

## ШТУЧНИЙ ІНТЕЛЕКТ ЯК ІНСТРУМЕНТ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ СТРАХОВИМИ КОМПАНІЯМИ

**Сніщенко Р. Г.**, доктор економічних наук, професор, професор кафедри фінансів, обліку та аудиту, Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут, м. Хмельницький, Україна  
e-mail: [rosnishchenco@gmail.com](mailto:rosnishchenco@gmail.com)  
ORCID ID: 0000-0003-2857-0980

**Анотація.** Стаття присвячена визначенню основних аспектів використання штучного інтелекту як інструмента підвищення ефективності управління страховими компаніями України. Метою статті є визначення можливостей підвищення ефективності управління страховими компаніями через інтеграцію штучного інтелекту у страхову діяльність. Об'єктом статті є процеси управління страховими компаніями в умовах посилення дії негативних чинників. Предметом статті є засоби підвищення ефективності управління страховими компаніями. У статті відзначено позитивний економічний ефект як результат впровадження нейромереж у роботу страхових компаній. Наголошено, що впровадження штучного інтелекту в процес виробництва страхових послуг супроводжується змінами корпоративної етики і культури обслуговування, і страхові компанії мають потребу у кваліфікованих працівниках, які володіють необхідними знаннями і досвідом роботи у галузі кібертехнологій. Визначено основні проблеми у використанні штучного інтелекту страховими компаніями. Під час проведення дослідження визначено, що страховики і страхувальники використовують штучний інтелект як інструмент підтримки, бо він дозволяє повністю або частково автоматизувати процеси страхування та трансформувати робочі місця. Наведено основні функції і можливості штучного інтелекту. Проаналізовано можливості застосування нейромереж за видами страхування. Визначено, що синергетичний ефект від поєднання марних та периферійних обчислень та Інтернету речей покращує якість, підвищує швидкість розробки і впровадження нових страхових продуктів. Зроблено акцент на тому, що розвиток і технічна підтримка електронного документообігу, сучасні технології захисту інформації у мережах загального користування дозволяють цілком безпечно використання віртуальних офісів і віддалених робочих місць. У роботі стверджується, що автоматизація процесів страхування, створення та оцінка контенту, а також передові технології обробки зображень є прогресивними стимулами розвитку страхових компаній, що дозволяє вести згучку стратегічну політику та забезпечує значні конкурентні переваги.  
**Ключові слова:** страхування, штучний інтелект, страховики, страхувальники, нейромережі, платформи, машинне навчання.

## ARTIFICIAL INTELLIGENCE AS A TOOL FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF MANAGEMENT OF INSURANCE COMPANIES

**Roman Snishchenko**, Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Finance, Accounting and Audit, Khmelnytskyi Cooperative Trade and Economic Institute, Khmelnytskyi, Ukraine  
e-mail: [rosnishchenco@gmail.com](mailto:rosnishchenco@gmail.com)  
ORCID ID: 0000-0003-2857-0980

**Abstract.** The article is devoted to the definition of the main aspects of the use of artificial intelligence as a tool for increasing the efficiency of management of insurance companies of Ukraine. The purpose of the article is to determine the possibilities of increasing the efficiency of management of insurance companies through the integration of artificial intelligence in insurance activities. The object of the article is the management processes of insurance companies under the conditions of increased negative factors. The subject of the article is the means of improving the management efficiency of insurance companies. The article noted positive economic effect as a result of implementation of neural networks in the work of insurance companies. It is emphasized that in the implementation of artificial intelligence in the process of production of insurance services is accompanied by changes in corporate ethics and culture of service, and insurance companies have a need qualified employees who have the necessary knowledge and experience in the field of cyber technologies. The main problems in the use of artificial intelligence by insurance companies are identified. During the research it was determined that insurers and policyholders use artificial intelligence as a support tool because it allows fully or partially automating insurance processes and transforming workplaces. The main functions and capabilities of artificial intelligence are given. The possibilities of using neural networks by types of insurance are analyzed. It was determined that the synergistic effect of the combination of cloud and peripheral computing and the Internet of Things improves the quality, increases the speed of development and introduction of new insurance products. Emphasis is placed on the fact that the development and technical support of electronic document management, modern information protection technologies in public networks allow completely safe use of virtual offices and remote workplaces. The work claims that the automation of insurance processes, creation and evaluation of content, as well as advanced image processing technologies are progressive incentives for the development of insurance companies, which allows for a flexible strategic policy and provides significant competitive advantages.  
**Key words:** insurance, artificial intelligence, insurers, policyholders, neural networks, platforms, machine learning.

