Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0426U000225

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-09-2026

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Зарудний Олексій Борисович
2. Oleksii B. Zarudnyi

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0008-7462-3899

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 05.13.06

Назва наукової спеціальності: Інформаційні технології

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 29-09-2026

Спеціальність за освітою: правознавство

Місце роботи здобувача: Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору

Код за ЄДРПОУ: 26022051

Місцезнаходження: Чоколовский бульвар, Київ, 03186, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.255.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору

Код за ЄДРПОУ: 26022051

Місцезнаходження: Чоколовский бульвар, Київ, 03186, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору

Код за ЄДРПОУ: 26022051

Місцезнаходження: Чоколовский бульвар, Київ, 03186, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 20.60

Тема дисертації:

1. Моделі та методи прогнозування для підтримки прийняття рішень у системі державного пенсійного забезпечення

2. Models and forecasting methods to support decision-making in the state pension system

Реферат/анотація:

1. Об’єкт дослідження – процеси підтримки прийняття рішень, пов’язані із фінансуванням витрат на пенсії у системі державного пенсійного забезпечення. Мета дисертаційної роботи – створення нових моделей, методів прогнозування для виконання системних досліджень, розроблення на їх основі методологічних засад інформаційно-аналітичного забезпечення підтримки прийняття рішень у системі державного пенсійного забезпечення. Для досягнення цілей роботи застосовано міждисциплінарний підхід, основу якого становлять загальнонаукові підходи та методи системного аналізу, інтелектуального аналізу даних, математичного моделювання, машинного навчання, підтримки прийняття рішень, розроблення інформаційних технологій. Використано методи діалектичного пізнання, системного аналізу, індукції та дедукції, аналізу і синтезу, аналогій і зіставлення, формалізації й моделювання, інтелектуального аналізу

даних, сценарний підхід та елементи теорії прийняття рішень. Застосовано методи збору та оброблення структурованих та неструктурованих даних, зокрема, великих обсягів, методи системного, інтелектуального й статистичного аналізу, експертне оцінювання. Практичне значення отриманих результатів полягає у тому, що результати теоретико-методологічного та емпіричного досліджень доведені до використання в науково-практичній діяльності, а також апробовані та впроваджені за безпосередньою участю автора в практичну діяльність підприємств та установ, що підтверджується довідкою ТОВ «МЕДИРЕНТ», авторським правом на твір – комп'ютерну програму, яка є складовою автоматизованої системи оброблення пенсійної документації. Результати використовуються у освітньому процесі Державного торгівельно-економічного університету, що підтверджено відповідною довідкою. Новизна: вперше розроблено новий метод прогнозування контингенту одержувачів пенсій, який відрізняється стійкістю, високою точністю, адаптивністю, за рахунок поєднання сценарного аналізу, інтелектуального аналізу даних, експертного оцінювання та багатомодельного підходу.; розроблено системну методологію побудови прогнозів для підтримки прийняття рішень щодо пенсійного забезпечення населення в умовах невизначеності; удосконалено інформаційну технологію прогнозування динаміки контингенту одержувачів пенсій та показників бюджету ПФУ за рахунок додавання рекомендаційної підсистеми, у якій поєднано використання експертних суджень із алгоритмами штучного інтелекту та систему критеріїв оцінювання прогнозів; отримали подальший розвиток метод урахування різних груп внутрішніх та зовнішніх чинників у процесі прогнозування потреби у пенсійному забезпеченні та методика адаптивного прогнозування нелінійних процесів різної природи, характерних для системи державного пенсійного забезпечення.

2. The object of the study is the decision-making support processes associated with financing pension expenditures within the state pension provision system. The aim of the dissertation is to create new models and forecasting methods for conducting systemic research and, based on these, to develop the methodological foundations for the information and analytical support of decision-making within the state pension provision system. To achieve the study's objectives, an interdisciplinary approach was employed, grounded in general scientific approaches and methods of systems analysis, data mining, mathematical modeling, machine learning, decision support, and information technology development. The study utilized methods of dialectical inquiry, systems analysis, induction and deduction, analysis and synthesis, analogy and comparison, formalization and modeling, data mining, a scenario-based approach, and elements of decision theory. Methods for collecting and processing structured and unstructured data—particularly large-scale datasets—were applied, alongside techniques for systems, data, and statistical analysis, as well as expert assessment. The practical significance of the findings lies in the fact that the results of the theoretical-methodological and empirical research have been prepared for application in scientific and practical activities; furthermore, they have been tested and implemented—with the author's direct participation—within the operations of specific enterprises and institutions. This is evidenced by a confirmation document from Medirent LLC and by copyright ownership of a computer program that serves as a component of an automated system for processing pension documentation. The results are also utilized in the educational process at the State University of Trade and Economics, as confirmed by relevant documentation. Novelty: A new method for forecasting the pension recipient population has been developed for the first time; it is distinguished by robustness, high accuracy, and adaptability, achieved through a combination of scenario analysis, data mining, expert assessment, and a multi-model approach. A systemic methodology for generating forecasts to support decision-making regarding public pension provision under conditions of uncertainty has been developed. Information technology for forecasting the dynamics of the pension recipient population and Pension Fund of Ukraine (PFU) budget indicators has been enhanced by incorporating a recommendation subsystem—which combines expert judgment with artificial intelligence algorithms—and a system of forecast evaluation criteria. Additionally, the method for accounting for various internal and external factors when forecasting pension provision needs, as well as the methodology for the adaptive forecasting of non-linear processes of diverse nature (characteristic of the state pension system), have been further developed.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Інформаційні та комунікаційні технології

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Зарудний О. Б., Коваль Р. Г. Методика прогнозування часових рядів для визначення потреби у видатках на соціальний захист та соціальне забезпечення», Міжнародний науково-технічний журнал «Проблеми керування та інформатики». 2024. Vol. 69, №o. 5. С. 64–77. https://doi.org/10.34229/1028-0979-2024-5-5
- 2. Zarudnyi, O., Koval, R. Application of probabilistic and stochastic models and data mining for forecasting the contingent of old age pension recipients in the context of systemic uncertainty. Technology Audit and Production Reserves, 2024. Vol. 5. №. 2(79), P. 56–62. https://doi.org/10.15587/2706-5448.2024.313960 (Scopus)
- 3. Зарудний О. Застосування інтелектуального аналізу еколого-економічних даних у системі пенсійного страхування та для прогнозування витрат на соціальний захист і соціальне забезпечення. Екологічна безпека та природокористування, 2024. Т. 51(3), С. 161–176. UR: https://es-journal.in.ua/article/view/314099. https://doi.org/10.32347/2411-4049.2024.3.161-176
- 4. Трофимчук О., Коваль Р., Зарудний О. Методика прогнозування кількості інвалідів з числа санітарних втрат. Екологічна безпека та природокористування, 2025. Т. 54 (2). С. 121–135. https://doi.org/10.32347/2411-4049.2025.2.121-135
- 5. Zarudnyi, O., Koval, R. Methodology for Constructing an Analytical Subsystem of the Unified Information System of the Social Sphere of Ukraine. Cybernetics and Systems Analysis. 2025. Vol. 61. №. 4. P. 487–494. ISSN 1573-8337. https://doi.org/10.1007/s10559-025-00785-9 (Scopus Q3)
- 6. Korbicz J., Sholokhov O., Koval R., Zarudnyi O. Application of SAS Text Miner for the analysis of citizens' appeals in the system of social protection and social security. 8th International Scientific and Practical Conference Applied Information Systems and Technologies in the Digital Society. (AISTDS 2024). (Kyiv, 1 Oct. 2024). Proceedings of the 8th International Scientific and Practical Conference "Applied Information Systems and Technologies in the Digital Society. 2024. Vol. 3942, P. 113 – 124. ISSN 1613-0073 URL: https://ceur-ws.org/Vol-3942/S_09_Korbicz.pdf, (Scopus)
- 7. Корбич Ю., Шолохов О., Зарудний О., Коваль Р. Методика застосування кластеризації текстів на основі лінгвістичних правил для дослідження потреб населення у соціальному захисті та соціальному забезпеченні. Прикладні інформаційні системи та технології в цифровому суспільстві. 2024. Т. 1 № 1. С. 172-184. https://doi.org/10.17721/3041-2323.2024.172-184
- 8. Зарудний О.Б., Коваль Р. Г. Проблеми прогнозування факторів, що впливають на обсяг видатків Пенсійного фонду України Інформаційно-комунікаційні технології для перемоги та відновлення // Колективна монографія за матеріалами XXII Міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційно-комунікаційні технології та сталий розвиток» (Київ, 14-15 листопада 2023 р.) / За заг. ред. С.О. Довгого. К.: ТОВ «Видавництво «Юстон», 2023. С. 76-79. URL: https://itgip.org/wp-content/uploads/2023/11/1_zbirka_08_11_23-1-1.pdf
- 9. Зарудний О.Б., Коваль Р. Г. Застосування методу сингулярного розкладання у задачі аналізу електронних звернень громадян до Пенсійного фонду України. Математичне моделювання та інформаційно-комунікаційні технології для зміцнення та відновлення // Колективна монографія за матеріалами XXIII Міжнародної науково-практичної конференції «Математичне моделювання та інформаційно-комунікаційні технології для зміцнення та відновлення» (Київ, 12-13 листопада 2024 р.) / За заг. ред. С.О. Довгого. К.: ТОВ «Видавництво «Юстон», 2024. С. 156-159. URL: https://itgip.org/wp-content/uploads/2024/11/2024-11-24_zbirka_all_07_11_2024_148x210.pdf

- 10. Зарудний О. Б., Коваль Р. Г. Шолохов О. В. Методика застосування кластеризації текстів на основі лінгвістичних правил для дослідження потреб населення у соціальному захисті та соціальному забезпеченні Прикладні інформаційні системи та технології в цифровому суспільстві: зб. Тез доповідей і наук. повідомлень учасників VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Прикладні інформаційні системи та технології в цифровому суспільстві» (Київ, 01 жовтня 2024 р.) // за заг. ред. В. Плескач, О. Фендьо. К.: Київський нац. ун-т ім. Тараса Шевченка, 2024. С. 167-178. URL: https://aistis.knu.ua/wp-content/uploads/2024/10/Text_Book_confernce_01.10.2024.pdf
- 11. Зарудний О. Б., Колбун В. А., Малецький О. М., Машкін В. Г., Рябцева Т. Б., Матвєєв С. В., Хандрос Ю. О., Коваль Р. Г., Бондарчук О. М., Педан Ю. А., Павлюков І. О. Комп'ютерна програма «Інтегрована комплексна система Пенсійного фонду України «ІКІС ПФУ», версія 2» №11056; заявл.31.10.2011; опубл. 11.11.2011.
- 12. Закон України «Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування»: Науково-практичний коментар / Б.О. Зайчук, О.Б. Зарудний, С.Б. Березіна та ін. Київ.: НВП «АВТ», 2005. 1024 с. (Інтегрований навчально-атестаційний комплекс).URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/items/75829b1c-c646-4d79-8e96-5171c0e86c28
- 13. Зайчук Б. О., Зарудний О.Б., Березіна С. Б. Пенсійний фонд України. Організаційно-правові та соціально-економічні засади функціонування. . Київ: НВП "АВП", 2006. 298 с.
- 14. Зайчук Б. О., Зарудний О.Б., Березіна С. Б. Загальнообов'язкове державне пенсійне страхування : навч. посіб. (Інтегрований навчально-атестаційний комплекс). Київ : НВП "АВП", 2005. 256 с.

Наукова (науково-технічна) продукція: нові моделі, методи прогнозування для виконання системних досліджень у системі державного пенсійного забезпечення.

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0116U000796; 0121U100132; 0121U109211; 0123U104136

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Трофимчук Олександр Миколайович

2. Oleksandr M. Trofymchuk

Кваліфікація: д.т.н., професор, член-кор., 05.15.09

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-3358-6274

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут телекомунікацій і глобального інформаційного простору

Код за ЄДРПОУ: 26022051

Місцезнаходження: Чоколовский бульвар, Київ, 03186, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Нескородєва Тетяна Василівна

2. Tetiana V. Neskorodieva

Кваліфікація: д. т. н., професор, 05.13.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2474-7697

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Уманський національний університет

Код за ЄДРПОУ: 00493787

Місцезнаходження: вул. Інститутська, Умань, Уманський р-н., 20301, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Савастьянов Володимир Володимирович

2. Volodymyr V. Savastianov

Кваліфікація: к.т.н., 01.05.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-2052-042

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Навчально-науковий комплекс "Інститут прикладного системного аналізу" Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 25408067

Місцезнаходження: проспект Берестейський, буд. 37, Київ, 03056, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Трофимчук Олександр Миколайович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Триснюк Василь Миколайович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Зотова Лариса Володимирівна
Реєстратор	Юрченко Тетяна Анатоліївна
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна

