

# Облікова картка ДіР

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U001323

Державний реєстраційний номер: 0125U001253

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-01-2026



## II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

**Назва етапу:** Аналіз літературних джерел та детальна постановка завдань, що вирішуються у НДР.

Дослідження поточного стану управління операційною ефективністю та якістю в складних організаційно-технічних системах. Дослідження задач штучного інтелекту та стану їх розв'язання під час інформаційної підтримки діяльності та прийняття рішень в ОТС, з урахуванням рівня розвитку цифрового інтелекту фахівців-виконавців. Розробка концептуальної моделі застосування методів та засобів штучного інтелекту для підвищення операційної ефективності ОТС.

Початок етапу: 02.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

## III. Відомості про виконавця ДіР

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Товариство з обмеженою відповідальністю "Технічний університет "Метінвест Політехніка"

**Код за ЄДРПОУ:** 43663468

**Місцезнаходження:** Південне шосе, будинок 80, м. Запоріжжя, Запорізький р-н., Запорізька обл., 69008, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380677604954

## IV. Відомості про співвиконавців ДіР

## **V. Відомості про замовника ДіР**

**Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи):** Товариство з обмеженою відповідальністю "Технічний університет "Метінвест Політехніка"

**Код за ЄДРПОУ:** 43663468

**Місцезнаходження:** Південне шосе, будинок 80, м. Запоріжжя, Запорізький р-н., Запорізька обл., 69008, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Розмір організації:**

**Телефон:** 380677604954

## **VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР**

**Підстава для проведення ДіР:** 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

**Напрямок фінансування:** 2.2 - прикладні дослідження і розробки

### **Джерела фінансування**

**7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)**

## **VII. Відомості про ДіР**

### **Назва роботи українською:**

Перспективні технології розвитку та застосування цифрового інтелекту при впровадженні інформаційних технологій у процеси покращення операційної ефективності

### **Назва роботи англійською:**

Promising technologies for the development and application of digital intelligence when implementing information technologies in processes of improving operational efficiency

### **Реферат українською:**

Мета роботи – розробка методологічних засад застосування перспективних інформаційних технологій для підвищення операційної ефективності шляхом розробки і впровадження інтелектуальних програмних комплексів. Об'єкт дослідження – складні організаційно-технічні системи та процеси підвищення операційної ефективності. Предмет дослідження: моделі, методи та інформаційні технології інтелектуальної обробки даних в ОТС та інформаційної підтримки діяльності. Сфера застосування: процеси аналізу предметних областей та бізнес-процесів в складних організаційно-технічних системах, при управлінні проектами, інформаційній підтримці діяльності спеціалістів та менеджерів, підтримці прийняття рішень в при проектуванні й виготовленні виробів, керування технологічними процесами, цифровій трансформації організацій і підприємств, при удосконаленні навчального процесу в галузі комп'ютерних наук.

### **Реферат англійською:**

The purpose of the work is to develop methodological principles for the application of promising information technologies to improve operational efficiency through the development and implementation of intelligent software complexes. The object of research is complex organizational and technical systems and processes for improving operational efficiency. The subject of the study is models, methods, and information technologies for intelligent data processing in OTS and information support activities. The scope of application is the analysis of subject areas and business processes in complex organizational and technical systems, project management, information support for specialists and managers, decision support in the design and manufacture of products, management of technological processes, digital transformation of organizations and enterprises, and improvement of the educational process in the field of computer science.

**Індекс УДК:** 37:004.588;004.85, 002:004

**Коди тематичних рубрик:** 14.01.87, 85.29.05.11

### **Керівники роботи**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:** Сагайда Павло Іванович

**Науковий ступінь:** д. т. н.

**Вчене звання:** доц.

**Ідентифікатор ORCID ID:**

**Додаткова інформація:**

## **VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)**

**Назва НТП українською:** Інтелектуальна програмно-методична платформа підвищення операційної ефективності складних організаційно-технічних систем на основі технологій цифрового інтелекту та штучного інтелекту

**Назва НТП англійською:** Intelligent software and methodological platform for improving the operational efficiency of complex organizational and technical systems based on digital intelligence and artificial intelligence technologies

**НТП, яку передбачалося створити:** Створено

**Причини, через які НТП не було створено:**

**Отримані результати:** Методи, теорії, гіпотези, Аналітичні матеріали

**Галузь застосування:** сфера управління, цифрової трансформації та підвищення операційної ефективності складних організаційно-технічних систем; навчальний процес; науково-дослідна робота

