

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Здобувачка ступеня доктора філософії Світлана КОЗИР, 1966 року народження, громадянка України, освіта вища. У 1989 році з відзнакою закінчила Дніпропетровський гірничий інститут за спеціальністю «Електричний привод і автоматизація промислових установок».

У 2022 році Козир С.В. вступила до аспірантури і стала аспіранткою кафедри системного аналізу та управління Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», виконала акредитовану освітньо-наукову програму «Системний аналіз».

Разова спеціалізована вчена рада, утворена рішенням Вченої ради Національного технічного університету «Дніпровська політехніка», МОН України, м. Дніпро від «29» жовтня 2025 року Протокол № 16, Наказ від «29» жовтня 2025 року № 182 у складі:

Голова разової спеціалізованої вченої ради – **Мороз Борис Іванович**, доктор технічних наук, професор, професор кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем НТУ «Дніпровська політехніка».

Рецензенти:

Маматова Тетяна Валеріївна, доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри державного управління і місцевого самоврядування Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»;

Желдак Тимур Анатолійович, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри системного аналізу та управління Національного технічного університету «Дніпровська політехніка»;

Офіційні опоненти:

Чернов Сергій Костянтинович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри управління проектами Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова, м. Миколаїв;

Криворучко Олена Володимирівна, доктор технічних наук, професор, професор кафедри комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки Національного університету біоресурсів і природокористування України, МОН України, м. Київ

на засіданні «18» грудня 2025 року прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії з галузі знань 12 «Інформаційні технології» Світлані КОЗИР на підставі публічного захисту дисертації «Управління портфелем проектів розвитку дуальної освіти на основі еволюційних методів» за спеціальністю 124 «Системний аналіз».

Дисертацію виконано у Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка», МОН України, м. Дніпро.

Науковий керівник **Молоканова Валентина Михайлівна**, доктор технічних наук, професор, професор кафедри системного аналізу та управління НТУ «Дніпровська політехніка».

Дисертацію подано у вигляді спеціально підготовленого рукопису, українською мовою.

Наукова новизна дисертаційного дослідження полягає в науковому обґрунтуванні теоретико-методичних засад, розробці моделей, методів та інструментів вдосконалення прийняття рішень щодо портфеля проєктів розвитку дуальної освіти на базі вищого навчального закладу. Основні результати, які становлять наукову новизну, полягають у тому, що:

1. Уперше запропоновано модель формування портфеля проєктів розвитку дуальної освіти закладу вищої освіти, яка, на відміну від існуючих аналогів, базується на комплексному оцінюванні цінності проєктів в портфелі з урахуванням специфічних компонентів для кожної зацікавленої сторони. Реалізація цієї моделі забезпечує підвищення якості управлінських рішень щодо розвитку дуальної освіти.

2. Уперше запропоновано математичну модель розподілу вибірових освітніх компонентів між учасниками освітнього процесу за дуальною формою здобуття освіти, яка, на відміну від існуючих аналогів, базується на критеріях зменшення трудомісткості підготовки та викладання вибірових дисциплін учасниками освітнього процесу. Застосування моделі забезпечує: оптимальний розподіл навчального навантаження між закладом вищої освіти та роботодавцями протягом усього періоду навчання; досягнення здобувачами цільового рівня компетентностей відповідно до вимог конкретного проєкту дуальної освіти; інтеграції інтересів усіх зацікавлених сторін у процес формування змісту підготовки фахівців; гнучке коригування освітніх програм відповідно до актуальних запитів ринку праці та потреб роботодавців.

3. Удосконалено метод визначення пріоритетного портфеля в умовах багатокритерійної оптимізації, який, на відміну від існуючих підходів, дозволяє ідентифікувати невідомі рішення за допомогою евристичного алгоритму виділення та порівняння ознак ситуацій. Це забезпечує ефективний відбір проєктів до портфеля, їх класифікацію за групами для застосування диференційованих стратегій-сценаріїв управління портфелем. Використання методу у складі методики підготовки інформації для підтримки прийняття управлінських рішень сприяє адаптації до різноманітних обмежень і підвищенню якості остаточного вибору портфеля.

