

Л. А. Приступа,
к. е. н., доцент, доцент кафедри фінансів, банківської справи,
страхування та фондового ринку, Хмельницький національний університет
ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-5088-0654>

Р. М. Опальчук,
к. е. н., доцент, доцент кафедри банківської справи та страхування,
Національний університет біоресурсів і природокористування України
ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-3733-8182>

Г. П. Гончар,
к. е. н., доцент, доцент кафедри фундаментальних та спеціальних дисциплін,
Чортківський навчально-науковий інститут підприємництва і бізнесу,
Західноукраїнський національний університет
ORCIDID: <https://orcid.org/0000-0002-1484-1666>

DOI: 10.32702/2306-6814.2024.6.118

ТЕНДЕНЦІЇ ТА ІННОВАЦІЇ В СТРАХОВІЙ ІНДУСТРІЇ: ВПЛИВ ТЕХНОЛОГІЙ, ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ТА БЛОКЧЕЙНУ

L. Prystupa,
PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Finance,
Banking, Insurance and Stock Market, Khmelnytskyi National University
R. Opalchuk,
PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Banking and Insurance,
National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine
H. Honchar,
PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of Fundamental and Special Disciplines, Chortkiv Educational
and Research Institute of Entrepreneurship and Business of West Ukrainian National University

TRENDS AND INNOVATIONS IN THE INSURANCE INDUSTRY: IMPACT OF TECHNOLOGY,
ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND BLOCKCHAIN

У страховій індустрії, що постійно розвивається, поєднання технологій штучного інтелекту і блокчейн проголошує нову еру цифрової трансформації. Ці інновації змінюють традиційні процеси, пропонуючи підвищену ефективність, безпеку та прозорість. У статті визначено передумови поширення інноваційних технологій у страхову сферу. Проведено хронологічну ретроспективу поширення даних у страхуванні. Визначено етимологію поняття штучного інтелекту, проаналізовано можливості його запровадження страховиками. Систематизовано переваги від запровадження штучного інтелекту, а саме: зменшення ручних помилок, виявлення шахрайських дій, покращення обслуговування клієнтів та процедури обробки претензій.

Проаналізовано одні з перших стартапів у страхуванні, визначено результати, які вдалось досягнути від їх запровадження. Деталізовано напрямки використання штучного інтелекту в страхуванні. Досліджено можливості використання Інтернету речей для потреб страхової індустрії: створення персоналізованих продуктів, персоналізація андеррайтингу.

Розглянуто сутність та тенденції використання блокчейн технологій у страхуванні. Встановлено можливості використання системи електронного запису блокчейн для боротьби із шахрайством. Визначено місце даної технології у підвищенні точності розрахунку страхових премій. Досліджено сутність смартконтрактів, розглянуто приклад та визначено результати від їх запровадження на практиці. Визначено можливості блокчейну для розв'язання тривалих проблем щодо безпеки даних. Проаналізовано проблеми та етичні міркування, які стоять на перепоні до застосування досліджуваних технологій у страхуванні.

In the ever-evolving insurance industry, the combination of artificial intelligence and blockchain technologies heralds a new era of digital transformation. These innovations are changing traditional processes, offering increased efficiency, security and transparency. The article defines the prerequisites for the spread of innovative technologies in the insurance sector. A chronological retrospective of the distribution of data in insurance was conducted. The etymology of the concept of artificial intelligence is determined, the possibilities of its introduction by insurers are analyzed. The benefits of implementing artificial intelligence are systematized, namely: reduction of manual errors, detection of fraudulent activities, improvement of customer service and claims handling procedures.

Some of the first start-ups in insurance were analyzed, and the results that were achieved from their introduction were determined. Areas of use of artificial intelligence in insurance are detailed. The possibilities of using the Internet of Things for the needs of the insurance industry were studied: creation of personalized products, personalization of underwriting.

