

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U005208

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 11-09-2026

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тарановський Артем Олександрович

2. Artem O. Taranovskiy

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0005-5052-8895

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 122

Назва наукової спеціальності: Комп'ютерні науки

Галузь / галузі знань: інформаційні технології

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Комп'ютерні науки

Дата захисту: 23-09-2026

Спеціальність за освітою: Правознавство

Місце роботи здобувача: Адвокатська контора "ПРАВИС"

Код за ЄДРПОУ: 24639623

Місцезнаходження: 83055

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 16905

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г. Є. Пухова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05516949

Місцезнаходження: вул. Генерала Наумова, Київ, 03164, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г. Є. Пухова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05516949

Місцезнаходження: вул. Генерала Наумова, Київ, 03164, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 20.54

Тема дисертації:

1. Інформаційна технологія автоматизації створення курсів контролю знань персоналу енергетичних підприємств за допомогою штучного інтелекту
2. Information technology for automating the creation of knowledge assessment courses for personnel of energy enterprises as aided by artificial intelligence

Реферат/анотація:

1. Об'єктом дослідження є процеси контролю знань в сфері енергетики. Предметом дослідження є інформаційна технологія автоматизації створення курсів контролю знань персоналу енергетичних підприємств за допомогою штучного інтелекту. Метою дослідження є підвищення ефективності створення курсів контролю знань персоналу енергетичних підприємств за рахунок інформаційної технології, що передбачає скорочення витрат часу та інтелектуальних зусиль експертів в предметній області через автоматизацію за допомогою штучного інтелекту. Наукова новизна отриманих результатів полягає в наступному: 1) Запропоновано експериментально перевірений підхід до створення курсів контролю знань персоналу енергетичних підприємств з використанням технологій штучного інтелекту, за якого, на відміну

від виконання безпосередньо людиною, це підлягає виконанню за допомогою штучного інтелекту в частині складання навчальних матеріалів, визначення типів тестових завдань та складання тестових завдань, що дозволяє звести роль людини до ініціювання та рецензування. 2) Набула подальшого розвитку технологія створення курсів контролю знань персоналу енергетичних підприємств, де технологічна готовність застосування засобів інженерії знань до обробки інформації, на відміну від ідентифікації потенційних застосувань через базові спостереження за відсутності формулювання концепції (перший рівень за шкалою технологічної готовності), забезпечується отриманням концептуального підтвердження ключової функції в аналітичному та експериментальному вимірах (третій рівень за шкалою технологічної готовності), а автоматизація підпроцесів створення навчальної та тестової складових, на відміну від повного контролю з боку оператора (нульовий рівень за шкалою автоматизації), забезпечується повною автоматизацією ряду підфункцій із залишенням контролю в цілому за зовнішнім агентом (другий рівень за шкалою автоматизації), що зумовлює зниження складності створення курсів від сумарної складності створюваних елементів курсу контролю знань до числа кроків у створюваному курсі. Практичне значення отриманих результатів полягає у наступному: 1) Забезпечене значне зменшення часу створення курсів контролю знань персоналу енергетичних підприємств за рахунок зменшення часу створення тестових завдань в 4 рази та істотне зниження інтелектуального навантаження експертів в предметній області за рахунок зниження інтелектуального навантаження при створенні тестових завдань на 75%. 2) Запропоновано способи інтеграції розробленого підходу до спеціально розроблених для сфери енергетики комп'ютерних систем контролю знань, яка може бути забезпечена через графічний користувацький інтерфейс та через прикладний програмний інтерфейс, що може також використовуватися в інших сферах, у тому числі в сфері освіти. 3) Сформовано рекомендації для експертів в предметній області зі створення курсів контролю знань персоналу енергетичних підприємств з використанням доступних продуктів штучного інтелекту в межах прийнятих до експлуатації на об'єктах енергетики комп'ютерних систем контролю знань, а також практичні матеріали для розробників комп'ютерних систем за напрямом модернізації підсистеми створення курсів контролю знань в частині використання доступних продуктів штучного інтелекту у складі комп'ютерних систем контролю знань. Результати дослідження пройшли апробацію на науково-практичних й науково-технічних конференціях та отримали відображення у матеріалах рекомендаційного характеру, які підлягають впровадженню в сфері енергетики при підготовці персоналу енергетичних підприємств у межах комп'ютерних систем контролю знань.