**Реєстраційний номер картки технології:**

**Опис НТП:** категорійний метод концептуального проектування баз даних інформаційних систем; інтелектуальну підтримку управління проектами та процесами відповідно до стандартів ISO; мультиагентні AI-системи для організації інтелектуального освітнього середовища; прикладні програмні рішення для автоматизації інженерних розрахунків, прогнозування ризиків та підтримки навчального процесу

**Соціально-економічна спрямованість НТП:** Інше (підвищення продуктивності праці та якості управлінських і освітніх процесів, зниження управлінських ризиків і витрат, розвиток цифрового інтелекту фахівців, забезпечення сталого соціально-економічного розвитку в умовах цифрової трансформації)

**Вплив НТП на довкілля:**

**Впровадження НТП:** Не впроваджено

**Практична реалізація НТП**

**Початок етапу:**

**Закінчення етапу:**

**Споживачі продукції:**

**Перспективні ринки:**

**Характер співробітництва з інвестором**

**Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:**

**Права, що надаються інвестору після завершення роботи:**

**Наявність бізнес-плану:**

**Техніко-економічне обґрунтування:**

**Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:**

**Очікуваний термін окупності (років):**

**Додаткова інформація:**

## IX. Бібліографічний опис

- Diachenko G., Laktionov I., Moroz D., Derzhevetska M., Semenov S. A computerized method for predicting the risk of powdery mildew in wheat based on software analysis of soil and climatic monitoring data. AdvAIT-2024: 1st International Workshop on Advanced Applied Information Technologies, December 5, 2024, Khmelnytskyi, Ukraine - Zilina, Slovakia. 2024. P. 172-185. URL: <https://ceur-ws.org/Vol-3899/paper16.pdf>
- Zaitsev D. A., Shmeleva T. R., Kostikov A. A. Computing and Communication Structure Design for Fast Mass-Parallel Numerical Solving PDE.. Parallel Processing Letters. 2025. 2550004. DOI:10.1142/S0129626425500045
- Костіков О.А., Холодняк Ю.С., Сагайда П.І. Автоматизація розрахунку на міцність балочних конструкцій. Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. № 4. 2025. С. 94-102. DOI: <https://doi.org/10.32782/3041-2080/2025-4-12>
- Гурковська С.С. Інтеграція САПР із технологіями 3d-друку для прискорення інженерного прототипування. Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. № 4. 2025. С. 71-76. DOI: <https://doi.org/10.32782/3041-2080/2025-4-12>
- Сагайда П.І., Костіков О.А., Касьянюк О.С. Використання теорії категорій при концептуальному проектуванні бази даних для предметної області «Управління проектами». Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки. № 5. 2025. С. 92-98. DOI: <https://doi.org/10.32782/3041-2080/2025-5-10>
- Гетьман І.А., Держевецька, М.А. Застосування методу найменших квадратів у середовищі Excel для аналітичного і навчального моделювання. Педагогічна Академія: наукові записки № 22, 2025. URL: <https://pedagogical-academy.com/index.php/journal/article/view/1280>
- Держеєцька М. А., Гетьман І. А. Шаблони Excel як інструмент підвищення ефективності освітнього процесу. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. 2025. № 217. С. 104-107. DOI: <https://doi.org/10.36550/2415-7988-2025-1-217-104-107>.
- Гетьман І. А., Держеєцька М. А. Успішна презентація як важливий інструмент для популяризації наукових досліджень. Педагогічна Академія: наукові записки. 2025. № 14. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14794275>.
- Держеєцька М. А., Гетьман І. А. Excel як універсальний інструмент для управління проектами. Наука і техніка сьогодні. Серія: Техніка. 2025. № 1(41). С. 1137-1147. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-1\(42\)-1137-1147](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2025-1(42)-1137-1147).
- Панченко М.В., Сагайда П.І. ЕСАРА-TDNN для голосової біометрії: переваги над X-VECTORS та RESNET для інтегрованої верифікації мовця та антиспуфінгу. Проблеми використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості: XX міжнар. конф. (5 грудня 2025 р., м. Дніпро): зб. наук. пр. / ред. кол.: О.О. Азюковський та ін.; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Дніпро: НТУ «ДП», 2025. № 10. С. 293-295. URL : [https://pzks.nmu.org.ua/ua/science/2025\\_fin.pdf](https://pzks.nmu.org.ua/ua/science/2025_fin.pdf)
- Ровенська В.В., Сагайда П.І., Рекова Н.Ю., Касьянюк О.С. Розробка та використання платформи EDUFLOW ВІ технічного університету «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА» в контексті українських практик освітньої аналітики. Проблеми використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості: XX міжнар. конф. (5 грудня 2025 р., м. Дніпро): зб. наук. пр. / ред. кол.: О.О. Азюковський та ін.; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Дніпро: НТУ «ДП», 2025. № 10. С. 284-28
- Сагайда П.І., Ляшенко І.О. Дослідження моделей та методів інформаційної підтримки формування змісту дисциплін освітньо-професійних програм у технічному університеті. Проблеми використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості: XX міжнар. конф. (5 грудня 2025 р., м. Дніпро): зб. наук. пр. / ред. кол.: О.О. Азюковський та ін.; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Дніпро: НТУ «ДП», 2025. № 10. С. 254-256. URL : <https://pzks.nmu.org.ua/ua/>

Сагайда П.І., Мироненко О.В. Оптимізація інформаційної підтримки управлінської діяльності для забезпечення відповідності стандартам сертифікації з залученням штучного інтелекту. Проблеми використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості: XX міжнар. конф. (5 грудня 2025 р., м. Дніпро): зб. наук. пр. / ред. кол.: О.О. Азюковський та ін.; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Дніпро: НТУ «ДП», 2025. № 10. С. 269-271. URL : <https://pzks.nmu.o>

Сагайда П.І., Плуталов Я.А. Дослідження методів та алгоритмів використання AI-агентів для організації інтелектуального освітнього середовища. Проблеми використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості: XX міжнар. конф. (5 грудня 2025 р., м. Дніпро): зб. наук. пр. / ред. кол.: О.О. Азюковський та ін.; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Дніпро: НТУ «ДП», 2025. № 10. С. 275-277. URL : [https://pzks.nmu.org.ua/ua/science/2025\\_fin.pdf](https://pzks.nmu.org.ua/ua/science/2025_fin.pdf).

Держевецька М. А. Вплив диджиталізації на трансформацію сучасного суспільства. Сучасні інформаційні технології, засоби автоматизації та електропривод : матеріали IX Всеукраїнської науково-практичної конференції, 17-19 квітня 2025 р. / За заг. ред. О. Ф. Тарасова. Краматорськ – Тернопіль: ДДМА, 2025. С. 13-15.

Добряк С.К., Гурковська С.С. Розробка віртуального лабораторного стенда з використанням web-технологій. Проблеми використання інформаційних технологій в освіті, науці та промисловості: XX міжнар. конф. (5 грудня 2025 р., м. Дніпро): зб. наук. пр. / ред. кол.: О.О. Азюковський та ін.; М-во освіти і науки України, Нац. техн. ун-т «Дніпровська політехніка». Дніпро: НТУ «ДП», 2025. № 10. С. 262-264. URL : [https://pzks.nmu.org.ua/ua/science/2025\\_fin.pdf](https://pzks.nmu.org.ua/ua/science/2025_fin.pdf).

Самойленко Д. О. Сучасна розробка кросплатформених додатків на C# з використанням .NET MAUI. Теорія модернізації в контексті сучасної світової науки: збірник наукових праць з матеріалами IV Міжнародної наукової конференції (м. Мукачеве, 24 січня, 2025 р.). Вінниця: УКРЛОГОС Груп, 2025. С. 287-288. URL: <https://archives.mcnd.org.ua/index.php/conference-proceeding/issue/view/24.01.2025>

Самойленко Д. О. Порівняння бібліотек для тестування програмного забезпечення розробленого на мові програмування C#. Модернізація та сучасні українські і світові наукові дослідження: матеріали VIII Міжнародної студентської наукової конференції (м. Луцьк, 24 січня, 2025 р.). Вінниця: УКРЛОГОС Груп, 2025. С. 188-190. URL: <https://archive.liga.science/index.php/conference-proceedings/issue/view/inter-24.01.2025>

Автоматизація розрахунків в інженерній практиці : навчальний посібник / Ю. С. Холодняк, О. А. Костіков, П. І. Сагайда, О. С. Касьянюк ; ТОВ «Технічний університет «Метінвест Політехніка». Одеса : Олді+, 2025. 160 с. URL: <https://dspace.mipolytech.education/handle/mip/2130>

## **Х. Заключні відомості**

### **Керівник юридичної особи**

Поважний Олександр Станіславович  
д.е.н., 08.02.03

### **Перелік осіб-виконавців**

Гурковська Світлана Сергіївна  
(к. т. н., доц.)

Держевецька Марина Анатоліївна  
(к. е. н.)

Касьянюк Олександр Сергійович

Костіков Олександр Анатолійович  
(к. ф.-м. н., доц.)

Мироненко Ольга Василівна

Плуталов Ярослав Андрійович

Рекова Наталія Юріївна  
(д. е. н., професор, 08.00.04)

Сорокопуд Андрій Павлович

Тищенко Сергій Анатолійович

### **Відповідальний за підготовку облікових документів**

Малій Христина Василівна

### **Телефон**

+380506666576

### **Реєстратор**

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна