

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

ГІПЕРАВТОМАТИЗАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОЦЕСІВ ФОНДОВОГО РИНКУ

Удачина К.О.

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економічної інформатики*

Подольхов М.М.

*аспірант спеціальності 051-Економіка, 2 курс
Український державний університет науки і технологій
м. Дніпро, Україна*

Анотація. Виконано огляд інструментів обробки даних фондового ринку. Наведено ключові стратегічні технологічні тренди цього року. Зроблено акцент на гіперавтоматизації фондового ринку, яка передбачає впровадження передових технологій для автоматизації бізнес-процесів у фінансовому секторі. Це явище поєднує в собі використання штучного інтелекту, роботизованої автоматизації процесів (RPA) та аналітики даних для підвищення ефективності та зниження витрат.

Ключові слова: фондовий ринок, гіперавтоматизація, штучний інтелект, роботизована автоматизація процесів, аналітика даних

Постановка проблеми.

Сучасний фондовий ринок характеризується величезними обсягами даних, що генеруються щодня. В умовах високої волатильності ринку інвестори потребують швидкого доступу до актуальної інформації для прийняття рішень. Ручна обробка таких обсягів інформації призводить до збільшення ризику помилок, високі витрати на обробку даних та управління інформацією можуть суттєво знизити прибутковість інвестиційних стратегій. Фінансові установи повинні дотримуватися численних регуляторних вимог щодо обробки та зберігання даних.

Науковцями розглядаються питання впливу цифрових технологій на світовий фондовий ринок [1], аналізуються інноваційні рішення для оптимізації фінансових операцій та покращення процесів прийняття рішень в організаціях [2].

Впровадження нових технологій, таких як штучний інтелект, машинне навчання та хмарні рішення, відкриває нові можливості для автоматизації. Однак їх інтеграція в існуючі системи може бути складною і вимагати значних зусиль.

Виклад основного матеріалу. Технології розвиваються дуже швидко. Обираючи 10 головних стратегічних технологічних трендів цього року, аналітики Gartner згрупували їх за трьома темами: імперативи та ризики штучного інтелекту, нові межі обчислень та синергія людини і машини (рис. 1) [3].



Рис. 1 – Технологічні тренди 2025 року

Гіперавтоматизація фондового ринку є сучасним трендом, який передбачає впровадження передових технологій для автоматизації бізнес-процесів у фінансовому секторі. Це явище поєднує в собі використання

штучного інтелекту, роботизованої автоматизації процесів (RPA) та аналітики даних для підвищення ефективності та зниження витрат.

Штучний інтелект (ШІ) відіграє ключову роль у гіперавтоматизації, дозволяючи аналізувати великі обсяги даних для прогнозування ринкових тенденцій, виявлення аномалій та оптимізації торгових стратегій. ШІ може автоматизувати процеси прийняття рішень, що значно скорочує час, необхідний для реагування на ринкові зміни. У міру того, як ШІ продовжує розвиватися в торгівлі, його можна розділити на чотири основні типи:

Кількісна торгівля: Цей метод вивчає дані про ціни та обсяги, щоб визначити найбільш вигідні інвестиційні можливості.

Алгоритмічна торгівля: Трейдери використовують заздалегідь визначені правила, засновані на історичних даних, для прийняття торгових рішень.

Високочастотна торгівля: Підрозділ алгоритмічної торгівлі, який передбачає швидку купівлю та продаж великих обсягів акцій.

Автоматизована торгівля: Ця система використовує технічний аналіз кількісної торгівлі та комп'ютерні алгоритми, засновані на історичних даних.

До ключових ролей ШІ в біржовій торгівлі належать такі [4]:

- Збір важливих фінансових даних з різних джерел, включаючи настрої в соціальних мережах, новини, корпоративні фінанси та історичні дані про ціни.
- Попередня обробка даних. Очищення та перетворення отриманих даних для забезпечення точності для навчання моделей ШІ.
- Інженерія ознак. Виявлення релевантних ознак, що мають прогностичну цінність.
- Вибір алгоритму: Вибір відповідних алгоритмів для точної біржової торгівлі, таких як моделі машинного навчання та методи обробки природної мови (NLP).
- Навчання моделі: Використання історичних даних, щоб допомогти ШІ розпізнавати закономірності та зв'язки на ринку.

- Зворотне тестування: Оцінка продуктивності моделей штучного інтелекту на архівних даних, щоб отримати уявлення про потенційну майбутню продуктивність.

- Торгівля в реальному часі: Впровадження моделей штучного інтелекту для торгівлі в режимі реального часу, забезпечення процедур управління ризиками для захисту від несподіваних рухів ринку.

- Безперервна оптимізація: Адаптація та навчання на основі нових даних, щоб залишатися актуальними та ефективними в умовах мінливого ринкового ландшафту.

Останнім часом набирає популярності роботизована автоматизація процесів (RPA), що використовується для автоматизації рутинних завдань, таких як обробка транзакцій, документообіг та звітність. Це зменшує вплив людського фактору та підвищує точність виконання завдань.

Використання хмарних технологій забезпечує гнучкість і масштабованість, які є критично важливими для обробки великих обсягів даних у режимі реального часу. Вони дозволяють фінансовим установам швидко адаптуватися до змін попиту та надають доступ до новітніх технологій без значних капітальних витрат.

Проведення аналітики даних допомагає виявити закономірності та тенденції на ринку, що сприяє більш точному прогнозуванню цін і попиту на фінансові інструменти. Це також дозволяє інвесторам приймати більш обґрунтовані рішення.

Гіперавтоматизація також забезпечує більшу прозорість фінансових операцій, що важливо для дотримання нормативних вимог. Автоматизовані системи можуть вести детальний облік усіх транзакцій і генерувати звіти для регуляторів.

Висновки. Дослідження вчених свідчать про те, що автоматизація обробки даних на фондовому ринку є ключовим фактором для підвищення ефективності торгівлі та зниження витрат. Використання новітніх технологій,

таких як штучний інтелект і діджиталізація, відкриває нові можливості для оптимізації процесів і покращення функціонування фінансових установ.

Автоматизація обробки даних на фондовому ринку має вирішальне значення для підвищення ефективності інвестиційних рішень і зниження витрат. Вона передбачає впровадження різних технологій і систем, які дозволяють оптимізувати управління даними, підвищити швидкість обробки інформації, автоматизувати рутинні завдання.

Гіперавтоматизація фондового ринку є потужним інструментом для підвищення ефективності, зниження витрат і покращення якості фінансових послуг. Вона відкриває нові можливості для інвесторів і фінансових установ, дозволяючи їм адаптуватися до швидко змінюваного ринкового середовища. З огляду на ці переваги, подальші дослідження в цій галузі можуть сприяти розвитку нових стратегій і технологій для оптимізації фондового ринку.

Перелік посилань:

1. Хома І.Б., Мисько Ю.М. Вплив діджиталізації на світовий фондовий ринок. Економіка і суспільство. 2023. №57. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-102>.

2. Діджиталізація обліку: європейський досвід та перспективи України. URL: <https://dspace.kntu.kr.ua/server/api/core/bitstreams/419d4d0d-8ce3-4755-9e36-b18be042ba07/content> (дата звернення: 23.02.2025).

3. Top Technology Trends 2025. URL: <https://www.gartner.com/en/articles/top-technology-trends-2025> (дата звернення: 23.02.2025).

4. The growing role of AI in trading and stock market democratization. URL: <https://economictimes.indiatimes.com/markets/stocks/news/the-growing-role-of-ai-in-trading-and-stock-market-democratization/articleshow/116766438.cms?from=mdr> (дата звернення: 23.02.2025).

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