

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ**

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:  
ІНСТРУМЕНТИ, МОДЕЛІ І МЕТОДИ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ  
ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ**

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

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:  
ІНСТРУМЕНТИ, МОДЕЛІ І МЕТОДИ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ  
ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ**

**Збірник наукових праць  
за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції  
1-2 березня 2023 р.**

(Лист ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти» №21/08-53 від 19.01.2023 р.)

Дніпро  
УДУНТ  
2023

**Організатори конференції:**

*кафедра економічної інформатики  
Українського державного університету науки і технологій;  
Університет імені Альфреда Нобеля;  
Національний університет «Запорізька політехніка»*

**Склад редакційної групи:**

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

**Економічна кібернетика: інструменти, моделі і методи інтелектуальної підтримки прийняття рішень** : збірник наукових праць за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції, м. Дніпро, 1-2 березня 2023 р. Дніпро : УДУНТ, 2023. 230 с.

Збірник наукових статей за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції, присвяченої дослідженню, розробці та використанню інструментів, моделей і методів інтелектуальної підтримки прийняття рішень в бізнесі, науково-практичному опрацюванню результативного застосування у практиці управління сучасних комп'ютерних технологій та вирішенню проблем управління соціально-економічними системами.

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.*

Герасимчук В.Г., Андрос С.В. НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РОБОТИ КОМЕРЦІЙНИХ БАНКІВ З ПРОБЛЕМНИМИ КРЕДИТАМИ В УМОВАХ ВІЙНИ .....	84
Гільорме Т.В. УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ БІЗНЕСУ .....	89
Гогунська О.А., Захарченко П.В. МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ ПРИМОРСЬКИХ ДЕСТИНАЦІЙ .....	94
Дуков О.О., Калініченко З.Д. ІНСТИТУЦІОНАЛЬНІ ТА ФУНКЦІОНАЛЬНІ ОСНОВИ РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМНИЦТВА В УКРАЇНІ .....	99
Завгородня О.О., Жмуренко В.Г. ДО ПИТАННЯ ПРО МЕТОДОЛОГІЮ ДОСЛІДЖЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ВІДКРИТИХ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ ДОБИ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ .....	105
Ілляшенко С.М. ФОРМУВАННЯ І ВИКОРИСТАННЯ БАЗИ ЗНАНЬ ЯК ОСНОВИ СТРАТЕГІЙ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА .....	110
Калініченко З.Д. РОЛЬ ДЕРЖАВИ В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ СОЦІАЛЬНИХ ПРІОРИТЕТІВ ІННОВАЦІЙНОЇ МОДЕЛІ ЕКОНОМІКИ .....	115
Kozenkova V.D., Kozenkova N.P. USE OF RECOMMENDER SYSTEMS IN E-COMMERCE .....	120
Ланченко Є.О., Науменко В.С., Клокун І.С. ПРОБЛЕМИ РЕГУЛЮВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВИХ ВІДНОСИН У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ .....	125
Лебедева В.К., Альохін А.О. СИСТЕМА МЕТОДІВ ТА ІНСТРУМЕНТІВ РЕГУЛЮВАННЯ МІЖНАРОДНОЇ ТРУДОВОЇ МІГРАЦІЇ .....	131
Лебедева В.К., Лисянська Д.О. ДЕРЖАВНЕ ТА НАДДЕРЖАВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ ПРОЦЕСІВ СУЧАСНОЇ МІЖНАРОДНОЇ ТРУДОВОЇ МІГРАЦІЇ .....	136
Леонідов І.Л. ФАКТОРИ УПРАВЛІННЯ ПРИВЛАСНЕННЯМ ІНФОРМАЦІЙНО-ЦИФРОВОГО ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО ПРОДУКТУ В ГЛОБАЛЬНИХ УМОВАХ .....	142
Ляховська О.В. ПРОБЛЕМИ ЕФЕКТИВНОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ ПІД ЧАС ВІЙНИ: РЕГІОНАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ .....	157
Поліщук В.Г. ЗАГРОЗА ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПЛИВУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ФІНАНСИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ .....	162
Попченко С.В., Топоркова О.А. УПРАВЛІННЯ ДЕБІТОРСЬКОЮ ЗАБОРГОВАНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА ТОРГІВЛІ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ..	167
Ривак Н.О. НОВІТНІ СВІТОВІ КОНЦЕПЦІЇ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА В КОНТЕКСТІ РЕЛЕВАНТНОСТІ ДЛЯ УКРАЇНИ .....	173
Савчук Л.М., Бушуєв К.М. ЕКСПЕРТНЕ ОЦІНЮВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РІШЕНЬ НА ПІДПРИЄМСТВІ .....	180
Савчук Л.М., Косарєв В.М., Удачина К.О. ОСНОВНІ ШЛЯХИ ПОДОЛАННЯ ПРОБЛЕМ РОЗВИТКУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ПІДПРИЄМСТВА .....	187
Савчук Л.М., Мандрика Т.П., Іващенко Ю.С. МАРКЕТИНГОВІ ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ: АНАЛІТИЧНИЙ ОГЛЯД ОСНОВНИХ МОДЕЛЕЙ РОЗРОБКИ .....	192

# ЗАГРОЗА ТА ПЕРСПЕКТИВИ ВПЛИВУ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ НА ФІНАНСИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ

*Поліщук В.Г.*

*кандидат економічних наук, доцент,*

*доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування*

*Луцький національний технічний університет*

*м. Луцьк, Україна*

**Анотація.** Як технічна основа розвитку бізнесу та як набір інструментів для забезпечення цифровізації національної економіки та бізнесу, штучний інтелект відіграє важливу роль у процесі цифровізації національної економіки. З цієї точки зору під штучним інтелектом ми розуміємо здатність механічних систем отримувати інформацію, аналізувати її, накопичувати необхідні дані (знання), робити висновки та приймати на їх основі рішення.

Тому технологія штучного інтелекту може не лише успішно відновити економіку та бізнес післявоєнного періоду в Україні, а й змінити конкурентний ландшафт країн на світовому ринку. Розвиток штучного інтелекту з його незаперечним потенціалом як у розвитку національної економіки, так і в бізнесі є науково-прикладною проблемою з неоднозначністю.

**Ключові слова:** *фінанси, сталий розвиток, FinTech, штучний інтелект, фінансові інновації.*

**Постановка проблеми.** Алгоритми допомагають керувати рішеннями у багатьох сферах, таких як медична діагностика, прогнозована справедливість, розпізнавання обличчя, виявлення шахрайства, пошук роботи та доступ до вищої освіти. Світ фінансів теж не залишився недоторканим революцією на науку, спричиненою штучним інтелектом (ШІ). ШІ потрапив під публічний контроль, як частина нової міфології цифрового виклику одночасно в частині надії на краще та страху перед невідомим. Наприклад, ШІ приписується перспективою відродження споживання, перехресного зростання

продуктивності та покращення управління ризиками. У той же час він пов'язаний зі побоюванням заміни технологічної роботи, з перспективою перепідготовки, з розширеним цифровим розривом і, більш широким, з плавним рухом до трансгуманізму, тобто трансформації людства за допомогою технологічно сильних потужностей [4].

Стійкість передбачає адаптацію сьогоденної бізнес-моделі до динамічного характеру сучасних цифрових середовищ. Іншими словами, корпорації повинні переконатися, що ресурси, особливо технології, використовуються відповідально та ефективно, щоб забезпечити життя нинішніх поколінь та майбутніх поколінь, а також відносини з навколишнім середовищем. Штучний інтелект може вирішити такі суспільні проблеми як екологічна деградація, забруднення та нерівність. Кліматична криза та деградація проблем фізичного середовища потребують найбільш інноваційних та вдосконалених рішень. Зрештою, ШІ полягає в його здатності сприяти екологічному та соціальному управлінню, а також як інструменту для зменшення забруднення, бідності та виснаження ресурсів. Фінансовий сектор, включаючи інституційні інвестори, відіграє суттєву роль у цьому виклику, оскільки вони мають завдання фінансувати інвестиції та технології, необхідні для перетворення економіки на стійку. Відповідно, багато країн навколо світу розробили власні плани щодо збільшення інвестицій у чисті ресурси, які можуть розвивати економіку та мати високий внесок у цілі стійкості [1].

**Виклад основного матеріалу.** Ринок фінансових послуг отримає величезні переваги та можливості завдяки впровадженню в свою діяльність штучного інтелекту. Штучний інтелект може швидко виконувати багато завдань завдяки комплексній автоматизації, виявляти та запобігати підозрілим і шахрайським діям, знижувати операційні витрати, підвищувати прибутковість і швидко приймати вигідні рішення. Сьогодні за допомогою штучного інтелекту компанії можуть легко забезпечити безперебійну цілодобову підтримку клієнтів, зменшуючи потребу в одноманітних повторюваних завданнях і зменшуючи вплив людського фактору. З огляду на ці переваги стає зрозуміло,

що фінансові установи, які хочуть залишатися конкурентоспроможними, отримувати вищі прибутки та забезпечувати краще обслуговування клієнтів, повинні вести бізнес у ногу з часом і застосовувати штучний інтелект у своїх операціях.

Fintech та фінансова стабільність стали темою дебатів серед практиків, інвесторів та академічного середовища через динамічне прогресування занурювальної технології, яка революціонізувала продукти та установи з фінансових послуг. Технологічний прогрес перетворив поле фінансових послуг для задоволення потреб поточного покоління з цілями ефективного забезпечення рівного доступу до фінансових систем та підвищення фінансових можливостей. Стабільний фінансовий ринок у поєднанні з еволюцією від технологічних інновацій може формувати нову фінансову екосистему для підвищення фінансової інклюзивності. З іншого боку, інноваційна діяльність також залежить від фінансового розвитку на рівні країни, де занадто багато фінансових ресурсів може мати згубний вплив на зростання. Fintech посиляється на застосування технологічних інновацій у фінансовому секторі, які мають потенціал для трансформації фінансових послуг за рахунок розробки нових або модифікації існуючих бізнес-моделей, додатків, процесів та продуктів, таких як технологія штучного інтелекту, технології блокчейн, хмарні обчислювальні технології, технологія великих даних та Інтернет-технології [5].

Традиційні підходи до кредитного аналізу в банківській справі поєднують різноманітні попередні обробки даних та параметричні статистичні підходи, що пропонують надійну ефективність, наприклад, логістичну регресійну оцінку. Якщо маса даних зберігається постійною, алгоритми ШІ пропонують лише граничні підвищення продуктивності, поряд із деякими прибутками продуктивності через методи роботи. Однак із введенням ШІ основа даних не залишається незмінним. Це пояснюється тим, що методи ШІ дозволяють мобілізувати нові джерела інформації, відомі як великі дані, які не могли бути інтегровані в традиційні моделі управління кредитними ризиками, через їх розмір. Сукупні прогностні вигоди іноді переводять на мікроекономічний рівень

на індивідуальні вигоди, наприклад, шляхом вдосконалення фінансового включення та доступу до кредитів для найбільш вразливих позичальників. У той же час ці нові джерела даних можуть спричинити багато упереджень, викликаючи етичні, юридичні та регуляторні питання. Ці нові можливості та їхні супутні ризики закликають до впровадження регулювання щодо відповідальності за банком та впровадження форм сертифікації для алгоритмів ШІ та даних, які використовуються банками.

Страховики мають можливість отримання та аналізу великих наборів даних, що призводить до можливості більш точної оцінки ризику, і, таким чином, призводить до більшої стабільності та визначеності досягнутих результатів. Такі технології, як блокчейн або хмарні обчислення, дозволяють прискорити такі процеси, як управління претензіями, а використання ШІ та робонагляду забезпечує швидкий та необмежений спосіб спілкування з страховикам у будь-який час. У сферах маркетингу та зв'язків з громадськістю цифрові канали дозволяють збирати дані про клієнтів, тоді як використання вдосконалених методів їх обробки дозволяє сформулювати відповідні та персоналізовані рекламні кампанії, значно підвищуючи їх ефективність порівняно з традиційними методами. Використання соціальних медіа дозволяє безпосередньо охопити широку аудиторію та спілкуватися з ними та створити бажаний образ, наприклад, шляхом оприлюднення благодійної чи екологічної діяльності [2]. Прогресивна діджиталізація в страхуванні також має великий вплив на функціонування страхових посередників. У деяких областях їх бізнес може бути частково замінений прямими продажами в Інтернеті або веб-сайтами страхового агрегатора, але вони повинні знайти місце в брокерській діяльності, яке вимагає міжособистісних відносин або зосередити увагу на продуктах, які недоступні в Інтернеті.

**Висновки.** Отже, традиційні банківські та страхові установи наразі знаходяться під великим тиском своїх зацікавлених сторін, щоб адаптуватися до нових технологій. Однак, завдяки притаманному характеру цього сектору, безпека даних не може бути під загрозою. Користувачі повинні надати велику

довіру до своїх банківських та страхових відділень – необхідною особливістю відносин між банківськими та страховими установами та їх клієнтами. Репутація банків та страховиків також безпосередньо впливає на їхній успіх, здатність залучати нових клієнтів та утримувати існуючі. Ці питання означають, що прийняття рішень щодо вирішення проблем включення ШІ, цифрової трансформації та кібербезпеки в банківський та страховий сектор є досить складними [3]. Ефективний і виважений підхід до управління штучним інтелектом, забезпечить прогрес до сталого розвитку, що зумовить динамічну рівновагу між соціальними, економічними та екологічними складовими динамічних систем.

#### **Перелік посилань:**

1. Abdalmuttaleb M. A. Musleh Al-Sartawi, Khaled Hussainey & Anjum Razzaque (2022). The role of artificial intelligence in sustainable finance, *Journal of Sustainable Finance & Investment*, <https://doi.org/10.1080/20430795.2022.2057405>
2. Anna Chojan, Jacek Lisowski, Piotr Manikowski (2022). Digitalization trends in insurance and their impact on the functioning of the insurance market entities. *Wiadomości Ubezpieczeniowe*, 1, <https://doi.org/10.33995/wu2022.1.1>
3. Ana Rita D. Rodrigues, Fernando A.F. Ferreira, Fernando J.C.S.N. Teixeira, Constantin Zopounidis (2022). Artificial intelligence, digital transformation and cybersecurity in the banking sector: A multi-stakeholder cognition-driven framework, *Research in International Business and Finance*, Volume 60, <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101616>
4. Hicham Sadok, Fadi Sakka & Mohammed El Hadi El Maknouzi (2022). Artificial intelligence and bank credit analysis: A review, *Cogent Economics & Finance*, 10:1, <https://doi.org/10.1080/23322039.2021.2023262>
5. Siti Nurazira Mohd Daud, Abd Halim Ahmad, Airil Khalid, W.N.W. Azman-Saini (2022). FinTech and financial stability: Threat or opportunity? *Finance Research Letters*, Volume 47, Part B, <https://doi.org/10.1016/j.frl.2021.102667>

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ЕКОНОМІЧНА КІБЕРНЕТИКА:  
ІНСТРУМЕНТИ, МОДЕЛІ І МЕТОДИ  
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ПІДТРИМКИ  
ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ**

Збірник наукових праць  
за матеріалами Всеукраїнської інтернет-конференції  
1-2 березня 2023 р.

Відповідальна за випуск Л. І. Лозовська

*Матеріали подано в авторській редакції.  
Відповідальність за дотримання норм авторського права, за зміст і  
достовірність матеріалів несуть автори.*

Український державний університет науки і технологій  
2023