JEL Classification: G220, G390, C880, C890.

**Постановка проблеми.** З початком пандемії COVID-19 з’явилося багато нових способів і напрямків ведення бізнесу з використанням можливостей штучного інтелекту практично у всіх галузях національного господарства. Новий етап війни росії проти України тільки прискорив процеси інтеграції нейронних мереж і страхова галузь не є виключенням. Застосування новітніх технологій відкриває широкі перспективи для страхових компаній водночас супроводжуючись низкою методологічних, технологічних, технічних і економічних проблем.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Застосуванням штучного інтелекту у діяльності страхових компаній опікуються як зарубіжні, так і вітчизняні вчені. Зокрема, М. Пшенична [1], А. М. Соколова, О. В. Гасій, О. В. Тимошенко, Н. С. Педченко [2] проводять аналіз сучасних тенденцій та визначають перспективи розвитку страхового ринку України в умовах цифровізації. О. О. Шевчук [3] розглядає блокчейн як каталізатор трансформації бізнес-процесів у страхуванні, С. Гузенко [4] стверджує, що штучний інтелект та Big Data є провісниками революції у страхуванні, Н. Стихальська [5] аналізує зміни, які викликає InsurTech на ринку страхування. Раніше проведені дослідження [6] доводять особливу актуальність використання штучного інтелекту для управління страховими організаціями в умовах війни.

**Відокремлення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Можна констатувати, що проблеми впровадження штучного інтелекту своєчасно вивчаються та вирішуються вченими і спеціалістами. Однак окремі аспекти методології управління, інтеграції, адаптації, технологій використання нейронних мереж тощо потребують поглибленого висвітлення.

**Мета дослідження.** Метою статті є визначення можливостей підвищення ефективності управління страховими компаніями через інтеграцію штучного інтелекту у страхову діяльність.

Об’єктом статті є процеси управління страховими компаніями в умовах посилення дії негативних чинників. Предметом статті є засоби підвищення ефективності управління страховими компаніями.

Опис методики проведення дослідження. У дослідженні було використано загальнонаукові і спеціальні методи дослідження: метод критичного аналізу, наукової абстракції та узагальнення наукового досвіду сучасних теоретичних досліджень, системно-комплексний підхід.

**Основний матеріал.** Штучний інтелект (Artificial intelligence, AI) – це частина системи управління, що за допомогою комп’ютерних систем та інших штучних пристроїв реалізує здатність об’єкта точно інтерпретувати зовнішні і внутрішні дані, створювати на їх основі базу знань і використовувати отримані знання для досягнення визначених цілей і поставлених завдань шляхом гнучкої адаптації.

Впровадження штучного інтелекту в процес виробництва страхових послуг супроводжується змінами практично у всіх аспектах корпоративної етики і культури обслуговування. Викликаючи загалом позитивний ефект, ці зміни гальмуються недостатньою цифровою освіченістю як співробітників страхових компаній, так і переважної більшості страхувальників. Брак кваліфікованих працівників, які мають необхідні знання і досвід роботи у галузі кібертехнологій зумовлює нагальну необхідність цільових інвестицій у підготовку і перепідготовку персоналу страхових компаній, працівників відповідних підрозділів страхувальників, підвищення загального рівня цифрових навичок населення.

Впровадження нейромереж у роботу страхових компаній дає очевидний та, у більшості випадків, швидкий позитивний економічний ефект, який виявляється у таких аспектах.

1. Штучний інтелект дозволяє повністю або частково автоматизувати процеси страхування та трансформувати робочі місця, що спонукає страховиків і страхувальників використовувати його як інструмент підтримки. Основні функції і можливості штучного інтелекту наведено у таблиці 1.