4. Удосконалено підхід до розв'язання завдання багатокритеріального групового прийняття рішень, який, на відміну від існуючих, ґрунтується на використанні інтерактивного дашборду як інструменту колективної взаємодії та впровадженні еволюційного методу сценарного планування. Це забезпечує ефективну комунікацію між членами експертної групи координаційного центру закладу вищої освіти та сприяє прийняттю обґрунтованих управлінських рішень щодо формування портфеля проєктів.

5. Дістав подальшого розвитку еволюційний метод сценаріїв за рахунок розробленого алгоритму виділення та порівняння ознак ситуацій для класифікації проєктів-кандидатів за групами, що зменшує обчислювальну складність і дозволяє ефективно працювати з великими множинами проєктів.

6. Дістала подальшого розвитку термінологія понять: «дуальність моделювання», «проєкт дуальної освіти», «цінність продукту проєкту дуальної

освіти» - шляхом уточнення відмітних ознак, притаманних продукту проєкту; а також «інтеграційні процеси портфеля розвитку дуальної освіти закладу вищої освіти» та «збалансований портфель проєктів розвитку дуальної освіти» - через узгодження інтересів зацікавлених сторін у межах проєктів розвитку системи дуальної освіти. Це створює підґрунтя для формування методологічних основ системного управління розвитком дуальної освіти.

Здобувачка має 16 наукових публікацій за темою дисертації, з них 5 статей у наукових фахових виданнях України, 1 у міжнародному журналі з високим індексом цитування та 10 тез доповідей у матеріалах науково-практичних конференцій, що засвідчують апробацію результатів дисертації :

1. Kozyr, S. V., Molokanova, V. M. Application of fuzzy evolutionary methods for the development of dual-education projects. *Herald of Advanced Information Technology*. 2022, 5(4), p. 325–341. URL: <https://doi.org/10.15276/haht.05.2022.24>

2. Kozyr, S. V., & Molokanova, V. M. Project portfolio modeling for the regional dual education development. *Information Systems and Technology*. 2023, 6, p. 28–42. URL: <https://doi.org/10.15276/aait>

3. Козир, С., Молоканова, В. Системний аналіз управління інтеграцією проєктів в портфелях розвитку дуальної освіти. *Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security*. 2023, 1, с. 40–49. URL: <https://doi.org/10.32782/IT/2023-1-6>

4. Козир, С. В., Молоканова, В. М. (2024). Формування комплексної оцінки рівня цінності проєктів дуальної освіти. *Управління розвитком складних систем*. 2024, (57), с. 83–95. URL: <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2024.57.83-95>

5. Козир С. Модель формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувача в умовах дуальної освіти. *Information Technology: Computer Science, Software Engineering and Cyber Security*. 2025, 3, с.98-106. . URL: <https://doi.org/10.32782/IT/2025-3-11>

6. Kozyr S., Sliesariyev V. Algorithm for Selecting and Comparing of Situations Features of Intelligent Decision-Making Support System // *2021 11th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Deggendorf, Germany, September 15 - 17, 2021*. – P. 657-661. URL: <https://doi.org/10.1109/ACIT52158.2021.9548528> (Scopus)

7. Козир С.В., Нечіткий підхід у формуванні портфеля розвитку дуальної освіти / «Наукова весна» 2023: матеріали XIII Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених, Дніпро, 1–3 березня 2023 року / Національний технічний університет «Дніпровська політехніка» – Дніпро : НТУ «ДП», 2023: с.179 -180.

8. Козир С.В., Молоканова В.М. Адаптація моделі MCKINSEY для управління стратегічним портфелем закладів освіти / *Інформаційні технології: теорія і практика: Тези доповідей VI-ї Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених, 2023 р.* /– Харків : ХНУМГ імені О.М.Бекетова, 2023: с. 54-58.

9. Козир С.В. Управління портфелем проєктів розвитку дуальної освіти з використанням експертних методів на основі принципу Парето/ *Матеріали*

XI Міжнародної науково-технічної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених «Молодь: наука та інновації», 22-24 листопада 2023 р.- с.19-20.

10. Kozyr S.V. Open and dual education for sustainable national development / *I(VII) Міжнародна науково-практична конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених «інформаційні технології: теорія і практика» 20 – 22 березня 2024 р (Дніпро - Україна)/* Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». – Дніпро : Свідлер А.Л., 2024-03. С. 452-453.

11. Козир С.В. Проєктний підхід до управління розвитком української дуальної освіти / *XXI міжнародна конференція «Управління проєктами у розвитку суспільства». Тема: «Управління проєктами післявоєнної розбудови України»: тези доповідей* / Київ: КНУБА, 2024. – С. 128-132.

12. Kozyr S.V. The system approach to the management of a portfolio of dual education development projects / *Міжнародна науково-практична конференція «Інформаційні системи в управлінні проєктами та програмами», Коблево, 9-13 вересня 2024 р.* Збірник праць. - Харків: ХНУРЕ, 2024. с. 29-33.

13. Molokanova V., Kozyr S. Integrating decision support techniques into Agile project management. In *Decision support systems in project and program management, [Text]: Collective monograph edited by I. Linde*. European University Press. Riga: ISMA. 2024. P. 129-139. URL: <https://doi.org/10.30837/MMP.2024.129>.

14. Козир С.В. Модель формування ціннісно-орієнтованого портфеля проєктів розвитку дуальної освіти / *Інформаційні технології: теорія і практика: Тези VIII (II) Міжнародної Інтернет-конференції здобувачів вищої освіти і молодих учених (Запоріжжя-Харків-Дніпро, 2-4 квітня 2025 р.)* с.58-62.

15. Kozyr Svitlana, Molokanova Valentyna. Value-oriented portfolio management of dual education development / *Proceedings of the International Workshop “Chatbot, Gaming & AI Techniques Applied in Student Digital Education” (May, 12-13, 2025, Uzhhorod, Ukraine)* / Uzhhorod: Uzhhorod National University, 2025. p. 19 - 24.

16. Molokanova, V., Kozyr, S. Methods of introducing Digital transformation into the organizations development. *Innovative technologies for project and program management: Collective monograph edited by I. Linde*. European University Press. Riga: ISMA. 2025

У дискусії взяли участь (голова, рецензенти, офіційні опоненти):

Голова ради:

1. **Мороз Борис Іванович**, доктор технічних наук, професор, професор кафедри програмного забезпечення комп'ютерних систем НТУ «Дніпровська політехніка». *Оцінка роботи позитивна.*

Запитання 1. На якому етапі навчання здобувача зніціюється проєкт дуальної освіти?

Запитання 2. В роботі запропоновано модель розподілу вибірових освітніх компонентів між учасниками освітнього процесу за дуальною формою здобуття освіти. Чи застосовувалось таке обмеження як виконання ліцензійних вимог викладачами обох сторін?

Козир С.В. відповідь на:

Запитання 1. В Україні не передбачено вступ на дуальну форму здобуття освіти. Переведення здобувача на дуальну форму здобуття освіти здійснюється відповідно до Закону України «Про освіту», «Про вищу освіту» та Положення про дуальну форму (наказ МОН №426 від 13.04.2023). Здобувач денної форми може перейти на дуальну за заявою та укладенням договору між закладом освіти і роботодавцем. Договір визначає обсяг навчання на робочому місці (25–60% програми), порядок працевлаштування та оцінювання результатів.

Запитання 2. Не застосовувалось. Освітня діяльність за дуальною формою здійснюється в межах ліцензії закладу без обов'язкової окремої акредитації освітньої програми(спеціальності) для дуальної підготовки, що вже акредитовані. Розробка окремих дуальних освітніх програм в Україні наразі економічно недоцільна..

Рецензенти:

2. Маматова Тетяна Валеріївна, доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри державного управління і місцевого самоврядування Національного технічного університету «Дніпровська політехніка». *Рецензія позитивна.* Зауваження і дискусійні положення:

1. У першому розділі дисертаційної роботи розкриваються питання щодо запровадження методології управління проектами в освітній та науковій галузях. На наш погляд, роботу збагатив би аналіз інформаційних процесів у дуальній освіті.

2. На рис. 2.6. (с. 90).представлено Діаграму A0 декомпозиції верхнього рівня процесу «Формування портфеля проектів розвитку регіональної дуальної освіти». Маємо зауважити, що, з урахуванням змінного зовнішнього середовища та очікувань зацікавлених сторін, опис елементів процесної моделі відбору проектів до портфелю у формі контекстних діаграм IDEF0 недостатньо деталізованим.

