

# **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**

|   |  |     |
|---|--|-----|
| Малицький Т.Б., Чешун О.В.,<br>Чешун В.М.               | Алгоритм роботи системи захисту<br>інформаційних ресурсів мережі із<br>застосуванням критеріїв довіри  | 154 |
| Мартинюк А.І.   | Бібліографічні посібники в системі<br>електронних інформаційних ресурсів<br>бібліотеки Житомирського державного<br>університету імені Івана Франка | 156 |
| Марчишин І. А., Романюк О. Н.,<br>Круподьорова Л. М.    | Вплив екшн-ігор на зір людини  | 161 |
| Мельник Д.О.  | Використання штучного інтелекту у<br>комп'ютерній візуалізації   | 162 |
| Нестерук В.А., Кательніков Д.І.                         | Реєстрація авторського права на<br>комп'ютерні ігри в Україні: проблеми та<br>перспективи  | 164 |
| Ніколаєнко М.С.   | Огляд програмного забезпечення<br>SMART SCHOOL – системи<br>автоматизації для загальноосвітніх,<br>професійно-технічних навчальних<br>закладів     | 165 |
| Ніколаєнко Н.А  | Громадянська ідентичність як важлива<br>складова формування особистості  | 169 |
| Озарчук А. В.   | Застосування штучного інтелекту для<br>покращення якості та ефективності stem-<br>освіти   | 173 |
| Павленко І.М.   | Цифрова грамотність: ключ до<br>успішного майбутнього  | 175 |
| Павлічко В. Т.  | Передбачення ціни автомобіля з<br>використанням каскадно-ітеративного<br>підходу   | 179 |
| Павлюк І.А.   | Розробка відмовостійких методів<br>передавання повідомлень та<br>розподіленої BAAS-платформи для<br>мобільних та веб-застосувань                   | 181 |
| Паламарчук Є.А.,<br>Коваленко О.О., Матківський<br>А.М. | Особливості моделі інтеграції<br>програмних продуктів для управління<br>подіями квесту   | 182 |
| Паляниця Д.Р., Кательніков Д.І.                         | Використання технологій SSG та SSR<br>для розробки серверу системи керування<br>контентом  | 183 |

3. Edgar T. W. Chapter 4 - exploratory study / T. W. Edgar, D. O. Manz // Research Methods for Cyber Security / T. W. Edgar, D. O. Manz. — Syngress, 2017. — P. 95–130.
4. Cui B. Used car price prediction based on the iterative framework of xgboost+lightgbm / B. Cui, Z. Ye, H. Zhao, [et al.] // Electronics (Switzerland). — 2022. — Vol. 11, No. 18.

*ПАВЛЮК І.А.  
Вінницький національний технічний університет*

## **РОЗРОБКА ВІДМОВОСТІЙКИХ МЕТОДІВ ПЕРЕДАВАННЯ ПОВІДОМЛЕНЬ ТА РОЗПОДІЛЕНОЇ BAAS-ПЛАТФОРМИ ДЛЯ МОБІЛЬНИХ ТА ВЕБ-ЗАСТОСУВАНЬ**

У епоху цифрової економіки, хмарні технології та розподілені системи набувають особливої ваги, адже вони становлять основу для розробки та впровадження мобільних та веб-застосунків. Серед таких технологій, Backend as a Service (BaaS) забезпечує розробникам широкі можливості для створення гнучких та ефективних рішень.[1] Проте, забезпечення високої відмовостійкості при передачі повідомлень у таких розподілених системах залишається актуальною та невирішеною проблемою, що має значний вплив на продуктивність та стабільність застосунків.

Проблема передачі повідомлень в розподілених системах є комплексною та багатогранною, і включає забезпечення цілісності, своєчасності доставлення та ефективного використання ресурсів.[2] Це обумовлено високими вимогами до масштабованості, надійності, а також до гнучкості управління трафіком у різноманітних умовах мережевого зв'язку.

Раніше дослідження зосереджувалися на розробці статичних методів відновлення та повторної передачі повідомлень, які не завжди здатні адекватно відреагувати на динамічні зміни в мережі.[3] Сучасні розробки охоплюють використання інтелектуальних алгоритмів та машинного навчання для прогнозування та адаптації до мережевих умов, проте питання інтеграції таких рішень у BaaS-платформи залишається відкритим.

Метою даної роботи є розробка методів та алгоритмів, які дозволять забезпечити відмовостійку передачу повідомлень в умовах розподілених систем, що функціонують на основі BaaS-платформ. Зокрема, ставиться завдання створити адаптивні механізми для динамічного управління повторною передачею повідомлень, які будуть базуватися на аналізі реального стану мережі та поведінки користувачів.

В рамках дослідження було розроблено алгоритми, які враховують змінність мережевих параметрів та адаптують стратегії повторної передачі повідомлень. Було проведено комп'ютерне моделювання та експериментальні дослідження, які підтвердили ефективність запропонованих методів у порівнянні з традиційними підходами.

Результати дослідження показали, що інтеграція розроблених методів у BaaS-платформи може значно підвищити їх відмовостійкість та ефективність. Надалі планується розвиток адаптивних механізмів, які будуть засновані на глибокому навчанні та прогнозуванні мережевих збоїв, що дозволить досягти ще вищих показників надійності та продуктивності в розподілених системах.

### **Список використаних джерел**

1. Lessons Learned Building a Backend-as-a-Service: A Technical Deep Dive. URL: <https://medium.com/how-to-develop-a-backend-as-a-service-from-scratch-lessons-learned-a9fac618c2ce> (дата звернення: 02.09.2023)
2. Patterns of Distributed Systems. URL: <https://martinfowler.com/articles/patterns-of-distributed-systems/> (дата звернення: 05.09.2023).
3. Resiliency in Distributed Systems. URL: <https://newsletter.pragmaticengineer.com/p/resiliency-in-distributed-systems-74c> (дата звернення: 10.09.2023)

**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