Таблиця 1

Основні функції і можливості штучного інтелекту

Адміністрування	Функції адміністрування дозволяють налаштовувати систему та керувати її функціями, а також керувати обліковими записами та правами доступу до системи.
-----------------	--

Аналіз відеоданих	Аналітика відеоданих витягує інформацію з відеопотоку за допомогою методів штучного інтелекту і аналізує отриману інформацію для ідентифікації об'єкта. У бізнес-середовищі інтелектуальна аналітика відеоданих використовується для моніторингу подій у громадських місцях, відстеження транспортних засобів, управління виробничим обладнанням та виконання інших завдань.
Візуально-графічний аналіз даних	Візуально-графічний аналіз даних дозволяє витягувати, класифікувати і зберігати інформацію з графічних даних, а також проводити первинний аналіз отриманої інформації. У бізнес-середовищі візуальні дані аналізуються із зображень і відеопослідовностей для розпізнавання документів, ідентифікації осіб та інших даних про події.
Аналіз текстових даних	Аналіз текстових даних – це інструментарій для вилучення якісної інформації з тексту шляхом структурування вихідного тексту, аналізу текстових шаблонів і оцінки значення (семантики) тексту.
Аналіз мовних даних	Аналіз мовних даних (аудіоаналіз) забезпечує вилучення, класифікацію та зберігання корисної інформації та сенсу з мовних сигналів, а також первинний аналіз отриманих даних. Засоби спостереження та інтерпретації часто залежать від мети аналізу, але найпоширенішим типом аналізу мовлення є розпізнавання мовлення або виявлення мовлення.
Аналіз структурованих даних	Структурований аналіз даних використовує дані, організовані у відформатованих сховищах, базах даних, електронних таблицях та інших структурованих форматах, де елементи даних обробляються для більш ефективної обробки та аналізу.
Імпорт/експорт даних	Функції імпорту/експорту даних дозволяють імпортувати дані з найпоширеніших форматів файлів або завантажувати робочі дані у файл для використання в іншому програмному забезпеченні.
Багатокористувацький доступ	Можливість багатокористувацького доступу до програмного комплексу дозволяє декільком користувачам одночасно працювати у базі даних під власним обліковим записом. Водночас користувачі можуть мати різні права доступу до даних і функцій програмного забезпечення.
Доступність API	При використанні сучасного програмного забезпечення для бізнесу часто виникає потреба в автоматичному перенесенні даних з однієї частини програмного забезпечення в іншу. Наприклад, може бути корисним автоматичне перенесення даних із системи управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) до бухгалтерської системи (AS). Для забезпечення такого інтерфейсу програмна система має спеціальний інтерфейс прикладного програмування (API, Application Programming Interface). За допомогою таких API будь-який грамотний програміст може з'єднати два програмних продукти і обмінюватися інформацією в автоматичному режимі.
Звітність та аналіз	Функціонал звітності та/або аналізу продукту дозволяє отримувати організовані та візуалізовані дані з системи та виконувати подальший аналіз і прийняття рішень на основі цих даних.

*Джерело: складено автором за матеріалами [7-10]*

2. Інтеграція штучного інтелекту (AI) та Інтернету речей (Internet of Things, IoT) у страхові продукти, послуги, бізнес-процеси зумовлює трансформацію та розвиток бізнес-моделей страхових компаній. Це досягається завдяки постійному вдосконаленню прогнозової аналітики в режимі реального часу, що сприяє підвищенню рівня операційної досконалості та економічної ефективності,

3. Автоматизація процесів страхування, створення та оцінка контенту, а також передові технології обробки зображень є прогресивними стимулами розвитку страхових компаній, особливо у сферах аналізу даних та підтримки клієнтів. Це дозволяє вести гнучку стратегічну політику та забезпечує значні конкурентні переваги (таблиця 2).

4. Синергетичний ефект від поєднання хмарних та периферійних обчислень та Інтернету речей покращує якість, підвищує швидкість розробки і впровадження нових страхових продуктів.

