted to the development of theoretical and methodological foundations and economic-mathematical tools for diagnostically driven optimization of product portfolios of pharmaceutical enterprises under conditions of structural uncertainty of the market environment and limited observability of economic processes. The relevance of the study is determined by the fact that structural uncertainty of the market environment and partial observability of economic processes significantly limit the economic validity of traditional approaches to portfolio optimization, while the absence of prior economic verification of the admissibility of model application increases the risk of erroneous portfolio decisions. In Chapter 1 « Theoretical foundations of diagnostics of business decision-making processes (using the example of the pharmaceutical industry)» the main components of economic diagnostics of product portfolio formation of pharmaceutical enterprises under conditions of structural uncertainty and limited observability are identified. It is established that structural uncertainty and partial observability significantly constrain the economic validity of traditional portfolio optimization approaches. It is proven that the absence of prior economic verification of model admissibility increases the risk of erroneous portfolio decisions. A competitive analysis of existing methods and platforms for

portfolio optimization, conducted from the standpoint of economic feasibility, revealed a methodological mismatch between the analytical complexity of tools and the maturity of the enterprise's information environment. The obtained results form a theoretical and methodological basis for the development of diagnostically oriented portfolio management tools. In Chapter 2 «HPF (Holistic Portfolio Structure) framework in the context of diagnostics of solutions in the pharmaceutical business» the economic admissibility of portfolio decisions and the mechanisms of economic regulation of Modeling, optimization, and validation are substantiated. It is concluded that the economic admissibility of portfolio optimization is determined by the state of the information environment, and readiness diagnostics is a mandatory prerequisite for the application of analytical methods. It is proven that optimization acts as a conditional procedure allowed only under confirmed information readiness, while the HPF architecture ensures the systemic integration of diagnostics, Modeling, and robustness control. It is substantiated that analytical complexity must correspond to the level of information readiness; in the case of insufficient data, simplification or postponement of decisions is economically rational. In Chapter 3 «Machine learning and generative artificial intelligence in the HPF supervised optimization system» the conditions for the admissible application of machine learning and generative models in portfolio optimization under partial observability are defined, substantiated, and formalized. It is proven that portfolio optimization is a task of controlled business decision-making, where the admissibility of a method is determined not by predictive accuracy but by its ability to ensure constraint preservation, reproducibility, and economic feasibility. It is substantiated that this reduces the risk of economically unjustified decisions and increases the controllability and stability of pharmaceutical product portfolios. A mechanism for quantitative assessment of data readiness (DRI) and formalized rules for its aggregation into readiness levels (DRL) as a regulator of permissible model complexity are proposed. It is established that the permissible complexity of analytical methods must be limited by the level of information readiness of the environment, while overestimation of readiness leads to systemic risks of overfitting and false accuracy. In Chapter 4 «Diagnostic capabilities of the HPF-P intelligent decision-making platform in the formation of effective product portfolios of pharmaceutical companies» in the Formation of Efficient Product Portfolios of Pharmaceutical Enterprises an intelligent decision-support system for portfolio management is developed and tested, implementing a diagnostically oriented approach that ensures more stable economic results compared to the use of machine learning methods alone. The system is based on the principles of implementing diagnostically oriented decision support systems in the pharmaceutical business, technologies of scenario analysis of portfolio decisions based on data readiness indices, and empirical confirmation of risk reduction and increased portfolio stability. The technology of scenario analysis based on data readiness indicators is improved, confirming its practical effectiveness and cross-industry applicability.

Державний реєстраційний номер ДіР: 0121U108286

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. Sokolovska Z., Ivchenko I., & Ivchenko O. Design of an intelligent data analysis platform for pharmaceutical forecasts. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2024. 5(9(131). C. 14–27. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2024.313490>
- 2. Sokolovska Z., Klepikova O., Ivchenko I., Ivchenko O. Models-Simulators in Business Decision-Making Processes for Pharmaceutical Enterprises. In: Saad, I., Rosenthal-Sabroux, C., Gargouri, F., Chakhar, S., Williams, N., Haig, E. (eds) *Advances in Information Systems, Artificial Intelligence and Knowledge*

Management. ICIKS 2023. Lecture Notes in Business Information Processing, vol 486. 2024. P. 3-18. Springer, Cham. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-031-51664-1_1