3. У представленому на рецензування рукописі дисертації часто згадується категорія «продукт проекту дуальної освіти», але з тексту не зрозуміло авторську позицію щодо співвідношення цієї категорії з категорією «освітня програма». Це потребує пояснення під час захисту роботи.

4. Для експериментальної бази дослідження обрано проекти розвитку дуальної освіти в рамках освітньої діяльності НТУ "Дніпровська політехніка" та роботодавців регіону. Водночас, маємо відзначити, що кількість експериментальних даних є обмеженою.

5. Дисертанткою запропоновано інноваційний застосунок у вигляді інтерактивного дашборду в Microsoft Power BI, що пропонує практичні рекомендації для осіб, які приймають рішення в контексті аналізу управління портфелем проектів дуальної освіти. Проте не визначено, чи можна застосувати цей підхід і застосунок поза сферою освіти.

6. У тексті роботи не зазначено, чи може запропонована інформаційна технологія збирати дані з декількох різних баз даних та передавати їх у інші бази даних.

7. На наш погляд, недостатню увагу у роботі приділено також опису сумісності баз даних, з яких пропонується отримувати дані, адже вони можуть створюватися різними розробниками та в різних концепціях.

Зазначені дискусійні положення жодним чином не знижують високого наукового рівня та загальної позитивної оцінки дисертаційної роботи, а лише окреслюють можливі вектори для подальших поглиблених досліджень у цій важливій галузі.

Запитання 1. Перше, скажіть, будь ласка, коли Ви кажете про проєкт дуальної освіти, чи дорівнюється це освітня програма?

Запитання 2. У роботі ви визначаєте принципи реалізації проєктно-орієнтованого підходу до управління розвитком дуальної освіти. Якщо розглядати портфелі проєктів на рівні окремого закладу освіти, а не регіону чи території, то яким чином у цьому процесі проявляється роль держави? Як у такому випадку здійснювати оцінку цінності проєкту та до яких державних органів слід звертатися для отримання необхідних даних і проведення відповідних розрахунків? Чи можна вважати, що для ефективного фінансування дуальної освіти бракує законодавчих ініціатив?

Козир С.В. відповідь на:

Запитання 1. У РМВОК програма - це група взаємопов'язаних проєктів, що управляються узгоджено для досягнення стратегічних цілей або вигід, недосяжних окремо. Відмінності: проєкт - конкретний результат (продукт, послуга); програма - кілька проєктів для більшої вигоди; портфель - набір програм і проєктів, узгоджених зі стратегією. У портфелі проєктів розвитку дуальної освіти категорію «програма» можна трактувати як «освітню програму», що об'єднує проєкти (розробка планів, баз практики, підготовка викладачів) для впровадження дуальної освіти. Чому це коректно? Програма = синергія проєктів. Освітня програма = комплекс навчальних компонентів, які реалізуються через різні проєкти (партнерство з бізнесом, модернізація лабораторій тощо). Обидві мають спільну мету та потребують координації ресурсів і вигід.

Запитання 2. Роль держави полягає у нормативному забезпеченні та наданні даних для оцінки цінності проєктів через МОН України та Державну службу статистики; для ефективного фінансування дуальної освіти існує необхідність законодавчих ініціатив щодо механізмів оцінки та фінансування.

3. Желдак Тимур Анатолійович, кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри системного аналізу та управління Національного технічного університету «Дніпровська політехніка». *Рецензія позитивна.* Зауваження і дискусійні положення:

1. Вважаю надто стислим опис елементів процесу створення продукту проєкту дуальної освіти (с. 40, рис.1.2). Бажано було б цей важливий з точки зору розкриття наукової новизни матеріал навести більш обґрунтовано.

2. В першому розділі дисертаційної роботи автор зазначає що постійним викликом для ВНЗ є потреба балансувати довгострокові стратегії з короткостроковими вимогами та обмеженнями. Але процес балансування

показаний лише на Діаграмі A0 (рис.2.6, с.90) декомпозиції верхнього рівня, а сама сутність процесу балансування не розкрита.

3. Для експериментальної бази дослідження обрано проекти розвитку дуальної освіти в рамках освітньої діяльності НТУ "Дніпровська політехніка" та роботодавців регіону. Але треба зазначити обмежену кількість експериментальних даних.

4. У розділі 4 потрібно приділити більше уваги до інтеграції інформаційної технології з різними базами даних.

5. В роботі вирішується комбінаторна задача умовної оптимізації – розподіл вибіркового дисциплін. При цьому для вирішення використовується стандартний «Пошук рішення» MS Excel, а не якийсь з еволюційних методів, хоча останні винесені у назву роботи.

Вважаю, що висловлені зауваження не є визначальними, не зменшують загальну наукову новизну та практичну значимість результатів та не впливають на позитивну оцінку дисертаційної роботи. В цілому, дисертація відрізняється високим науковим рівнем і новизною, системним обґрунтуванням, має важливе наукове та практичне значення. Висновки і положення дисертації аргументовані і достовірні.

Запитання 1. Чому саме еволюційні методи були обрані як основа для управління портфелем? І які, на Ваш погляд, переваги еволюційних методів над класичними методами оптимізації?

Запитання 2. На IDEF-діаграмі крайнім етапом є балансування портфеля. Нічого в доповіді про це балансування я не почув. Можете уточнити: воно якось здійснюється і якщо здійснюється, то як?

Козир С.В. відповідь на:

Запитання 1. Еволюційні методи обрані через їх здатність працювати в умовах невизначеності та багатоваріантності, забезпечуючи адаптацію і відбір оптимальних рішень; їх перевага над класичними методами полягає у можливості моделювати сценарії розвитку та оцінювати портфель проектів не за єдиним прогнозом, а за кількома альтернативними сценаріями. Метод орієнтується на правдоподібність, а не точність прогнозу, що допомагає уникнути пастки «найбільш вірогідного» сценарію і сприяє гнучкій організаційній позиції.

Запитання 2. Балансування портфеля проектів розвитку дуальної освіти – це процес оптимального розподілу ресурсів, пріоритетів та ризиків між проектами в межах портфеля з метою забезпечення стратегічної узгодженості, стійкості та гнучкості системи дуальної освіти. Процес балансування підтримується дашбордом у Microsoft Power BI в критеріальному просторі «цінність для стейкхолдерів - рівень ризику» із врахуванням термінів реалізації, фінансових обмежень та використання еволюційного методу сценарного планування, що дозволяє адаптувати портфель до змін зовнішнього середовища.

Офіційні опоненти:

4. Чернов Сергій Костянтинович, доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри управління проектами Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова. *Відгук позитивний*. Дискусійні положення і зауваження:

1. Не вистачає порівняльного аналізу міжнародних практик управління дуальною освітою у провідних країнах світу з метою адаптації ефективних підходів до українських реалій і розширення можливостей міжнародної співпраці.

2. Слабка інтеграція з міжнародними стандартами управління проектами. Не вистачає порівняння з підходами PMI, IPMA чи PRINCE2 могло б посилити методологічну базу роботи.

3. Обмежене висвітлення соціальних наслідків дуальної освіти. Соціальний ефект від упровадження портфелів дуальних проєктів (зокрема вплив на мобільність студентів чи розвиток регіонів) потребує детальнішого аналізу.

4. Експериментальні дослідження проведені лише в окремому університеті та з невеликою кількістю партнерів, що обмежує можливість широкого узагальнення результатів.

5. Запропонований дашборд у Microsoft Power BI зручний для локального застосування, проте потребує адаптації для масштабних державних систем та інтеграції з іншими цифровими платформами.

Вважаю, що висловлені зауваження не є визначальними, не зменшують загальну наукову новизну та практичну значимість результатів та не впливають на позитивну оцінку дисертаційної роботи. В цілому, дисертація відрізняється високим науковим рівнем і новизною, системним обґрунтуванням, має важливе наукове та практичне значення. Висновки і положення дисертації аргументовані і достовірні

Запитання 1. У доповіді Ви зазначаєте: сталий розвиток дуальної освіти залежить від управління портфелем проєктів розвитку дуальної освіти на основі Portfolio decision analysis (PDA). Уточніть, будь ласка, Portfolio decision analysis – це підхід до управління портфелем проєктів?

Запитання 2. У роботі запропоновано математичну модель розподілу вибірових освітніх компонентів між учасниками освітнього процесу за дуальною формою здобуття освіти. Перше: Як оцінюється досягнення здобувачами цільового рівня компетентностей відповідно до вимог конкретного проєкту дуальної освіти? І друге: Чи можна її застосовувати для формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів, які навчаються на денній формі навчання не за дуальною формою здобуття освіти?

Козир С.В. відповідь на:

Запитання 1. Сучасні концепції управління портфелем проєктів застосовують підхід Portfolio Decision Analysis (PDA) - методи й практики для обґрунтованого вибору оптимального портфеля з урахуванням обмежень, уподобань та невизначеності. PDA розгортає аналітичну процедуру для визначення найбільш бажаного портфеля за ресурсних та інших обмежень,

поєднує формальні моделі та експертне знання, що дозволяє знаходити нові шляхи вирішення проблеми, що, можливо, відсутні у формальній моделі.

Запитання. Шляхом анкетування здобувачів та опитування роботодавців, аналізу ОП бакалавра з відповідної спеціальності та робочих програм вибіркових дисциплін визначаються: зміст та кількість компетентностей, які вимагаються з боку роботодавців; індивідуальні особливості здобувачів на проєкті, а саме: початковий та підсумковий рівень k -тої компетентності на n -ому проєкті; так званий внесок m -ої дисципліни в розвиток k -тої компетенції на t -му році навчання. Накопичення рівня розвитку k -тої компетенції визначається як сума початкового рівня k -тої компетентності на n -ому проєкті та сумарний внесок обраних дисциплін протягом всього освітнього процесу із врахуванням обмежень на кількість вибіркових дисциплін, які можна включити до індивідуальної програми навчання. Цю модель можна адаптувати для формування індивідуальної освітньої траєкторії здобувачів будь-якої форми навчання.

5. Криворучко Олена Володимирівна, доктор технічних наук, професор, професор кафедри комп'ютерних систем, мереж та кібербезпеки Національного університету біоресурсів і природокористування України, МОН України. *Відгук позитивний*. Дискусійні положення і зауваження:

1. Обмеженість аналізу міжнародного досвіду дуальної освіти. Розширений аналіз міг би посилити теоретичну частину.

2. Недостатньо докладний опис окремих елементів процесних моделей та критеріїв відбору показників.

3. У роботі недостатньо систематизовано ризики різних типів (економічні, організаційні, соціальні), що може ускладнювати практичне впровадження моделей.

4. Обмежена кількість експериментальних даних, що звужує можливість масштабних узагальнень.

5. Розділ 4 потребує більшої уваги щодо інтеграції інформаційної технології з різними базами даних.

Вважаю, що висловлені зауваження не зменшують загальну наукову новизну та практичну значимість результатів та не впливають на позитивну оцінку дисертаційної роботи. В цілому, дисертація відрізняється високим науковим рівнем і новизною, системним обґрунтуванням, має важливе наукове та практичне значення. Висновки і положення дисертації аргументовані і достовірні.

Запитання 1. Як Ваша система допоможе університетам та роботодавцям швидше реагувати на зміни ринку праці?

Запитання 2. Які практичні переваги надає інтерактивний дашборд у PowerBI для управління портфелем проєктів? Чи можна застосовувати цей підхід поза освітою?

Козир С.В. відповідь на:

Запитання 1. Система моделює кілька можливих сценаріїв розвитку ринку праці, враховуючи тренди, технологічні зміни та потреби роботодавців. Це дозволяє університетам адаптувати освітні програми не постфактум, а

проактивно, ще на етапі формування портфеля проєктів. Пріоритезація проєктів відбувається за їх цінністю, яка корелюється з конкурентоспроможністю випускників та задоволенням потреб бізнесу. Роботодавці отримують прозору картину, які компетенції будуть сформовані і коли.

Запитання 2. Дашборд у PowerBI дозволяє візуалізувати портфель рішень в критеріальному просторі «цінність - ризик», швидко проводити аналіз «що - якщо», коригувати портфель проєктів та узгоджувати дії між університетом і роботодавцями. Поза освітою цей підхід теж можна застосовувати.

Результати відкритого голосування:

«За» - 5 членів ради,
«Проти» - 0 членів ради.

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує **Козир Світлані Василівні** ступінь доктора філософії з галузі знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 124 «Системний аналіз».

Голова разової
спеціалізованої
вченої ради



Б.І. Мороз
Мороз Б.І.