Таблиця 2

Застосування платформ штучного інтелекту у страховій галузі

Види платформ	Застосування у страховій галузі	Види страхування
Системи комп'ютерного зору	Програмні системи комп'ютерного зору (КЗ) призначені для обробки графічної інформації та вилучення з неї корисних даних. За допомогою такого програмного забезпечення можна обробляти інформацію з дорожніх камер, відеореєстраторів, систем охоронно-пожежного нагляду тощо	Автострахування, страхування життя, страхування майна, страхування від вогню та стихійних явищ, страхування вантажів і багажу тощо
Системи аналізу відео	Програмні системи комп'ютерного зору (КЗ) та програмні системи відеоаналізу (VA, Video Content Analysis, VCA) призначені для інтелектуальної обробки відеопотоків і вилучення з них корисних даних. За допомогою цього програмного забезпечення можна обробляти інформацію, починаючи від відеопотоків з вуличних та дорожніх камер і з транспортних відеокамер та відеореєстраторів	Страхування транспорту, страхування життя, страхування майна, страхування від вогню та стихійних явищ, страхування вантажів і багажу тощо
Системи оптичного розпізнавання символів	Програмні системи та сервіси оптичного розпізнавання символів (OCR) призначені для сканування тексту, обробки контенту та вилучення корисних даних з різних типів документів. Таке програмне забезпечення часто використовується для обробки рахунків-фактур, сертифікатів, накладних, квитанцій, клієнтських форм, анкет, документів співробітників тощо	Підготовка документів, зберігання та обробка інформації за всіма видами страхування
Системи розпізнавання мови	Системи розпізнавання мови (SRS) використовують алгоритми розпізнавання мови для перетворення вимовлених слів у текстову інформацію	Підготовка документів, зберігання та обробка інформації за всіма видами страхування
Системи обробки природної мови	Системи обробки природної мови (NLP) допомагають витягувати інформацію зі структурованих і неструктурованих текстових даних, включаючи аналіз емоцій, ключових фраз, мови, тем і шаблонів. Ці рішення використовують машинне навчання, щоб забезпечити найбільш точну інтерпретацію даних	Аналіз, обробка та зберігання інформації за всіма видами страхування, допомога у прийнятті управлінських рішень, дистанційне обслуговування клієнтів.

Платформи розмовного штучного інтелекту	Платформи розмовного штучного інтелекту (CAI) допомагають розробляти і впроваджувати рішення для автоматизованого інтелектуального обслуговування клієнтів, взаємодії з клієнтами і взаємодії людини з комп'ютером в цілому за допомогою розуміння природної мови і генерації мовлення	Організація віддалених робочих місць, самообслуговування клієнтів, аналіз, обробка та зберігання інформації за всіма видами страхування.
Системи машинного навчання	Програмні сервіси та системи машинного навчання (ML) дозволяють автоматично генерувати прогнози та приймати бізнес-рішення	Дистанційне обслуговування клієнтів, аналіз, обробка та зберігання інформації за всіма видами страхування, допомога у прийнятті управлінських рішень

Джерело: складено автором за матеріалами [7-10]

5. Технології віртуальної реальності з ефектом занурення, такі як AR і VR, можуть використовуватися у рекламі страховиків, підвищуючи привабливість для клієнтів та впізнаваність бренду. Послуги та

бізнес-процеси на основі доповненої реальності підвищують результативність продаж страхових продуктів і послуг і мінімізують кількість претензій страхувальників.

6. Програмні платформи штучного інтелекту можуть бути використані у складі систем прийняття рішень завдяки візуалізації даних у реальному часі та спрощенню складних процесів за допомогою симуляційних середовищ і безпечних тестових сценаріїв. Крім того, симуляційне віртуальне навчання оптимізує роботу співробітників страхових компаній, надає досвід швидкого визначення основних пріоритетів страхувальників і пошуку найбільш вигідного для страховика варіанту угоди (таблиця 3).

Таблиця 3

Порівняння платформ штучного інтелекту

Відеоспостереження та відеоаналітика МТС	Відеоспостереження та відеоаналітика МТС – це онлайн-сервіс для інтелектуального моніторингу транспортних засобів, пасажирів, співробітників та інших об'єктів бізнесу. Програмні продукти МТС для відеоспостереження та відеоаналітики призначені для централізованого збору даних PoliAnalyst.
ПоліАналітик	PolyAnalyst – російська low-code платформа для візуальної розробки сценаріїв аналізу даних і текстових документів та створення інтерактивних звітів, що не вимагає навичок програмування. Програмні продукти PolyAnalyst від Megarawter призначені для аналізу структурованих і неструктурованих даних.
Inlexis Voice Bot	Inlexis Voice Bot – це розумний сервіс для ефективного обдзвону клієнтів, що дозволяє великим компаніям економити мільйони рублів за рахунок скорочення операційних витрат.
Anaconda	Anaconda – це платформа для управління пакетами додатків для аналізу даних з відкритим вихідним кодом (для мов Python і R). Система дозволяє аналітикам даних швидко розгорнути проекти машинного навчання, надаючи людям необхідну інформацію.
Dataiku DSS	Dataiku Data Science Studio – це система аналізу даних для цілого ряду компаній, які прагнуть створити стратегічну бізнес-перевагу на основі даних, незалежно від досвіду, галузі або розміру.
Tesseract OCR	Tesseract – це програмний движок для розпізнавання символів з відкритим вихідним кодом, який підтримує кодування Unicode і розпізнає понад 130 мов.

Elasticsearch	Платформа Elasticsearch – це програмне забезпечення з відкритим вихідним кодом, призначене для пошуку, збору, аналізу та зберігання текстових даних за допомогою інтелектуальних алгоритмів.
ABBYY FineReader	ABBYY FineReader – універсальна програма для розпізнавання тексту, призначена для підвищення ефективності роботи, швидкого сканування друкованих документів і вилучення оцифрованих файлів у форматах PDF, DOC та інших.
Diffbot	Diffbot – це онлайн-сервіс, який включає набір інструментів (Extraction API, Knowledge Graph, Crawlbot) для перетворення неструктурованих веб-даних на структуровану та корисну бізнес-інформацію.
Відеорозвідка	Відеоінтелект – це програмний комплекс для інтелектуального відеоспостереження, який використовує технології штучного інтелекту та машинного навчання для автоматизованого аналізу відеопотоку та предиктивної відеоаналітики.
V3	Програмне забезпечення V3 – це корпоративне програмне рішення, яке з'єднує системи та співробітників з бізнес-інформацією та прикладними знаннями необхідними для бізнес-аналітики.
Qlik Sense	Qlik Sense – це програмне забезпечення для бізнес-аналітики (BI), яке допомагає компаніям знаходити інсайти, які надзвичайно важко отримати за допомогою традиційних запитів до баз даних.
RapidMiner.	RapidMiner – це платформа для аналізу даних, яка дозволяє розгортати моделі прогнозування та машинного навчання, що робить її ефективною для широкого спектру аналітичних завдань.
F5 Platform	F5 Platform – це платформа для створення та запуску бізнес-додатків для аналізу даних за допомогою алгоритмів машинного навчання. Вона спрямована на прискорення розробки додатків і підвищення ефективності та культури бізнес-процесів організації.
TIBCO Data Science	TIBCO Data Science – це комплексна аналітична платформа, яка дозволяє застосовувати повний набір сучасних методів аналізу до бізнес-даних організації.
Plotly Dash	Plotly Dash – це програмний фреймворк для аналітики на мові Python для швидкого створення інформаційних панелей (дашбордів) у веб-браузері з використанням технологій IAD, MO та AI.
IQPLATFORM	IQPLATFORM – це цифрова аналітична платформа, яка дозволяє проводити поглиблений аналіз на основі великих обсягів інформації, синтезувати нові знання, а також здійснювати моніторинг і контроль інформаційних об'єктів.
Аналітична платформа KNIME	KNIME Analytics Platform – це програмна платформа з відкритим вихідним кодом для аналітики, інтеграції даних та звітності.
M-Brain Intelligence Plaza	M-Brain Intelligence Plaza – це IT-платформа для управління потоками ринкової та конкурентної інформації для відділів аналітики, продажів, маркетингу та управління. Вона забезпечує хмарне зберігання, конфігурацію та внутрішній розподіл інформації за галузями, компаніями та іншими темами.
Deductor	Deductor – це передова аналітична програмна платформа, яка дозволяє компаніям створювати комплексні прикладні аналітичні рішення для свого бізнесу.
Logi Predict	Logi Predict – це аналітичний додаток, який може аналізувати інформацію та прогнозувати можливі події, дозволяючи вбудовувати алгоритми машинного навчання та прогнозні моделі у будь-який програмний продукт.

BitSkout	Програмна платформа під назвою BitSkout дозволяє створювати власні робочі процеси, використовуючи моделі штучного інтелекту без коду, щоб підвищити продуктивність роботи, зменшити кількість повторюваних завдань, створити більш інтелектуальну маршрутизацію завдань або збирати дані на місцях для створення власних оригінальних алгоритмів.
Аккіо	Akkio – це всеохоплююча платформа для AI без коду. Дозволяє створювати, впроваджувати та інтегрувати моделі AI в одному місці.
Супер Анотація	Дозволяє створення SuperData з розширеною структурою управління для власного AI за допомогою SuperAnnotate.
Obviously AI	Безкодова платформа Obviously AI призначена для швидкого прогнозування актуальних даних.
PyCaret	Платформа машинного навчання PyCaret призначена для автоматизації робочих процесів машинного навчання.
Zesty AI	Використовує останні технічні досягнення для моделювання ймовірності настання страхових подій при страхуванні майна. Страховики перевізники та перестраховики співпрацюють із Zesty, щоб точніше страхувати ризики та надавати своїм клієнтам більш вигідні умови страхування.
Attestiv	стартап, метою якого є боротьба з шахрайством. Attestiv підтверджує справжність фотографій та відео, чим зменшує ризики при розслідуванні страхових подій.
Flock	додаток для страхування та забезпечення безпеки безпілотників. Flock надає найпередовішу у світі кількісну оцінку ризику польотів безпілотників у режимі реального часу.

*Джерело: складено автором за матеріалами [7-10]*

7. Розвиток і технічна підтримка електронного документообігу, сучасні технології захисту інформації у мережах загального користування (використання архітектури нульової довіри, наскрізне шифрування даних тощо) дозволяють цілком безпечно використання віртуальних офісів і віддалених робочих місць.

Програмний продукт можна класифікувати як платформу штучного інтелекту, якщо він надає можливість створення інтелектуальних додатків з підтримкою нейронних мереж, дозволяє користувачам створювати алгоритми машинного навчання або надавати готові алгоритми для створення додатків, забезпечує кастомізацію машинного навчання, дозволяючи розробникам підключати джерела даних до власних алгоритмів, підвищувати продуктивність.

**Висновки.** Програмні платформи штучного інтелекту надають користувачам набір інструментів для створення «розумних» додатків, уможливаючи використання машинного навчання, машинного зору, обробки текстів тощо.

Зважаючи на специфіку впровадження цифрових технологій в Україні та менші масштаби інших технологічних проєктів, основними тенденціями в українському страховому секторі у контексті діджиталізації є такі: використання нейромереж та машинного навчання для більш ефективної сегментації клієнтів; електронне укладання договорів страхування; використання мобільних додатків; технологія блокчейн для управління даними з метою забезпечення безпеки даних та мінімізації ризиків шахрайства; співпраця між страховими компаніями та іншуртех-стартапами; платформізація – використання платформ для оптимізації бізнес-процесів.

Впровадження штучного інтелекту у діяльність українських страховиків гальмується через обмеженість матеріальних та інтелектуальних ресурсів, брак технічної та комерційної експертизи у галузі нейромереж. Вирішення цієї проблеми може бути коопетиція, кооперація та спільне фінансування інвестицій у проєкти з використанням штучного інтелекту.

Подальші дослідження можуть бути присвячені вирішенню проблеми платформізації страховиків, які використовують нейромережі, по кожному виду страхування.

## Список літератури

1. Пшенична М. Технології штучного інтелекту в страховій індустрії України: аналіз тенденцій та перспективи розвитку. Цифрова економіка та економічна безпека. 2023. № 6 (06). С. 92-96. <https://doi.org/10.32782/dees.6-17>.
2. Соколова А. М., Гасій О. В., Тимошенко О. В., Педченко Н. С. Сучасні тенденції розвитку страхового ринку України в умовах цифровізації. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки». 2022. Вип. 1(105). С. 47-60. <https://doi.org/10.37734/2409-6873-2022-1-7>.
3. Шевчук О. О. Блокчейн як каталізатор трансформації бізнес-процесів у страхуванні. Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice. 2019. №1(28). С.272–278. <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v1i28.163063>.
4. Гузенко С. Штучний інтелект та Big Data змінять страхування назавжди: як підготуватися до революції. URL: <https://blog.liga.net/user/sguzenko/article/shtuchniy-intelekt-ta-big-data-zminyvat-strahuvannya-nazavjdi-yak-pidgotuvatisya-do-revoljutsii>. (дата звернення 15.05.2024).
5. Стихальська Н. Як InsurTech змінює ринок страхування. TASlife. URL: <https://taslife.com.ua/blog/yak-insurtech-zminyuye-rynok-strahuvannya> (дата звернення 15.05.2024).
6. Snishchenko R., Krot L. Features of the work organization of insurance companies of Ukraine during the period of armed. Трансформаційна економіка. 2023. № 4 (04). С. 66–71.
7. IBM запустила нову ШІ-платформу Watsonx. Економічна правда. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2023/05/9/699937/> (дата звернення 15.04.2024).
8. 20 найкращих програм для штучного інтелекту в 2024 році (огляди інструментів AI) Лорелея. URL: <https://www.toptut.com/uk/best-ai-programs/> (дата звернення 16.05.2024).
9. Найкращі інструменти штучного інтелекту для аналітиків даних за 2023 рік. URL: <https://thetransmitted.com/ai/najkrashhi-instrumenti-shtuchnogo-intelektu-dlya-analitikiv-danih-za-2023-rik/> (дата звернення 16.05.2024).
10. Штучний інтелект: цифрове майбутнє доступне кожному. Веб-студія VOLL. URL: <https://voll.com.ua/uk/blog/shtuchnij-intelekt-cifrove-majbutnye-dostupne-kozhnomu> (дата звернення 16.05.2024).

## References

1. Pshenychna, M. (2023). Artificial intelligence technologies in the insurance industry of Ukraine: analysis of trends and development prospects. *Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka*, 6 (06), 92-96. <https://doi.org/10.32782/dees.6-17>. [In Ukrainian].
2. Sokolova, A. M., Hasii, O. V., Tymoshenko, O. V., & Pedchenko, N. S. (2022). Current trends of the development of the insurance market of Ukraine in the conditions of digitalization. *Naukovyi visnyk Poltavskoho universytetu ekonomiky i torhivli. Seriya «Ekonomiczni nauky»*, vol. 1 (105), 47-60. DOI: <https://doi.org/10.37734/2409-6873-2022-1-7>. [In Ukrainian].
3. Shevchuk, O. O. (2019). Blockchain as a catalyst for the transformation of business processes in insurance. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 1(28). 72-278. DOI: <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v1i28.163063>.
4. Huzenko, S. Artificial intelligence and Big Data will change insurance forever: how to prepare for the revolution. Retrieved from <https://blog.liga.net/user/sguzenko/article/shtuchniy-intelekt-ta-big-data-zminyvat-strahu-vannya-nazavjdi-yak-pidgotuvatisya-do-revoljutsii>. (accessed 15 May 2024). [In Ukrainian].
5. Styhalska, N. How InsurTech is changing the insurance market TASlife. Retrieved from <https://taslife.com.ua/blog/yak-insurtech-zminyuye-rynok-strahuvannya> (accessed 15 May 2024). [In Ukrainian].
6. Snishchenko, R., Krot, L. (2023). Features of the work organization of insurance companies of Ukraine during the period of armed. *Transformatsiyna ekonomika*, 4 (04), 66–71. [In Ukrainian].
7. IBM zapustyla novu SHI-platformu Watsonx. [IBM has launched a new AI platform, Watsonx]. *Economic truth*. Retrieved from <https://www.epravda.com.ua/news/2023/05/9/699937/> (accessed 15 May 2024). [In Ukrainian].
8. 20 naykrashchykh prohran dlya shtuchnoho intelektu v 2024 rotsi (ohlyady instrumentiv AI). [20 Best AI Apps in 2024 (AI Tool Reviews)] URL: <https://www.toptut.com/uk/best-ai-programs/> (accessed 16 May 2024). [In Ukrainian].
9. Naykrashchi instrumenty shtuchnoho intelektu dlya analytikiv danykh za 2023 rik. [The best AI Tools for Data Analysts in 2023] URL: <https://thetransmitted.com/ai/najkrashhi-instrumenti-shtuchnogo-intelektu-dlya-analitikiv-danih-za-2023-rik/> (accessed 16 May 2024). [In Ukrainian].

10. Shtuchnyy intelekt: tsyfrove maybutnye dostupne kozhnomu. [Artificial intelligence: the digital future is accessible to everyone]. Web studio VOLL. URL: <https://voll.com.ua/uk/blog/shtuchnij-intelekt-cifrove-majbutnye-dostupne-kozhnomu> (accessed 16 May 2024). [In Ukrainian].

Стаття надійшла до редакції 12.06.2024

Прийнята до публікації 15.06.2024