- 3. Ivchenko I., Lingur L., Martyniuk O., Ivchenko O. Creating a digital space of socially sustainable development for food enterprises. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 4(13(118)). (2022). P. 22-33. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.263540>
- 4. Івченко О.І. Оцінка попиту на фармацевтичну продукцію в умовах інформаційних обмежень. *Економіка та суспільство*. № 82. 2025. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-8>
- 5. Івченко О., Лінгур Л., Івченко І. Прогнозування часових рядів соціальних мереж на основі нейромережевого підходу, Інфраструктура ринку, Електронний науково-практичний журнал, Випуск 70, 2023, с. 194-198 DOI: <https://doi.org/10.32782/infrastruct70-34>
- 6. Івченко О.І., Філатова Т.В., Івченко І.Ю. Розвиток нових підходів до моделювання процесів діагностики та аналізу ризиків в ІТ компаніях. *Вісник Хмельницького національного університету*. № 5. 2023. С. 124-129 DOI: <https://www.doi.org/10.31891/2307-5740-2023-322-5>
- 7. Івченко О.І., Івченко І.Ю., Радкевич І.О. Використання інтернет технологій для діагностики та прогнозування процесів прийняття бізнес-рішень. *Причорноморські економічні студії*. Серія: Економіка, том 27. Випуск 81. 2023, С. 224-228. DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.81-35>
- 8. Івченко І.Ю., Бринза А.А., Івченко О.І. Аналіз економіко-математичних моделей портфельного управління в діяльності ІТ-підприємства. *Вісник Хмельницького університету*. Хмельницький: ХНУ, 2020. *Економічні науки*. № 4. С. 224-227. URL: <http://journals.khnu.km.ua/vestnik/wp-content/uploads/2021/02/43.pdf> DOI: 10.31891/2307-5740-2020-284-4-41
- 9. Ivchenko Oleh, Grybeniuk Dmytro EU experience with CE-certified diagnostic artificial intelligence // XXV International Scientific and Practical Conference «Challenges and problems of modern science», February 19-20, 2026, London, United Kingdom. P. 15-21. ISBN 978-92-44514-90-0 DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18773162> URL: <https://conference-w.com/wp-content/uploads/2026/03/GB.L-1920022026.pdf>
- 10. Ivchenko Iryna, Ivchenko Oleh, Grybeniuk Dmytro. The role of explainable AI in clinical decision support // XXIII International Scientific and Practical Conference «Current questions of modern science» ISBN 978-92-44514-89-4, February 12-13, 2026, Tallinn, Estonia. P. 86-90. DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.18685009> URL: <https://conference-w.com/wp-content/uploads/2026/02/EST.T-1213022026.pdf>
- 11. Ivchenko Oleg. Modeling and forecasting business decisions in the pharmaceutical sector using intelligent platforms // *Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Економічна кібернетика: Теорія, практика та напрямки розвитку»*. Тези доповідей. Одеса: НУОП, 2025. С. 147-153 URL: https://economics.net.ua/files/science/ek_kiber/2025/tezy25.pdf
- 12. Івченко О. Application of machine and deep learning methods for developing business analytics tools in pharmaceutical research // *Міжнародна науково-практична конференція «Економічна кібернетика: Теорія, практика та напрямки розвитку»*, 29-30 листопада 2024. Тези доповідей. Одеса: Національний університет «ОП» 2024. С. 34-39 URL: https://economics.net.ua/files/science/ek_kiber/2024/tezy.pdf
- 13. Соколовська З.М., Івченко О.І. Тенденції та напрямки розробки інтелектуальних систем для діагностики процесів прийняття бізнес рішень // *Всеукр. науково-практична конференція «Економіка та публічне управління: нові виклики та рішення»*. Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «ХАІ», 18-19 січня 2024 р., Тези доповідей. Харків. 2024. С. 102-105.
- 14. Ivchenko Iryna, Ivchenko Oleg, Grybeniuk Dmytro. Development of an intellectual analytical platform for pharmaceutical market research // XII International Scientific and Practical Conference «Scientific advances and innovative approaches». July 25-26 2024. Tokyo. Japan. P. 10-13. DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.13144002>. URL: <https://conference-w.com/wp-content/uploads/2024/07/JAP.T-2526072024.pdf>

- 15. Івченко О.І., Івченко І. Ю. Математичне моделювання в інтелектуальних системах прийняття бізнес-рішень // Міжнародна науково-практична конференція «Економічна кібернетика: Теорія, практика та напрямки розвитку», м. Одеса, 29-30 листопада 2022 р. Тези доповідей. Одеса: ОП. С. 82-85. URL: https://economics.net.ua/files/science/ek_kiber/2022/tezy.pdf
- 16. Oleg Ivchenko, Semenov A.S. Development directions of artificial intelligence technologies in ensuring the defense capabilities of the country // Міжнародна науково-практична конференція «Економічна кібернетика: Теорія, практика та напрямки розвитку». 29-30 листопада 2023 р., м. Одеса. Тези доповідей. Одеса: НУОП, 2023. с. 38-41 URL: https://economics.net.ua/files/science/ek_kiber/2023/tezy.pdf

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0121U108286

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Соколовська Зоя Миколаївна

2. Zoia M. Sokolovska

Кваліфікація: д.е.н., професор, 08.00.11

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5595-7692

Додаткова інформація: Web of Science Researcher ID: 57209026212, Scopus Author ID: 57209026212, Google Scholar: GF7JMOUAAAAJ

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Одеська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 43861328

Місцезнаходження: пр. Шевченка, Одеса, 65044, 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. Манойленко Олександр Володимирович

2. Oleksandr V. Manoilenko

Кваліфікація: д.е.н., професор, 08.00.03

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-5979-4077

Додаткова інформація: <https://scholar.google.com.ua/citations?user=1fNOWp0AAAAJ&hl=ru>

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут"

Код за ЄДРПОУ: 02071180

Місцезнаходження: вул. Кирпичова, Харків, Харківський р-н., 61002, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шпак Нестор Омелянович

2. Nestor O. Shpak

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

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-0620-2458

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Львівська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 02071010

Місцезнаходження: вул. Степана Бандери, Львів, 79013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бавико Олександр Євгенович

2. Oleksandr Y. Bavyko

Кваліфікація: д. е. н., професор, 08.00.05

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0087-2656

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Одеська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 43861328

Місцезнаходження: пр. Шевченка, Одеса, 65044, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Захарченко Віталій Іванович
2. Vitalii I. Zakharchenko

Кваліфікація: д. е. н., професор, 08.02.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2903-247

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Одеська політехніка"

Код за ЄДРПОУ: 43861328

Місцезнаходження: пр. Шевченка, Одеса, 65044, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради

Філіппова Світлана Валеріївна

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні

Філіппова Світлана Валеріївна

Відповідальний за підготовку
облікових документів

Зайченко Катерина Сергіївна

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна