

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:
УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ, ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ
ТА ІНФОКОМУНІКАЦІЇ**

**Міністерство освіти і науки України
ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти»
Український державний університет науки і технологій**

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:
УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ, ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ
ТА ІНФОКОМУНІКАЦІЇ**

**Збірник наукових праць
за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції
3-4 березня 2025 р.**

Дніпро
2025

Організатори конференції:

кафедра економічної інформатики

Українського державного університету науки і технологій;

Національний університет «Запорізька політехніка».

Склад редакційної групи:

Л.І. Лозовська, Л.М. Бандоріна, Л.М. Савчук, К.О. Удачина

Економічна кібернетика : управління даними, хмарні технології та інфокомунікації : збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції, м. Дніпро, 3-4 березня 2025 р. Дніпро : УДУНТ, 2025. 230 с.

Збірник наукових статей за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції, присвяченої дослідженню, розробці та використанню моделей вирішення завдань у складних управлінських системах, інструментів та методів управління даними, їх організації, безпеці, використанню, обміну, архівуванню, сучасних хмарних технологій.

Матеріали збірника будуть корисними науковцям, аспірантам, що займаються дослідженнями проблем у сфері економіко-математичного моделювання, розробки та використання комп'ютерних систем та інформаційних технологій в бізнесі, а також практичним працівникам.

Матеріали подано в авторській редакції.

Відповідальність за дотримання норм авторського права, за зміст і достовірність матеріалів несуть автори.

ЗМІСТ

МОДЕЛІ ВИРІШЕННЯ ЗАВДАНЬ У СКЛАДНИХ УПРАВЛІНСЬКИХ СИСТЕМАХ

| | |
|---|----|
| <i>Бандоріна Л.М., Дідус О.М., Климкович Т.О.</i> ПРОЕКТУВАННЯ ТА РОЗРОБЛЕННЯ МОДУЛЯ АНАЛІЗУ ДИНАМІКИ ВИРОБНИЦТВА ТА РЕАЛІЗАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ | 7 |
| <i>Бандоріна Л.М., Завгородній К.О., Жилюк Є.В.</i> МІЖНАРОДНА ТОРГІВЛЯ ТА ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ: ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ТА ВИСНОВКИ ДЛЯ ПОЛІТИКИ РОЗВИТКУ | 14 |
| <i>Білоцерківець В.В., Кошевий М.В., Самойленко Є.Г., Смірнов В.В.</i> РОЗВИТОК ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В УМОВАХ ВИКЛИКІВ СТАНОВЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНОГО СУСПІЛЬСТВА: ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ДЛЯ УКРАЇНИ | 20 |
| <i>Бушуєв М.Б., Петренко В.О., Фонарьова Т.А.</i> УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОКОМУНІКАЦІЙ ПРИ ПРИЙНЯТТІ СТРАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ В МЕДИЧНОМУ ЗАКЛАДІ НА ЗАСАДАХ ПРОЄКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ | 28 |
| <i>Делієв С.К., Завгородня О.О.</i> МОДЕЛІ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ У РЕГІОНАЛЬНИХ СМАРТ-ПРОЄКТАХ | 35 |
| <i>Завгородня О.О., Жмуренко В.Г., Ткаленко Д.Д.</i> ІННОВАЦІЙНІ ПРІОРИТЕТИ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ МІЖНАРОДНОЮ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ: ГЛОБАЛЬНИЙ ТА НАЦІОНАЛЬНИЙ ВИМІРИ | 40 |
| <i>Іщук С.О.</i> ТЕНДЕНЦІЇ СТРУКТУРНОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ | 45 |
| <i>Каніщев І.А.</i> ЕФЕКТИВНЕ УПРАВЛІННЯ: ШЛЯХ ДО ЗРОСТАННЯ ПРИБУТКОВОСТІ ТА РИНКОВОЇ СТІЙКОСТІ | 50 |
| <i>Коробка Ю.В.</i> МОДЕЛІ ВИХОДУ УКРАЇНСЬКИХ ФРАНЧАЙЗЕРІВ НА ІНОЗЕМНІ РИНКИ | 55 |
| <i>Косолапов А.А., Романенко А.Ю.</i> ЕВРИСТИЧНИЙ МЕТОД ПОБУДОВИ РАЦІОНАЛЬНОЇ СТРУКТУРИ ІНФОКОМУНІКАЦІЙ В СИСТЕМАХ УПРАВЛІННЯ... | 61 |
| <i>Kudria Y.V.</i> INCREASING THE COMPETITIVENESS OF REGIONAL INDUSTRY ON THE BASIS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT: FROM IMPERATIVES AND MECHANISM TO METHODS | 67 |
| <i>Лебедева В.К., Рудницька Н.С.</i> СУТНІСТЬ ТА ОСОБЛИВОСТІ ТЕХНОЛОГІЙ ЯК ОБ'ЄКТІВ МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЛІ | 78 |
| <i>Лебедева В.К., Ярошенко В.В.</i> МОДЕЛЮВАННЯ ВПЛИВУ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНИХ ЧИННИКІВ НА МІЖНАРОДНУ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ УКРАЇНСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ | 83 |

| | |
|---|-----|
| <i>Удачина К.О., Подольхов М.М.</i> ГІПЕРАВТОМАТИЗАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ФОНДОВОГО РИНКУ | 172 |
| <i>Хомич В.В., Топоркова О.А.</i> ІНТЕГРАЦІЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРАКТИКУ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ТА ЗВІТНОСТІ | 177 |
| <i>Чумак Т.В.</i> УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ ТА РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ | 184 |
| СУЧАСНІ ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІНФОКОМУНІКАЦІЇ | |
| <i>Дружин І.Є., Бандоріна Л.М.</i> АНАЛІЗ ВПЛИВУ КРОСПЛАТФОРМНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ | 190 |
| <i>Жуковський Д.М.</i> ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ГЕНЕРАТИВНИХ МОДЕЛЕЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ | 196 |
| <i>Петречук Л.М., Іващенко Ю.С.</i> ОПТИМІЗАЦІЯ ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ РЕСУРСІВ | 205 |
| <i>Solomennyi O.O.</i> INTELLECTUAL AND INNOVATIVE TECHNOLOGIES: THEIR SIGNIFICANCE AND TYPES | 211 |
| <i>Трушкіна Н.В.</i> CRM ЯК КЛІЄНТООРІЄНТОВАНА ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ОБСЛУГОВУВАННЯ СПОЖИВАЧІВ В УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ | 218 |
| <i>Усенко М.П., Бандоріна Л.М.</i> ВПЛИВ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК ХМАРНО-ОРІЄНТОВАНОЇ АРХІТЕКТУРИ | 224 |

АНАЛІЗ ВПЛИВУ КРОСПЛАТФОРМНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ ЕЛЕКТРОННОГО БІЗНЕСУ

Дружин І.Є.

аспірант, кафедра економічної інформатики

Бандоріна Л.М.

кандидат економічних наук,

доцент, завідувач кафедри економічної інформатики

Український державний університет науки і технологій

м. Дніпро, Україна

Анотація. Розглянуто питання впливу кросплатформних технологій на діяльність підприємств електронного бізнесу, визначення їх внеску у процеси прийняття рішень.

Ключові слова: електронний бізнес, кросплатформні технології, аналітика, інтеграція, хмарний сервіс.

Постановка проблеми. Електронний бізнес відіграє ключову роль у розвитку глобальної економіки. Підприємства активно використовують цифрові технології для автоматизації процесів, покращення клієнтського досвіду та підвищення конкурентоспроможності. Одним із важливих напрямів розвитку цифрового середовища є використання кросплатформних технологій, які дозволяють створювати універсальні рішення для різних операційних систем та пристроїв.

Виклад основного матеріалу. Значними темпами проходить впровадження аналітики в кросплатформні системи електронного бізнесу. Аналітичні системи дозволяють підприємствам не лише оцінювати поточний стан справ, а й прогнозувати майбутні тенденції, оптимізувати бізнес-процеси та підвищувати ефективність роботи. Аналітика допомагає підприємствам обробляти великі обсяги даних (Big Data), отримуючи цінну інформацію для покращення маркетингових стратегій, управління фінансами, логістики та взаємодії з клієнтами. Впровадження аналітичних інструментів у

кроссплатформні рішення забезпечує доступність аналітичних даних з будь-якого пристрою та операційної системи. Можна визначити наступні основні напрями аналітики.

Аналітика користувацької поведінки – відстеження дій користувачів у мобільних та веб-застосунках для покращення UI/UX, персоналізації контенту та підвищення конверсії.

Фінансова аналітика – контроль доходів, витрат, прогнозування прибутковості та управління ризиками.

Операційна аналітика – аналіз ефективності бізнес-процесів, управління ланцюгами постачання, складськими запасами тощо.

Маркетингова аналітика – аналіз ефективності рекламних кампаній, дослідження цільової аудиторії, оптимізація реклами.

Прогнозна аналітика – застосування штучного інтелекту та машинного навчання для передбачення поведінки клієнтів, попиту на товари та можливих ризиків.

Для інтеграції аналітики в кроссплатформні рішення використовуються різні інструменти та технології, а саме:

- 1) Google Analytics та Firebase Analytics для аналізу користувацької поведінки;
- 2) Power BI, Tableau, Looker для візуалізації даних та бізнес-аналітики;
- 3) Elasticsearch + Kibana для швидкого пошуку та аналізу великих обсягів даних;
- 4) Python (Pandas, Scikit-learn) для прогновної аналітики та машинного навчання.

Кроссплатформна інтеграція дозволяє бізнесу отримувати аналітичні звіти у реальному часі, переглядати їх на мобільних пристроях та приймати швидкі рішення. Наприклад, онлайн-магазин може використовувати аналітичні системи для відстеження продажів, прогнозування попиту та аналізу поведінки покупців. Якщо алгоритм виявляє, що товар користується популярністю у

певний період, система може автоматично генерувати рекомендації щодо його закупівлі.

Таким чином, впровадження аналітики в кроссплатформні технології забезпечує підприємствам конкурентні переваги, підвищуючи ефективність управління бізнесом та прийняття обґрунтованих стратегічних рішень.

Використання кроссплатформних технологій значно спрощує інтеграцію з хмарними сервісами, що дозволяє ефективно керувати даними та забезпечувати безперебійну роботу бізнес-процесів. Завдяки цьому компанії можуть централізовано управляти своїми ресурсами, що підвищує ефективність функціонування та сприяє зменшенню витрат на інфраструктуру.

Таким чином, кроссплатформні технології значно покращують операційні процеси підприємств електронного бізнесу, сприяючи їхній ефективності, швидкості адаптації до змін та оптимізації витрат.

Кроссплатформні технології дозволяють зручно інтегрувати різноманітні CRM-системи для управління взаємодією з клієнтами. Завдяки цьому підприємства можуть зберігати історію взаємодії з клієнтами, що покращує персоналізований підхід до продажів та підтримки. Штучний інтелект, у свою чергу, допомагає оптимізувати роботу з клієнтами, автоматизувати процеси обробки запитів та прогнозувати поведінку споживачів, що дозволяє бізнесу бути більш ефективним і орієнтованим на потреби клієнтів.

Таким чином, кроссплатформні технології не тільки спрощують операційні процеси, але й дозволяють інтегрувати потужні інструменти для управління даними та взаємодії з клієнтами, що підвищує ефективність бізнесу в цілому.

CRM-системи (Customer Relationship Management) допомагають компаніям ефективно управляти цим процесом. Інтеграція CRM із кроссплатформними технологіями дає можливість автоматизувати комунікацію, оптимізувати управління клієнтськими даними та значно покращити аналітику бізнесу.

Однією з головних переваг використання кроссплатформних рішень у CRM-системах є доступність даних на будь-якому пристрої та операційній

системі. Завдяки цьому співробітники можуть працювати з клієнтською базою як із мобільних телефонів, так і з настільних комп'ютерів, що забезпечує безперервний робочий процес і оперативне реагування на запити клієнтів.

Також важливою є автоматизація процесів за допомогою штучного інтелекту та машинного навчання. Сучасні CRM-системи можуть аналізувати поведінку клієнтів, прогнозувати їхні потреби та пропонувати персоналізовані рішення. Інтеграція з мобільними застосунками дозволяє менеджерам отримувати миттєві сповіщення про зміни у взаємодії з клієнтами, що підвищує швидкість ухвалення рішень.

Завдяки хмарним технологіям, що часто використовуються у кросплатформних рішеннях, CRM-системи можуть безпечно зберігати та обробляти великі обсяги інформації. Це дозволяє підприємствам легко масштабувати свої процеси, додаючи нових користувачів або розширюючи функціонал без необхідності значних технічних змін.

Інтеграція CRM із кросплатформними технологіями також допомагає бізнесу покращити клієнтський досвід, забезпечуючи швидку та зручну взаємодію на будь-якому пристрої. Це дозволяє компаніям не лише ефективніше керувати даними, а й підвищувати лояльність клієнтів, що є критично важливим для успіху в сучасних умовах цифрової конкуренції [1].

Впровадження штучного інтелекту (AI) в кросплатформні технології дозволяє сподіватися на досягнення нових рівнів ефективності. AI вже не допоміжний інструмент. Він стає основою для персоналізованих сервісів, автоматизації взаємодії з клієнтами та вдосконалення аналітики.

Однією з найпомітніших переваг впровадження штучного інтелекту є його здатність глибоко аналізувати поведінку користувачів. Кросплатформні застосунки, які спираються на AI, здатні адаптувати контент, налаштовувати рекомендації та навіть змінювати стратегію продажів у реальному часі. Наприклад, маркетингові платформи на основі AI можуть аналізувати дії споживачів і пропонувати саме ті продукти, які з найбільшою ймовірністю

зацікавлять користувача. Така персоналізація не лише покращує користувацький досвід, а й значно підвищує ефективність бізнесу.

Крім того, автоматизація обслуговування клієнтів завдяки AI змінює підхід до комунікації між бізнесом і споживачем. Чат-боти та голосові асистенти працюють одночасно на мобільних пристроях, веб-платформах і навіть у соціальних мережах, забезпечуючи миттєві відповіді на запити клієнтів у будь-який час доби. Вони не просто відповідають за сценарієм — завдяки машинному навчанню вони стають розумнішими, розпізнають емоційний тон користувача, аналізують попередні запити та надають дедалі точніші відповіді.

Однак штучний інтелект використовується не лише у фронт-офісних процесах. У сфері управління бізнесом він відіграє ключову роль в аналізі великих масивів даних. Інтелектуальні CRM-системи з AI можуть автоматично класифікувати клієнтів за їхніми вподобаннями, прогнозувати тенденції на основі історичних даних та навіть пропонувати маркетингові рішення. Завдяки цьому компанії можуть більш точно прогнозувати попит, оптимізувати складські запаси та ефективніше розподіляти ресурси.

Не менш важливим є використання штучного інтелекту у сфері безпеки. У світі, де онлайн-шахрайство та витік персональних даних стають дедалі поширенішими, AI відіграє вирішальну роль у виявленні загроз. Аналізуючи фінансові транзакції в режимі реального часу, системи штучного інтелекту можуть ідентифікувати підозрілі операції, попереджаючи користувача або блокуючи потенційно небезпечні дії.

Таким чином, інтеграція AI у кросплатформні технології змінює спосіб, у який ведеться бізнес, роблячи його гнучкішим, ефективнішим і безпечнішим. Це вже не просто тренд, а необхідність для тих, хто прагне не лише вижити в умовах цифрової конкуренції, а й стати лідером ринку[2][3].

Висновки. Проведений аналіз підтверджує, що кросплатформні технології стали важливим інструментом для розвитку підприємств електронного бізнесу. Вони дозволяють знизити витрати на розробку та підтримку програмного забезпечення, покращують доступність продуктів і

послуг, сприяють швидкому впровадженню нових функцій та оптимізації операційних процесів. Однак, як і будь-яка технологія, вони мають свої обмеження, зокрема щодо продуктивності та доступу до нативних функцій, і це необхідно враховувати при виборі рішення для конкретного підприємства. У майбутньому розвиток таких технологій буде сприяти ще більшій інтеграції та ефективності в електронному бізнесі, що дозволить підприємствам розвиватися, зберігаючи високий рівень конкурентоспроможності та орієнтуючись на потреби споживачів.

Перелік посилань:

1. “Developing the Perfect CRM: Tailored Solutions for Your Business Needs” : <https://blog.stackademic.com/developing-the-perfect-crm-tailored-solutions-for-your-business-needs-585c494bf90f> – Lakhveer Singh Rajpu (Дата звернення 28.02.2025).

2. “AI and E-Commerce: How Smart Technology is Driving Profitable Online Businesses” – Corey Vick Jr. <https://medium.com/@coreyv1234/ai-and-e-commerce-how-smart-technology-is-driving-profitable-online-businesses-369b5a80755b> (Дата звернення 25.02.2025).

3. “How to Advance Your Ecommerce Business with Gen AI: 10 Use Cases and Implementation Path” – Adam Haeems <https://medium.com/instinctools/how-to-advance-your-ecommerce-business-with-gen-ai-10-use-cases-and-implementation-path-f362de5ade4b> (Дата звернення 27.02.2025).

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:
УПРАВЛІННЯ ДАНИМИ, ХМАРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА
ІНФОКОМУНІКАЦІЇ**

Збірник наукових праць
за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції
3-4 березня 2025 р.

Відповідальний редактор Л.І. Лозовська
Комп'ютерна верстка Л.В. Мала

Український державний університет науки і технологій

2025