

# **ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП**

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції**

**20-21 листопада 2023 р.**

**Міністерство освіти і науки України**  
**Вінницький національний технічний університет**  
**Національна академія Державної прикордонної служби України**  
**ім. Богдана Хмельницького**  
**Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова**  
**КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»**  
**КЗ «Сумський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти»**  
**Інститут комп'ютерних систем і технологій "Індустрія 4.0"**  
**ім. П. Н. Платонова**  
**Люблінська політехніка (Польща)**  
**Університет Бельсько-Бяльський (Польща)**

**«ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ  
РЕСУРСИ: СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ,  
ДОСТУП»**

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ**

**Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції**  
**20-21 листопада 2023 р.**

**Суми/Вінниця**  
**НІКО/КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти»**  
**2023**

**УДК 004**  
**ББК 32.97**  
**Е50**

Рекомендовано до видання Вченою радою КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти» (протокол № 8 від 20.11.2023 р.)

**Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ.**  
Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції 20-21 листопада 2023 р. – Суми/Вінниця: НІКО/КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», 2023. – 336 с.

**ISBN 978-617-7422-23-4**

Збірник містить матеріали Міжнародної науково-практичної Інтернет конференції «Електронні інформаційні ресурси: створення, використання, доступ. Матеріали збірника подано у авторській редакції. Автори опублікованих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних імен та інших відомостей, Матеріали відтворюються зі збереженням змісту, орфографії та синтаксису текстів, наданих авторами.

**УДК 004**  
**ISBN 978-617-7422-23-4**

**© КЗВО «Вінницька академія безперервної освіти», 2023**  
**© Вид-во Суми, НІКО, 2023**

Кожевніков В.С., Романюк О.В.	Підвищення ефективності методів пошуку файлів та їх упорядкування	121
Козійчук А.О., Романюк О.В.	Розробка веб-додатку для цифровізації фільмотек	123
Козлюк Я.В., Коваленко О.О., Власенко Д.В.	Комунікації в електронному інформаційному освітньому середовищі	126
Колісниченко Г.М., Рейда О.М.	Дослідження методів оптимізації графічних рушіїв 2-D ігор	128
Корольчук Ю.О.	Розробка методів та програмних засобів управління проектами та задачами в командному середовищі	130
Кошмелюк О., Коваленко О.О., Денисюк А.В.	Автоматизація процесів управління замовленнями	131
Кривенька В. О., Тарновський М. Г.	Розподілена система з підтримки функціонування автопаркінгу	134
Кривошея А.О., Ракитянська Г.Б.	Методи та програмні засоби моніторингу відключень електроенергії	135
Кубай М. О.	Розробка методів і програмних засобів експертної рекомендації спеціальностей в закладах вищої освіти України	137
Кучерявий І.В., Романюк О.В.	Розробка методу створення автоматизованого помічника для виправлення мовленнєвих помилок при вивченні іноземної мови	139
Лисаковський В.В., Наконечний В.В., Кобенда Д.С., Качур Д.А., Романюк О.В.	Аналіз соціальних мереж та напрямки їх удосконалення	141
Ліщинська Л.Б.	Основні підходи до моделювання даних у MICROSOFT POWER BI	144
Лужецький В.А., Нечипорук М.Л., Войтович О.П.	Метод застосування сигнатури растрових та векторних зображень для проведення атаки на шифрування	147
Луценко Р.С., Романюк О.Н., Романюк О.В.	Оптимізація розподілених інформаційно-обчислювальних систем у контексті систем автоматизованого проектування засобів обчислювальної техніки	151

Отже, було досліджено основні методи оптимізації графічних рушіїв 2-d ігор, такі як кешування, спрайт-батчинг, атласи текстур, квадродерева та інші. Було проведено порівняння їх за швидкістю, якістю, складністю та сумісністю з різними платформами та інструментами. Також було проаналізовано переваги та недоліки кожного методу та наведено приклади їх застосування в 2-d грі розробленій на ігровому рушії Pygame. Дослідження проводилося з метою систематизувати і узагальнити наявну інформацію та визначити подальший напрямок досліджень оптимізації графічних рушіїв 2-d ігор.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. What is a Gaming or Game Engine? [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: <https://www.arm.com/glossary/gaming-engines>
2. Back To Basics: What Is Software Optimization? [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: <https://www.vector-networks.com/blog/basics-softwareoptimizationhttps://remonline.ua/blog/vidy-avtoservisov/>
3. What are the game engine optimization techniques [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: <https://typeset.io/questions/what-are-the-game-engine-optimization-techniques-3wn2l52ayu>
4. PyGame Tutorial [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: <https://younglinux.info/pygame/pygame>
5. Python Game Development Tutorials [Електронний ресурс] Режим доступу до ресурсу: <https://www.geeksforgeeks.org/pygame-tutorial/>

КОРОЛЬЧУК Ю.О.

Вінницький національний технічний університет

#### РОЗРОБКА МЕТОДІВ ТА ПРОГРАМНИХ ЗАСОБІВ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ТА ЗАДАЧАМИ В КОМАНДНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

*Анотація:* у роботі досліджується важливість та актуальність розробки нових методів та програмних засобів управління проектами та задачами в командному середовищі. Враховуючи швидкі зміни у вимогах ринку та зростання складності проектів, вивчається необхідність адаптації управлінських підходів до сучасних реалій. Результати роботи вказують на те, що нові розробки можуть значно покращити ефективність та продуктивність управління проектами та задачами в командних структурах, сприяючи успішному виконанню завдань у сучасному бізнес-середовищі.

*Ключові слова:* проект, задача, метод, підходи, команда.

У сучасному високотехнологічному світі, де командна співпраця та проекти стали невід'ємною частиною бізнесу, розробка ефективних методів та програмних засобів для управління проектами та задачами набуває критичної важливості. Завдяки зростанню складності проектів та змінюючимся вимогам ринку, необхідно вивчити інноваційні підходи, що дозволять підтримувати високий рівень продуктивності та ефективності в командному середовищі.

Однією з основних проблем є непостійність вимог і побажань з боку замовників, що призводить до частих змін у проекті. Ця нестабільність може порушити розпланування, спричинити перенавантаження команди та втрату спрямованості на головні цілі. До того ж, вимоги до управління проектами стають все більш гнучкими, вимагаючи від команд швидкі зміни в стратегіях та методах роботи.

Незважаючи на наявність численних інструментів управління проектами та задачами, існують невирішені аспекти, які вимагають глибокого аналізу та розв'язання. Одна з ключових проблем полягає у розробці методів та програмних засобів, які враховують специфіку командної взаємодії, забезпечуючи оптимальний розподіл завдань, ефективну комунікацію та точність в управлінні ресурсами.

В ряді досліджень було виявлено, що існуючі методи та програмні продукти не завжди відповідають сучасним викликам управління проектами та задачами в командному середовищі. Аналіз наукових праць та публікацій показав, що існуючі рішення часто не

забезпечують достатньої гнучкості та адаптивності до змін, що відбуваються в сучасному бізнес-середовищі [1, 2, 3].

Нинішній період відзначається експоненційним зростанням обсягів даних та інформації, що вимагає нових підходів до їх обробки та аналізу. Велика кількість неструктурованих даних, їх постійне поповнення та необхідність оперативного використання цієї інформації вимагають розробки високоефективних методів управління, які забезпечують точність та швидкість обробки.

Завдяки розвитку технологій, особливо в області штучного інтелекту, машинного навчання та аналізу великих даних, створюються нові можливості для розробки інтелектуальних систем управління проектами та задачами. Ці інноваційні рішення можуть забезпечити гнучкість управління, допомагаючи командам ефективно взаємодіяти, швидко адаптуватися до змін та реалізовувати складні проекти.

Окрім того, актуальність цього дослідження визначається його потенційною вартістю для різних галузей бізнесу та громадськості в цілому. З розвитком нових методів управління проектами та задачами можна підвищити продуктивність та конкурентоспроможність підприємств, сприяти інноваціям та розвитку галузей, що є важливими для сталого економічного зростання. Таким чином, розвиток і впровадження нових підходів управління проектами та задачами є важливим завданням, що стоїть перед сучасним бізнесом та науковою спільнотою.

#### **Список використаних джерел**

1. Jovanovic Petar, Beric Ivana. Analysis of the Available Project Management Methodologies, Management : Journal of Sustainable Business and Management Solutions in Emerging Economies.
2. Christina Chin, Eng Hwa Yap, Andrew C Spowage. Project Management Methodologies: A Comparative Analysis, Journal for the Advancement of Performance Information and Value.
3. Oellgaard, M. J. The Performance of a Project Life Cycle Methodology in Practice, Project Management Journal.

*КОШМЕЛЮК О., КОВАЛЕНКО О.О., ДЕНИСЮК А.В.,  
Вінницький національний технічний університет*

### **АВТОМАТИЗАЦІЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ЗАМОВЛЕННЯМИ**

*Анотація: Автоматизація процесів управління замовленнями є одним з видів цифровізації обліку та комунікацій управління. Особливості такого управління полягають в створенні спеціального електронного інформаційного середовища з визначенням ролей кожного користувача, часових та інших параметрів замовлень та їх реалізації. Одним з видів замовлень є тендерні договори, які передбачають спеціальну документацію, прозорість та моніторинг виконання. Створення системи управління електронними тендерами дозволяє учасникам більш ефективно здійснювати виконання замовлення та контроль над кожним етапом його формування та реалізації.*

*Ключові слова: CRM-система, управління замовленнями, управління електронними тендерами, комунікації замовник-виконавець, контроль, моніторинг, процеси автоматизації.*

Актуальність питань удосконалення процесів автоматизації управління замовленнями підтверджується активним розвитком електронного бізнесу та його потребами. Серед них – оптимізація робочих процесів, підвищення швидкості обробки замовлень, зменшення технічних помилок, покращення рівня прозорості даних, контролю формування та виконання замовлень. Публічні закупівлі для державних установ передбачають використання спеціальних платформ та інтеграцію з відомими системами [1-3]. Управління електронними замовленнями для комерційних підприємств має свої конкурентні особливості.

Задачі автоматизації процесів управління замовленнями вирішуються в різних готових програмних системах автоматизованого обліку та управління, використовують відомі підходи управління запасами, комунікаціями тощо. Але створення гнучкої автоматизованої

**ЕЛЕКТРОННІ ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ:  
СТВОРЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ, ДОСТУП:**

Збірник матеріалів  
Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції  
20-21 листопада 2023 р.

Редактор С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко  
Комп'ютерне верстання С.А.Пойда, М.С. Ніколаєнко

Підписано до друку 15.11.2023 Гарнітура Times New Roman  
Формат 60x84/16 Папір офсетний  
Друк цифровий Ум. друк. арк. 19,4  
Тираж 300 пр. Зам. № 2/23

Видавництво НІКО  
м.Суми, вул.Харківська, 54  
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру  
суб'єктів видавничої справи України  
серія СМв № 044  
від 15.10.2012  
E-mail: ms.niko@i.ua  
Телефон для замовлень: +38(066) 270-64-68