The essence and trends of using blockchain technologies in insurance are considered. The possibility of using the blockchain electronic record system to combat fraud has been established. The place of this technology in increasing the accuracy of calculating insurance premiums is determined. The essence of smart contracts was studied, an example was considered, and the results of their implementation in practice were determined. Blockchain's potential to solve long-standing data security challenges is identified. The problems and ethical considerations that stand in the way of the application of the researched technologies in insurance are analyzed: issues of confidentiality and data security, doubts about the validity and transparency of artificial intelligence algorithms, concerns about the possibility of mass layoffs due to the replacement of manual labor, the difficulty of understanding and interpreting the data obtained as a result of the use of artificial intelligence.

***Ключові слова:* страховики, штучний інтелект, інтернет-речей, блокчейн, смартконтракт, страхові премії, шахрайство, етичні міркування.**

***Key words:* insurers, artificial intelligence, Internet of Things, blockchain, smartcontract, insurance premiums, fraud, ethical considerations.**

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

У сучасному динамічному світі, який характеризується нестабільністю, невизначеністю, складністю та неоднозначністю жодна галузь не захищена від викликів, які приносять ці невизначеності. У таких умовах саме страховий сектор виступає основою фінансової безпеки для всіх учасників на ринку. Проте, для того, щоб це було можливим страхова індустрія повинна йти в ногу з часом.

Так, сьогодні страхова індустрія зіштовхується із багатьма проблемами, включаючи суворіші правила, зростання вартості капіталу, зростання конкуренції з

боку спритних технологічних компаній і нижчу віддачу від інвестованих активів. І в міру того, як конвергенція фізичної та цифрової сфер прискорюється, страховикам також доводиться боротися зі швидкими змінами очікувань клієнтів щодо персоналізованих продуктів і послуг, багатоканального залучення тощо. З огляду на ці виклики, галузь повинна наступально проводити цифрову трансформацію, щоб залишатися актуальною та життєздатною на ринку, що швидко розвивається. Традиційні бізнес-моделі та операційні моделі, що охоплюють ключові функції, такі як андеррайтинг, врегулювання претензій та обслуговування клієнтів, потребують



Рис. 1. Переваги від використання ШІ в страхуванні

Джерело: розроблено авторами на основі [5].

переосмислення. Три революційні технології — штучний інтелект (AI), Інтернет речей (IoT) і Blockchain — зокрема, можуть допомогти страховикам у цьому. Ці інноваційні технології трансформують ландшафт страхування, від видачі полісів до управління претензіями, і змінюють спосіб взаємодії страховиків із клієнтами. З огляду на вищезазначене, значної актуальності набуває необхідність вивчення технологій та інновацій в страховій сфері, які виникли під впливом штучного інтелекту та технології блокчейн.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Особливості здійснення трансформаційних процесів в галузі страхування в умовах тотальної диджиталізації викликають вагомий інтерес з боку науковців та практиків по всьому світу. Зокрема, проблемам використання інноваційних технологій в страховій сфері присвячені праці таких вітчизняних та закордонних науковців як Мельниченко, Н. Ткаченко, Г. Тарасюк, В. Корнєєв, Л. Селіверстова, Н. Педченко, О. Тимошенко, А. Соколова, D. Mohan, L. Rixford, Faheem Shakeel, M. Carbone, D. McElhany, T. Singhel, Sh. Meghawarna та ін. Деталізоване дослідження напрямків використання технології блокчейн та штучного інтелекту у страхуванні було здійснено такими науковцями як: С. Біла, М. Пшенична, Н. Бричєєва, О. Маковоз, Н. Нагайчук, Н. Третяк, Д. Демчук та ін. Проте, не применшуючи вклад зазначених авторів, динамічність процесів у сфері дослідження формують вимогу проведення додаткових розвідок в окресленому напрямку.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

З урахуванням вищенаведеного, метою проведення дослідження виступає аналіз впливу сучасних технологічних досягнень на страхову індустрію крізь призму таких складових як штучний інтелект, блокчейн та Інтернет речей.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Всеосяжна цифровізація всіх сфер життя та популяризація технологій штучного інтелекту протягом останніх років глибоко змінила підходи, стандарти та вимоги до здійснення діяльності всіма суб'єктами бізнес-середовища. Побудова диджиталізованого суспільства в глобальному вимірі цифрової економіки слугувала передумовою утворення цілої віхи цифрових трансформацій на рівні держав. Закономірно, що ці процеси не могли оминати й сферу страхування, яка в умовах тривалих кризових процесів, пов'язаних спочатку із глобальною пандемією, а надалі і численними військовими конфліктами по всьому світу потребувала особливої стійкості [1].

Так, якщо до 2018 року страхова галузь значною мірою залежала від застарілих даних і систем, то вже в останній роки новітні технології почали активно запроваджуватись. Зокрема, починаючи з 2018 рокуми могли спостерігати зростання впровадження технологій блокчейн, вдосконалення систем штучного інтелекту та оцифрування страхових даних істрахової інфраструктури. Проте, перш ніж перейти до безпосереднього розгляду останніх тенденцій та інновацій у страховій сфері, пропонуємо детально визначити, що собою являють зазначені технології [2].

Категорія "штучний інтелект" була вперше застосована в 1955 році комп'ютерним науковцем Джоном Маккарті, який трактував її як "дослідження та розробка створення інтелектуальних машин" [1]. Насправді ж дослідження штучного інтелекту займаються побудовою алгоритмів, які дозволяють комп'ютерам виконувати завдання, які зазвичай вимагають людського інтелекту, наприклад зорове сприйняття, розуміння природної мови та прийняття рішень. Напрямки використання технологій штучного інтелекту (ШІ) для потреб страхування починаються зі встановлення цін на страхові продукти та з'ясування того, як

залучити нових клієнтів до страхового бізнесу, щоб оптимізувати страхові витрати. Використовуючи можливості штучного інтелекту страховики отримують конкурентну перевагу та покращують взаємодію з клієнтами.

Крім того, синергія між ШІ та страхуванням полягає в здатності методів машинного навчання аналізувати величезні обсяги даних. Отримавши важливу інформацію з різноманітних джерел, таких як інформація про клієнтів, записи про претензії та історичні дані, страховики можуть краще оцінювати ризики, визначати тенденції та робити точніші прогнози. Це сприяє підвищенню точності андеррайтингу (процесу визначення, аналізу, оцінки ризиків та визначення можливості страхування, відбору оптимального типу страхового покриття та перевірки відповідності ризиків збалансованості страхового портфеля) та дозволяє компаніям розробляти індивідуальні продукти, які відповідають унікальним потребам їхніх клієнтів [3].

Наприклад, алгоритми штучного інтелекту можуть аналізувати джерела даних клієнтів, щоб виявити закономірності та кореляції, які традиційні методи андеррайтингу можуть пропустити. Це дозволяє компаніям пропонувати індивідуальні поліси, які краще відповідають потребам і профілям ризиків окремих страхувальників. Використовуючи штучний інтелект, страхові компанії також можуть оптимізувати процес андеррайтингу, скорочуючи час, необхідний для оцінки ризиків і оформлення полісів.

Систематизуємо переваги від запровадження ШІ в страхуванні за допомогою рис. 1.

Передбачаючи наявність такої вагомої кількості переваг від використання ШІ в страховій діяльності починаючи з 2017 року розпочалась хвиля стартапів. Так, для прикладу 1 січня 2017 року американський стартап Lemonade повідомив про побиття світового рекорду швидкості врегулювання збитків. Так, спеціально створений компанією чат-бот за 3 секунди з моменту подачі заявки на страхове відшкодування опрацював інформацію від страхувальника, пропустив заявку через 18 алгоритмів по боротьбі зі страховим шахрайством, підтвердив випалу та здійснив перерахування суми відшкодування з повідомленням про це клієнта.

Паралельно із цим, також у США, було запущено страховий стартап Metromile. Компанія пропонувала клієнтам придбати поліс КАСКО з нетривіальною бізнес-моделлю. Її суть полягала в тому, що клієнт купує так звану "підписку" на страхове покриття з фіксованим внеском в сумі 30 доларів США, а після завершення місячного періоду оплачує тільки за кілометри, які він проїхав. Щоб дана модель була життєздатною — необхідно два технологічні рішення: невеликий пристрій, який підключається до порту OBD-II і який моніторить пробіг автомобіля. Другий — мобільний додаток, який синхронізується із першим пристроєм і дає змогу клієнту моніторити статистику та тримати під контролем вартість своєї страховки [6].

Зараз обсяги використання штучного інтелекту у страховій діяльності в 1000 разів вище ніж 5—7 років на-

зад. Цьому в тому числі посприяли й кризові явища, пов'язані з пандемією корона вірусної інфекції COVID-19, яка завдала дуже вагомому удару по страховій індустрії. Розглянемо детальніше напрямки використання ШІ в сучасному страхуванні:

1. Забезпечення гнучкого та масштабованого андеррайтингу через використання когнітивного штучного інтелекту. Історично склалось так, що страховики були змушені покладатись на математиків для вимірювання ризику і формування ставок страхових премій для андеррайтингу полісів, які б забезпечували раціональні рівні виплат без завдання шкоди фінансовій стабільності компаній. Зараз це змінилось, оскільки різні аспекти штучного інтелекту, включаючи машинне навчання, обробку природної мови та текстову аналітику, а також аналіз аудіо, зображень і відео, ефективно справляються з математичними, логічними або повторюваними завданнями.

Багато провідних страхових компаній використовують алгоритми машинного навчання (МН) і вдосконалену аналітику даних, щоб отримувати величезні обсяги інформації, зібраної з різних джерел, для підвищення точності розрахунку ризику. Інструменти МН, які швидко агрегують і аналізують масивні набори даних, зібрані за допомогою телематики, Інтернету речей, соціальних мереж, дронів, а також MIB, DMV та інших звичайних зовнішніх систем сторонніх розробників, також забезпечують ефективне виявлення шахрайства та перехресні продажі. Тим часом текстова аналітика та NLP дають страховим компаніям можливість переосмислити взаємодію з клієнтами, вбудовуючи різноманітні функції самообслуговування в клієнтські портали та мобільні програми. NLP також сприяє обслуговуванню клієнтів наступного покоління з роботизованими агентами-розмовниками або чат-ботами, які використовують інформацію, керовану штучним інтелектом, для вирішення індивідуальних запитів клієнтів [7].

Третій важливий спосіб, за допомогою якого штучний інтелект у страхуванні трансформує галузь, — це аналіз аудіо, зображень і відео, за допомогою якого страховики тепер можуть точно та швидко обробляти та врегулювати претензії для підвищення рівня задоволеності клієнтів. Наприклад, хтось, хто має поліс автомобільного страхування, може миттєво подати претензію у разі аварії через свій мобільний додаток, завантаживши фотографії нещасного випадку. Алгоритми самонавчання, які були запрограмовані для збору відповідних даних, пов'язаних із претензіями, із зображень, можуть потім точно оцінити ступінь пошкодження та автоматизувати процес оцінки претензій.

2. Інтернет речей (IoT) стимулює динамічне ціноутворення ризику. У світі гіперз'єднаних обсяг даних, який можна проаналізувати для визначення цінних ризиків, генерується з безпрецедентною швидкістю. У міру того, як смартфони на основі датчиків, портативні пристрої та "розумні" домашні пристрої стають популярнішими, Інтернет речей, межі використання якого постійно розширюються, надає страховикам численні можливості для бізнесу.

Збираючи корисну інформацію з багатовимірних даних споживачів, страховики можуть створювати точніші актуарні моделі для персоналізації андеррайтингу. Наприклад, вони могли б використовувати поведінкові та контекстні дані клієнтів у режимі реального часу замість проксі-індикаторів, таких як кредитні рейтинги, для розробки високоякісних динамічних профілів ризику [8].

Іншим напрямком використання Інтернету речей у страхуванні може бути створення персоналізованих продуктів і послуг. Автостраховики можуть запустити індивідуальні страхові продукти на основі використання (UBI), за якою манера водіння окремих осіб впливатиме на розмір знижки при придбанні полісу. Таким чином, якщо страхувальник їде необережно, датчики, розміщені в автомобілі, швидко виявляють і передають те ж саме на платформу IoT страховика для відповідного збільшення премії.

Метт Полл, виконавчий директор британської страхової компанії Neos, зазначає, що його фірма використовує IoT для моніторингу підключених пристроїв на предмет серйозних загроз для будинку, таких як пожежа та крадіжка, у режимі реального часу та негайно сповіщає клієнтів у разі будь-якого інциденту. Нарешті, страховики можуть використовувати IoT для інновацій у своїх бізнес-моделях, створюючи нові послуги, такі як сповіщення про технічне обслуговування транспортних засобів, відновлення транспортних засобів та екстрена допомога на дорозі [9].

У той час як ШІ та IoT вже забезпечують бізнес-результати для страховиків, додатки блокчейн у галузі знаходяться на початковій стадії. Перш ніж перейти до безпосереднього розгляду особливостей використання даної технології в страховій індустрії пропонуємо визначити, що собою являє дане поняття. Отже, технологія блокчейн — це децентралізована захищена форма спільного ведення записів між блоками інформації, які "з'єднані" разом. Попри те, що багато страхових компаній працюють по-старому, ті, хто пристосовується до технології блокчейн, отримують багато переваг, особливо у частині виявлення шахрайства та зменшення ризиків [9].

Система електронного запису блокчейн може бути використана для боротьби з шахрайством між страховиками. Сучасні системи боротьби з шахрайством є дорогими та неефективними, оскільки страховики не мають доступу до даних рахунків інших страховиків. Спільна страхова мережа може допомогти страховикам легше виявляти шахрайство. Згідно із даними опитування щодо страхування, опублікованими журналом Forbes респонденти вважають, що вдосконалені методи виявлення шахрайства можуть зменшити загальні витрати на подання позовів на 5%. Для прикладу витрати на позови для страховиків майнового страхування можуть бути величезними, і зниження на 5% здійснює великий вплив на прибутковість.

Окрім того, споживачі отримують точнішу політику щодо страхових премій. Експерти компанії CGInsights стверджують, що "дозволяючи страхувальникам і страховикам відстежувати та керувати фізичними активами в цифровому вигляді, технологія блокчейн може кодифікувати бізнес-правила та автоматизувати обробку

претензій за допомогою смартконтрактів, водночас забезпечуючи постійний контрольний слід" [9].

Так, під впливом технології блокчейн відбувається запровадження смартконтрактів у рамках яких авторизується забезпечення дотримання їх умов. Ці самовиконувані контракти діють на основі заздалегідь визначених умов, забезпечуючи безперебійне та прозоре виконання політики страхової компанії. Це стосується і зазначеної нами вище автоматичної обробки претензій, адже смартконтракти можуть автоматично виконувати платежі, коли ініціюються заздалегідь визначені події. Відтак, пришвидшується не лише процес врегулювання, але й виводиться на перший план безпрецедентний рівень ефективності та прозорості.

Яскравим прикладом практичного застосування смарт-контрактів є досвід діяльності страхової компанії WorldCover (США), де було створено поліси страхування врожаю на базі Blockchain для бідних фермерів у Гані, Кенії та Уганді. Відповідно до так званої "параметричної" схеми страхування, система використовує сторонні джерела, такі як супутникові зображення високої роздільної здатності та наземні датчики, щоб виявляти дані про кількість опадів і ріст рослин у режимі реального часу. У разі виконання певних умов, таких як попередньо визначена кількість днів посухи, виплата фермерам запускається автоматично без необхідності ручної оцінки, паперової роботи чи прийняття рішень. А для того, щоб обробка платежів була легкою для клієнта, претензія врегулюється за допомогою послуг мобільних грошових переказів.

Крістофер Шихан, засновник і генеральний директор WorldCover, каже, що його фірма використала машинне навчання та блокчейн, щоб сприяти "дуже дешевій" обробці даних і надати "справді простий" продукт страхування врожаю з доступними преміями.

Властиві характеристики блокчейн розв'язують давні проблеми щодо безпеки даних. Технологія децентралізованої та розподіленої книги забезпечує безпеку та незмінність даних, зменшуючи ризик несанкціонованого доступу або втручання. Прозорі та незмінні записи в блокчейні сприяють запобіганню шахрайства, створюючи незмінний контрольний слід. Цей надійний механізм захисту підвищує довіру між страховиками та страхувальниками.

Важливою характеристикою блокчейн технологій є те, що вони дозволяють усунути потребу в посередниках і центральних органах влади, зменшуючи адміністративні витрати в процесах страхування. Децентралізована книга забезпечує єдину версію істини, підвищуючи загальну операційну ефективність. Оптимізовані процеси поширюються на різні аспекти страхових операцій, від оформлення полісів до врегулювання претензій. Усунення посередників призводить до економії коштів, а підвищення ефективності передається як страховикам, так і страхувальникам.

Хоча переваги інноваційних технологій в страхуванні значні, його впровадження також створює певні проблеми та етичні міркування. Однією з ключових проблем у застосуванні штучного інтелекту в страхуванні є турбота про конфіденційність і безпеку даних. Оскільки страховики збирають величезні обсяги даних

про клієнтів, забезпечення конфіденційності та безпеки даних стає першорядним, тому вони повинні впроваджувати надійні заходи кібербезпеки та етичні методи обробки даних, щоб захистити конфіденційну інформацію клієнтів від зловмисників. Це включає шифрування даних, впровадження контролю доступу та регулярний моніторинг будь-яких потенційних порушень. Дуже важливо бути прозорим для своїх клієнтів щодо практики збору даних, забезпечуючи отримання від них інформованої згоди та дотримання відповідних норм захисту даних [10].

Окрім питань конфіденційності та безпеки даних, не можна не помічати етичні наслідки ШІ у страхуванні щодо упередженості та прозорості. Відтак, перед запровадженням технології в практику діяльності страховим компаніям необхідно остаточно перекоонатись, що алгоритми штучного інтелекту є справедливими, прозорими та вільними від упереджень. Використання штучного інтелекту в процесах прийняття рішень, особливо тих, що стосуються ціноутворення, андеррайтингу та позовів, необхідно ретельно контролювати, щоб уникнути дискримінаційної практики. Прозорість у поясненні того, як приймаються рішення, керовані штучним інтелектом, має вирішальне значення для зміцнення довіри між зацікавленими сторонами.

Впровадження штучного інтелекту в страхування також викликає занепокоєння щодо можливості масових звільнень працівників. Оскільки системи штучного інтелекту стають більш досконалішими та здатними виконувати завдання, які традиційно виконуються людьми, існує побоювання, що певні робочі ролі можуть застаріти. Для страховиків важливо активно розв'язувати цю проблему шляхом перекваліфікації та підвищення кваліфікації своїх працівників, гарантуючи, що вони мають необхідні навички для роботи разом із системами ШІ.

Складність систем штучного інтелекту створює проблеми з точки зору розуміння та інтерпретації їхніх рішень. Необхідно володіти чітким розумінням, як працюють алгоритми штучного інтелекту, і вміти пояснювати обґрунтованість рішень, керованих штучним інтелектом, клієнтам і регуляторам. Це вимагає постійного моніторингу та аудиту систем ШІ, щоб перекоонатися, що вони функціонують належним чином і відповідають етичним принципам.

Нарешті, швидкий розвиток технології штучного інтелекту також викликає занепокоєння щодо можливості неправильного використання або настання небажаних наслідків. Для нівелювання даної проблеми потрібно встановити чіткі рамки управління та етичні принципи для розробки та розгортання систем ШІ. Це включає проведення ретельної оцінки ризиків, забезпечення дотримання правових і нормативних вимог, а також регулярний перегляд і оновлення систем ШІ для розв'язання будь-яких етичних проблем, які виникли [11].

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

Підсумовуючи проведене дослідження, можемо сформулювати висновки, що бізнес-імперативи та ди-

намічні вимоги клієнтів роблять критично важливим для страховиків використання у своїй діяльності передових технологій, таких як штучний інтелект, Інтернет речей і блокчейн. Рівноцінне використання у всьому ланцюжку створення вартості зумовлює значне підвищення якості роботи страховиків та дозволяє суттєво підвищити їх прибутковість. Крім того, інновації впливають на зменшення рівня ручних помилок, швидкість виявлення та попередження шахрайських дій, покращення швидкості та якості обслуговування клієнтів, а також швидкість задоволення претензій.

Окрім значних переваг, використання штучного інтелекту, Інтернету речей і блокчейну супроводжується рядом проблем і побоювань, зокрема: заміни працівників штучним інтелектом, складність розуміння та інтерпретації рішень, прийнятих з його використанням, а також занепокоєння щодо можливості неправильного використання або настання небажаних наслідків. Проте досвід показує, що ті, страховики, які демонструють спритність і готовність навчатись на шляху цифрової трансформації, отримують багаті дивіденди. Ті ж хто вирішив бути обережним і чекати слушного часу, ризикують залишитися далеко позаду.

Література:

1. Пшенична М. Технології штучного інтелекту в страховій індустрії України: аналіз тенденцій та перспектив розвитку. Цифрова економіка та економічна безпека. 2023. № 6 (06), С. 92—96. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.6-17>.
2. Blockchain, AI, and Digitalization: FutureTechs' Impact on Insurance. Website Solartis (n.d.). URL: <https://www.solartis.com/blog/blockchain-ai-and-digitalization-for-insurance> (дата звернення 02.03.2024).
3. Андеррайтинг (страхування). Вікіпедія. 2023. URL: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Андеррайтинг_\(страхування\)#:~:text=Андеррайтинг%20\(у%20страхуванні\)%20-%20комплексна,відповідності%20ризиків%20збалансованості%20страхового%20портфеля](https://uk.wikipedia.org/wiki/Андеррайтинг_(страхування)#:~:text=Андеррайтинг%20(у%20страхуванні)%20-%20комплексна,відповідності%20ризиків%20збалансованості%20страхового%20портфеля) (дата звернення 02.03.2024).
4. Kvartalnyi N. Exploring AI Use Cases in Insurance. Website inoXoft. 2023. URL: <https://inoxoft.com/blog/exploring-ai-use-cases-in-insurance/> (дата звернення 02.03.2024).
5. Вплив технологій штучного інтелекту на розвиток страхування. Приклади застосування AI. Website Forinsurer. URL: <https://forinsurer.com/news/23/06/08/42740> (дата звернення 03.03.2024).
6. Штучний інтелект у страхуванні. Website parasol.ua. 2017. URL: <https://parasol.ua/ua/news/auto-insurance/iskusstvenniy-intellekt-v-strahovanii> (дата звернення 03.03.2024).
7. Shakeel F. Insurance disrupted: How AI, IoT, and Blockchain are Transforming Insurance Processes. Website Damco Group. 2023. URL: <https://www.damco-group.com/blogs/insurance-disrupted-how-ai-iot-and-blockchain-are-transforming-insurance-processes/> (дата звернення 03.03.2024).
8. Liguori G. Blockchain and Generative AI: Transforming the Finance and Insurance Industries. Website Medium. 2023. URL: <https://ingliguori.medium.com/blockchain-and-generative-ai-transforming-the-finance->

and-insurance-industries-5cc56496065f (дата звернення 03.03.2024).

9. Singhel T. How AI, Blockchain technology are taking In dia's insurance industry to next level. The Economic Times. 2023. URL: <https://economictimes.indiatimes.com/markets/stocks/news/how-ai-blockchain-technology-are-taking-indias-insurance-industry-to-next-level/articleshow/102872373.cms?from=mdr> (дата звернення 03.03.2024).

10. AI & Blockchain are Reshaping India's Insurance Industry — Details Inside. Website LinkedIn. 2023. URL: https://www.linkedin.com/company/blockchain-council?trk=article-ssr-frontend-pulse_publisher-author-card (дата звернення 03.03.2024).

11. Штучний інтелект в страхуванні: чого чекати від "розумних машин"? Website UNIQA. UNIQA блог. 2023. URL: <https://uniqa.ua/blog/iskusstvennyy-intellekt-v-strakhovanii-chego-zhdut-ot-umnykh-mashin/#:~:text=За%20висновками%20дослідників%2C%20впроваджуючи%20штучний,та%20допомогти%20при%20виявленні%20шахрайства> (дата звернення 03.03.2024).

References:

1. Pshenychna, M. (2023), "Technologies of artificial intelligence in the insurance industry of Ukraine: analysis of trends and development prospects", Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka, vol. 6(06), pp. 92-96. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.6-17>.

2. Website Solartis (2023). "Blockchain, AI, and Digitalization: Future Techs' Impact on Insurance", Available at: <https://www.solartis.com/blog/blockchain-ai-and-digitalization-for-insurance> (Accessed 02 March 2024).

3. Wikipedia. (2023), "Underwriting (insurance)", Available at: [https://uk.wikipedia.org/wiki/Андеррайтинг_\(страхування\)#:~:tex=Андеррайтинг%20\(u%20страхування\)%20-%20kompleksna,vidpovidnosti%20ryzykiv%20zbalansovanosti%20strakhovoho%20portfelia](https://uk.wikipedia.org/wiki/Андеррайтинг_(страхування)#:~:tex=Андеррайтинг%20(u%20страхування)%20-%20kompleksna,vidpovidnosti%20ryzykiv%20zbalansovanosti%20strakhovoho%20portfelia) (Accessed 02 March 2024).

4. Kvartalnyi, N. (2023), "Exploring AI Use Cases in Insurance", Website inoxoft, Available at: <https://inoxoft.com/blog/exploring-ai-use-cases-in-insurance/> (Accessed 02 March 2024).

5. Website Forinsurer. (2023), "The impact of artificial intelligence technologies on the development of insurance. Examples of AI applications", Available at: <https://forinsurer.com/news/23/06/08/42740> (Accessed 03 March 2024).

6. Website parasol.ua. (2017), "Artificial intelligence in insurance", Available at: <https://parasol.ua/ua/news/auto-insurance/iskusstvennyy-intellekt-v-strakhovanii> (Accessed 03 March 2024).

7. Shakeel, F. (2023), "Insurance disrupted: How AI, IoT, and Blockchain are Transforming Insurance Processes", Website Damco Group, Available at: <https://www.damcogroup.com/blogs/insurance-disrupted-how-ai-iot-and-blockchain-are-transforming-insurance-processes/> (Accessed 03 March 2024).

8. Liguori, G. (2023), "Blockchain and Generative AI: Transforming the Finance and Insurance Industries", Website Medium, Available at: <https://ingliguori.medium.com/blockchain-and-generative-ai-transforming-the-finance-and-insurance-industries-5cc56496065f>

(Accessed 03 March 2024).

9. Singhel, T. (2023), "How AI, Blockchain technology are taking India's insurance industry to next level", The Economic Times, Available at: <https://economictimes.indiatimes.com/markets/stocks/news/how-ai-blockchain-technology-are-taking-indias-insurance-industry-to-next-level/articleshow/102872373.cms?from=mdr> (Accessed 03 March 2024).

10. Website LinkedIn. (2023), "AI & Blockchain are Reshaping India's Insurance Industry — Details Inside", Available at: https://www.linkedin.com/company/blockchain-council?trk=article-ssr-frontend-pulse_publisher-author-card (Accessed 03 March 2024).

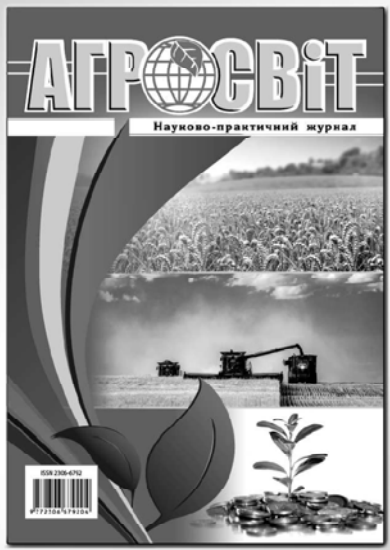
11. Website UNIQA. (2023), "Artificial intelligence in insurance: what to expect from "smart machines"?", UNIQA блог, Available at: <https://uniqa.ua/blog/iskusstvennyy-intellekt-v-strakhovanii-chego-zhdut-ot-umnykh-mashin/#:~:text=За%20висновками%20дослідників%2C%20впроваджуючи%20штучний,та%20допомогти%20при%20виявленні%20шахрайства> (Accessed 02 March 2024).

Стаття надійшла до редакції 10.03.2024 р.



<https://nayka.com.ua>

Передплатний індекс: 23847



Виходить 24 рази на рік

Журнал включено до переліку наукових фахових видань України з ЕКОНОМІЧНИХ НАУК (Категорія «Б»)

Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292