2. The object of the research is the knowledge assessment processes in the energy sector. The subject of the research is the information technology for automating the creation of knowledge assessment courses for personnel of energy enterprises as aided by artificial intelligence. The purpose of the research is to increase the efficiency of creating knowledge assessment courses for energy enterprise personnel through information technology, which entails reducing the time and intellectual efforts of domain experts via artificial intelligence-aided automation. The scientific novelty of the main research results is as follows: 1) It is proposed an experimentally validated approach to the creation of knowledge assessment courses for personnel of energy enterprises using artificial intelligence technologies, whereby, in contrast to direct performing by a human, that is to be performed as aided by artificial intelligence in the part of composing learning materials, determining the types of test assignments, and composing test assignments, having reduced the role of the human to initiation and review activities. 2) It is further developed the technology of creating knowledge assessment courses for personnel of energy enterprises, whereby the technology readiness of applying the knowledge engineering means to the information processing in contrast to potential applications being identified following basic observations having no element concept yet formulated (the Technology Readiness Level 1) is ensured as element concept being elaborated and expected performance being demonstrated through analytical models supported by experimental data or characteristics (the Technology Readiness Level 3), while the automation of the sub-processes of creating the learning and testing components in contrast to the operator fully controlling the system (the Level of Automation 0) is ensured as some sub-functions of the system being fully automated while the system remaining under the control of an external agent (the Level of Automation 2), which allows to decrease complexity of

creating knowledge assessment courses from total complexity of the knowledge assessment course elements to be created to number of steps in the course being created. The practical significance of the main research results is as follows: 1) It is achieved a significant reduction in the time required to create knowledge assessment courses for personnel of energy enterprises due to reducing the time required for composing test assignments by a factor of 4, along with substantial reduction in the intellectual workload imposed on domain experts due to reducing the intellectual workload required for composing test assignments by 75%. 2) It is proposed means of integrating the approach that is developed into computer-based knowledge assessment systems specifically developed for the energy sector, with such integration being allowed through GUI and API, which can also be used in other spheres, including the sphere of education. 3) There have been developed recommendations for domain experts that cover creating knowledge assessment courses for energy enterprise personnel using available artificial intelligence products within the computer-based knowledge assessment system being put into operation at the energy facilities, as well as practice-based materials for developers of computer-based systems following the direction of modernisation for the knowledge assessment courses creation subsystem that cover using available artificial intelligence products as part of the computer-based knowledge assessment systems. The research results were validated at scientific-practical and scientific-technical conferences and are reflected in materials of recommendation nature intended for implementation in the energy sector for the training of energy enterprise personnel within computer-based knowledge assessment systems.

Державний реєстраційний номер ДіР: 0121U114323

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Інформаційні та комунікаційні технології

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Тарановський А. О., Самойлов В. Д. ChatGPT і можливість його використання для безекспертного створення тестів. Електронне моделювання // Б. 2023. Т. 45, № 2. С. 44–60. URL: <https://doi.org/10.15407/emodel.45.02.044>.
- Самойлов В. Д., Абрамович Р. П., Тарановський А. О. Перспективи побудови тестів контролю знань персоналу АЕС з використанням штучного інтелекту. Ядерна та радіаційна безпека // А, Scopus Q3. 2023. № 3(99). С. 67–74. URL: [https://doi.org/10.32918/nrs.2023.3\(99\).07](https://doi.org/10.32918/nrs.2023.3(99).07).
- Тарановський А. О., Самойлов В. Д. Створення основних типів тестових завдань за допомогою штучного інтелекту. Електронне моделювання // Б. 2024. Т. 46, № 2. С. 88–100. URL: <https://doi.org/10.15407/emodel.46.02.088>.
- Тарановський А. О., Самойлов В. Д. Створення текстових навчальних матеріалів підготовки персоналу підприємств атомної енергетики за допомогою штучного інтелекту. Електронне моделювання // Б. 2026. Т. 48, № 1. С. 51–71. URL: <https://doi.org/10.15407/emodel.48.01.051>.
- Kravtsov H., Kravchuk O., Taranowski A., Sinko D., Samoylov V. Risk assessment of large language model implementation in the electric power sector of Ukraine. Artificial Intelligence and Applications // Scopus Q1. 2026. URL: <https://doi.org/10.47852/bonviewaia62027195>.
- Тарановський А. О. Тенденції підвищення доступності технологій штучного інтелекту для сфери контролю знань. Проблеми інформатики та моделювання (ПІМ-2023) : Тези двадцять третьої міжнар. науково-техн. конф., м. Харків, 20–22 верес. 2023 р. Харків, 2023. С. 105–106.
- Taranowski A. O. AI-aided knowledge assessment courses for energy sector staff: the regulatory dimension. Technologies for the creation and use of the critical infrastructure personnel training tools - 2023 : collection of materials of scientific and practical conference, Kyiv, 8 November 2023. Kyiv, 2023. P. 8–11.

- Тарановський А. О. Створення тестових завдань за допомогою штучного інтелекту. Використання штучного інтелекту в наукових дослідженнях та прикладних розробках : зб. матеріалів науково-практ. конф., м. Київ, 11 квіт. 2024 р. Київ, 2024. С. 9–11.
- Тарановський А. О. Перспективи використання автономних великих мовних моделей для створення тестових завдань на прикладі Llama. XLII Науково-технічна конференція молодих вчених та спеціалістів Інституту проблем моделювання в енергетиці ім. Г.Є. Пухова НАН України : зб. матеріалів, м. Київ, 15 трав. 2024 р. Київ, 2024. С. 149–151.
- Самойлов В. Д., Тарановський А. О. Вдосконалення усталених методологій за допомогою генеративного штучного інтелекту на прикладі систем контролю знань. Науково-практична конференція «Резильєнтність динамічних систем» : матеріали, м. Київ, 27 груд. 2024 р. Київ, 2024. С. 130–132.

Наукова (науково-технічна) продукція: технології; методичні документи; істотно вдосконалений процес створення курсів контролю знань

Соціально-економічна спрямованість: забезпечення промисловості чи населення новим видом інформаційно-комунікаційних послуг

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Планується до впровадження

Зв'язок з науковими темами: 0121U114323

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Самойлов Віктор Дмитрович

2. Viktor D. Samoylov

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.13.13, 05.13.13

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-9966-6467

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г. Є. Пухова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05516949

Місцезнаходження: вул. Генерала Наумова, Київ, 03164, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Святний Володимир Андрійович

2. Volodymyr A. Sviatnyi

Кваліфікація: д.т.н., професор, 05.13.07

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4550-3616

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Донецький національний технічний університет"

Код за ЄДРПОУ: 02070826

Місцезнаходження: пл. Шибанкова, Покровськ, Покровський р-н., 85300, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Циганок Віталій Володимирович

2. Vitaliy V. Tsyganok

Кваліфікація: д.т.н., професор, 01.05.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-0821-4877

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем реєстрації інформації Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 03771755

Місцезнаходження: вул. М. Шпака, Київ, 03113, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Артемчук Володимир Олександрович

2. Volodymyr O. Artemchuk

Кваліфікація: д.т.н., с.н.с., 01.05.02, 21.06.01

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8819-4564

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г. Є. Пухова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05516949

Місцезнаходження: вул. Генерала Наумова, Київ, 03164, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Євдокімов Володимир Анатолійович

2. Volodymyr A. Yevdokimov

Кваліфікація: д. т. н., с.д., 01.05.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-9497-4030

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут проблем моделювання в енергетиці ім. Г. Є. Пухова Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05516949

Місцезнаходження: вул. Генерала Наумова, Київ, 03164, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VIII. Заключні відомості

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

Мохор Володимир Володимирович

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

Мохор Володимир Володимирович

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Тарановський Артем Олександрович

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна