

УДК 368.01

О. В. Прокоф'єва,
к. е. н., асистент кафедри страхування, банківської справи та ризик-менеджменту,
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-3715-3558>

DOI: 10.32702/2306-6792.2023.5-6.86

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ СТРАХОВОЇ ТА ПЕРЕСТРАХОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

O. Prokofieva,
PhD in Economics, Assistant of the Department of Insurance, Banking
and Risk Management, Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

CURRENT TRENDS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF INSURANCE ACTIVITIES

Страхова галузь переживає період суттєвих змін, зумовлених прогресом технологій, зміною очікувань клієнтів і новими нормативними вимогами. Стаття присвячена актуальним тенденціям розвитку страхової галузі у контексті інноваційних технологій та цифрових трансформацій.

У статті розглянуто переваги використання новітніх технологій в страхуванні, зокрема використання штучного інтелекту, аналітики даних, блокчейну та інших інноваційних рішень. Розглянуто приклади використання цих технологій у різних галузях страхування, включаючи медичне, автомобільне та майнове страхування.

Оскільки страхування та перестрахування продовжує розвиватися, у статті розглядаються сучасні тенденції інноваційного розвитку в цих галузях. У статті висвітлюються різні технологічні досягнення, такі як штучний інтелект та Інтернет речей, а також те, як вони інтегруються в практику страхування та перестрахування. Також розглядаються нові бізнес-моделі та стратегії, які впроваджують компанії для підвищення ефективності та конкурентоспроможності. Крім того, у статті обговорюється вплив регуляторних змін і глобальних економічних умов на індустрію страхування та перестрахування.

Також у статті розглянуто важливі аспекти цифрової трансформації страхових компаній, такі як онлайн-сервіси та мобільні додатки, які спрощують процеси укладання договорів та розрахунків, покращують обслуговування клієнтів та зменшують адміністративні витрати.

Стаття також розглядає виклики, які виникають в зв'язку зі впровадженням інноваційних технологій в страхуванні, такі як забезпечення кібербезпеки та захисту персональних даних клієнтів. Розглядаються найсуттєвіші тенденції розвитку страхової галузі в контексті інноваційних технологій та цифрової трансформації, що може допомогти страховим компаніям у плануванні та впровадженні ефективних інноваційних стратегій.

Загалом стаття містить цікаву інформацію про поточний стан інновацій у страховій та перестраховій діяльності та їхні потенційні наслідки для майбутнього.

The insurance industry is undergoing a period of significant change, driven by advances in technology, changing customer expectations, and new regulatory requirements. The article is devoted to current trends in the development of the insurance industry in the context of innovative technologies and digital transformations.

The article examines the advantages of using the latest technologies in insurance, in particular the use of artificial intelligence, data analytics, blockchain and other innovative solutions. Examples of the use of these technologies in various fields of insurance, including health, automobile and property insurance, are considered.

As insurance and reinsurance continue to evolve, the article examines current trends in innovation in these industries. The article highlights various technological advances, such as artificial intelligence and the Internet of Things, and how they are being integrated into insurance and reinsurance practice. New business models and strategies implemented by companies to increase efficiency and competitiveness are also considered. In addition, the article discusses the impact of regulatory changes and global economic conditions on the insurance and reinsurance industry.

The article also discusses important aspects of the digital transformation of insurance companies, such as online services and mobile applications that simplify the processes of concluding contracts and settlements, improve customer service and reduce administrative costs.

The article also considers the challenges that arise in connection with the introduction of innovative technologies in insurance, such as ensuring cyber security and protecting personal data of clients. The most significant trends in the development of the insurance industry in the context of innovative technologies and digital transformation are considered, which can help insurance companies in planning and implementing effective innovative strategies.

Overall, the article provides interesting information on the current state of innovation in insurance and reinsurance and its potential implications for the future.

Ключові слова: страховий ринок, перестраховий ринок, InsurTech, інтернет речей, штучний інтелект, блокчейн, інновації.

Key words: insurance market, reinsurance market, InsurTech, Internet of Things, artificial intelligence, blockchain, innovations.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ У ЗАГАЛЬНОМУ ВИГЛЯДІ ТА ЇЇ ЗВ'ЯЗОК ІЗ ВАЖЛИВИМИ НАУКОВИМИ ТА ПРАКТИЧНИМИ ЗАВДАННЯМИ

Сучасні тенденції інноваційного розвитку страхової та перестрахової діяльності можуть містити декілька проблем, які розглядаються в контексті інноваційного розвитку страхового та перестрахового секторів. Основними проблемами можуть бути: недостатня конкуренція на ринку страхування та перестраховання, що обмежує інноваційні можливості в цьому секторі; обмежені можливості використання новітніх технологій в страхуванні та перестрахованні, таких як штучний інтелект, блокчейн, інтернет речей тощо; недостатній рівень довіри клієнтів до страхових компаній, що може обмежувати розвиток інноваційних продуктів та послуг; відсутність чіткої регуляторної бази для впровадження новітніх технологій в страхуванні та перестрахованні, що ускладнює їх розвиток; недостатній рівень знань та навичок у сфері інновацій серед страхових працівників, що може ускладнювати впровадження нових технологій та продуктів; низький рівень свідомості клієнтів щодо інноваційних можливостей у сфері страхування та перестраховання, що може обмежувати попит на нові продукти та послуги; нерівномірний розвиток інновацій у різних галузях страхування та перестраховання, що може створювати нерівності на ринку та знижувати ефективність сектору в цілому.

Для вирішення поставлених завдань у процесі дослідження використовувалися загальнонаукові і спеціальні методи наукового пізнання, а саме: логіко-історичний метод, методи системного аналізу та узагальнення, абстрактно-логічний метод.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

До вітчизняних вчених, які зробили значний внесок у вивчення інноваційного розвитку страхового та перестрахового ринків можна віднести Базилевича В. Д., Боженко А. С., Войцеховську І. М., Кнейслер О. В., Козьменко О. В., Козьменко С. М., Моташко Т. П., Пікус Р. В., Приказюк Н. В., Ткаченко Н. В., Третяк К. В., Шолойко А. С. та інших.

ФОРМУЛЮВАННЯ ЦІЛЕЙ СТАТТІ

Метою статті є дослідження та аналіз сучасних тенденцій у страхуванні та перестрахованні, що пов'язані з інноваційним розвитком цих секторів.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Відповідно до Закону України "Про інноваційну діяльність": інновації — новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або

іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери [2].

Страхова галузь використовує конкретний терміни, щоб описати всі нові розробки та нові технології в цій галузі це — InsurTech. Інвестиції у InsurTech справді величезні: з 2011 року було інвестовано близько 4,74 млрд доларів США. Згідно з прогнозом, з 2016 по 2022 рік середньорічний темп приросту галузі очікується на рівні 10% [3].

Галузь страхування, як правило, вважається стриманою, коли йдеться про технології та інновації. І все ж цифрова трансформація вже давно торкнулася всіх сторін — від первинних страховиків та перестраховальників до брокерів. Це зумовлене технологічним розвитком та InsurTech, які вже цілеспрямовано їх використовують. Страховики повинні діяти зараз, щоб залишатися конкурентоспроможними.

З одного боку, є InsurTech — інноваційні стартапи, які визначають себе як технологічні та страхові компанії та розробляють цифрові бізнес-моделі з використанням нетрадиційних методів. Вони працюють орієнтовані на споживача і повертають основний принцип страхування — колективний захист від ризиків — у фокус своєї діяльності.

У той же час поведінка клієнтів змінюється: покоління майбутнього пред'являтиме інші, як правило, більш високі вимоги до страховиків, які повинні адаптувати свої товари та послуги до цих нових вимог. Але чітка орієнтація на клієнта чужа багатьом страховикам. Крім того, майже всі страхові компанії борються із застарілими ІТ. Імовірно ідеальне рішення швидко стає очевидним, і тому значні частини бюджету діджиталізації вкладаються в оновлення ІТ-ландшафту [1].

Багато страхових компаній тут потрапляють у пастку ефективності. Вони працюють зсередини, це означає, що вони інвестують у власну компанію, а не в замовника. Зрештою, саме їхнє задоволення визначає, чи може компанія бути успішною в довгостроковій перспективі. Тому вам доведеться думати навпаки — ззовні всередину.

В Інтернеті речей (IoT) інтелектуальні об'єкти, процеси та послуги взаємодіють між собою за допомогою зв'язку M2M [4]. Хоча люди є частиною цієї мережі, віртуальні та фізичні об'єкти також можуть реагувати незалежно на певні ситуації. У страховому секторі потенціал IoT вже використовується, особливо в галузі автомобільної тематики. Зокрема, у Великобританії та США страховики використовують

переваги підключеного автомобіля для розробки нових бізнес-моделей і одночасно знижують ризик аварій. Датчики постійно збирають дані про поведінку страхувальника за кермом, такі як швидкість, прискорення чи відстань, і передають їх назад страховій компанії. Це винагороджує водіїв з особливо низьким ризиком зниженими ставками внесків або премій.

Розумні годинники, окуляри для даних, прилади для вимірювання цукру в крові, фітнестрекері — подібні пристрої стали незамінною частиною повсякденного життя для багатьох людей [9]. Для користувачів, які в основному є лише корисним гаджетом для підтримки здорового та спортивного способу життя, вони точно і в реальному часі записують велику кількість цінних даних про стан здоров'я та поведінкові моделі. Такі пристрої стають важливим джерелом даних для страхових компаній, наближаючи їх до потреб та звичок своїх клієнтів та допомагаючи їм узгоджувати свої товари та послуги відповідно.

Великі дані відійшли в минуле: обсяг даних був величезним, але додана вартість була низькою, оскільки зростала невизначеність щодо того, який набір даних насправді був цінним, а який ні. Майбутнє розумне: тепер це вже не просто аналіз минулих даних, а перш за все прогнозування майбутнього. Для страхових компаній це стане основною навичкою, яка принципово змінить роботу актуарного управління, андеррайтингу та управління позовами.

Штучний інтелект використовується, щоб зробити дані по-справжньому розумними та прогнозувати майбутнє. Перш за все, це революціонує андеррайтинг ризиків. Хоча оцінка ризиків досі базувалася майже виключно на емпіричних значеннях, нові типи ризиків також можна краще передбачити та оцінити за допомогою штучного інтелекту та прогнозного управління ризиками. Таким чином, страхові компанії можуть не тільки зменшити свої збитки та ризик шахрайства, але й підвищити задоволеність клієнтів або краще звернутися до потенційних нових клієнтів. Традиційні страховики вже працюють тут зі стартапами. Наприклад, промисловий страховик Allianz Global Corporate & Specialty SE (AGCS) залучив американський InsurTech Praedicat. За допомогою програм самонавчання Praedicat сканує рецензовані наукові публікації і таким чином визначає ймовірність хімічних речовин, речовин або продуктів, що призводять до вимог про відшкодування збитків та судових суперечок. У поєднанні із традиційно заснованим на досвіді договором AGCS ризики відповідальності з

потенційними серйозними збитками можна визначити раніше в майбутньому.

В даний час гостро обговорювана технологія блокчейну також пропонує страховим компаніям незліченні можливості, які далеко не вичерпані. Такі гравці, як Allianz та Munchner Ruck, вже об'єднали зусилля з іншими компаніями, щоб сформувати ініціативу B3 і для спільної роботи над проектами, керованими блокчейном. Блокчейн — це основа інноваційних страхових моделей, таких як однорангові, що запобігає шахрайству та сприяє захисту даних, анонімізуючи користувачів. Операції здійснюються цифровим способом та зберігаються локально. Блокчейн створює безпеку та довіру між залученими сторонами і, таким чином, замінює класичні чекові чи розрахункові палати в галузі андеррайтингу, управління претензіями та продажу [7]. Дотепер блокчейн в основному використовувався для смарт-контрактів. Ці цифрові контракти набувають чинності автоматично, коли виконуються певні умови, такі як раніше визначені ключові події або тригери. Смарт-контракти можуть, наприклад, автоматично запитувати бази даних німецької метеорологічної служби, щоб визначити, чи було шторм у певному місці в певний час. Без будь-якого втручання людини вони можуть автоматично обробити пошкодження, що сталися.

У той же час, ми не повинні ігнорувати той факт, що страховий ринок в Україні все ще стикається з багатьма проблемами у міру свого розвитку та становлення. По суті, страховий ринок сповнений життєвих сил, тому, перш ніж оцінювати його потенціал для інновацій та розвитку, зазвичай слід перевірити статус внутрішнього страхового ринку.

Для того, щоб досягти успіху в швидко мінливих умовах сучасного страхового ринку, інноваційні можливості, які колись вважалися вигідними для страхових компаній, повинні стати головним пріоритетом їх повсякденного бізнесу. Інновації дозволяють страховим компаніям спрощувати діяльність, трансформувати функції, створювати ефективність та розвивати виробничі можливості.

Згідно з дослідженнями, лише 30% респондентів зі страхування заявили, що роблять інновації пріоритетом у своїй роботі. Головними перешкодами на шляху інновацій є відсутність навичок та фінансових ресурсів, а також консервативна культура страхової галузі, яка обмежує метод проб і помилок, що є важливим фактором успішного впровадження інновацій [5].

Водночас, на жаль, лідери страхової галузі за інноваціями та розвитком значно відстають від представників інших галузей. Наприклад, лише 35% страхових компаній насправді поєднують інноваційні стратегії з "виробничими" цілями продуктів і послуг, тоді як 53% керівників інших галузей роблять це. У той же час страхові компанії зменшили можливість узгодження інноваційних стратегій з цілями зростання на 20%.

Нарешті, створення професійних команд — це також важливо — кращі можливості для створення та утримання переважаючих професійних інноваційних команд, і ці команди можуть бути частиною професійного інноваційного відділу.

Сьогодні найуспішніші страхові а перестрахові компанії у світі заохочують інновації з усіх джерел. Вони фінансують нові ідеї та вимірюють ефективність інновацій. Провідні організації використовують у своїх арсеналах більше каналів та джерел, які сприяють процесу ідеалізації. Вони частіше використовують як великі дані, так і аналітику, щоб відкрити нові можливості для бізнесу.

Керівники страховиків використовують великі дані та опитування клієнтів, щоб надихнути на інновації, і їх оцінки організацій порівнянні з оцінками різних виробників. Однак вони дали організації низький бал при використанні інструментів аналізу, інструментів співпраці та середовища, в якому вони брали участь у науково-дослідних роботах.

Крім того, страхові менеджери повідомляють, що їхні організації застосовують фінансові показники до інновацій і мають меншу ймовірність вимірювати вплив інновацій на результати ринку, ніж нестрахові компанії. В результаті виникає питання про достовірність оцінки ними успіху інноваційного проекту та правильності управлінських рішень, заснованих на цій інформації. Важливою константою у наведених вище прикладах та статистиці є той факт, що інновації та інноваційні зміни повністю врахували той факт, що звичайні операційні вдосконалення самі по собі не вважаються інноваціями.

Отже, на сьогоднішній день інноваційний розвиток вітчизняного страхового ринку впливає багато факторів, серед яких:

— Неефективність управління існуючими інноваційними та технологічними проектами є низькою;

— Відсутність раціональних методів аналізу в процесі впровадження інновацій та досліджень;

— Страховому сектору бракує "гнучкості" і майже повністю відсутня здатність адаптуватися до економічних потреб та інтересів потенційних споживачів;

— Нерозумне використання навіть доступних інвестиційних ресурсів;

— Відсутність комплексних методів реалізації інноваційних ідей.

Для вирішення вищезазначених проблем, особливо для страхових компаній, доречно ретельно вивчити закордонні практики впровадження нового програмного забезпечення та технологій. У майбутньому втілення тіснішої співпраці між вітчизняними та прогресивними страховими компаніями може мати позитивне значення не тільки в консалтинговій діяльності, але й на практиці.

В огляді сучасної економіки можна побачити, як діловий світ змінюється швидше, ніж будь-коли. Нові реалії формуються за допомогою мегатрендів, таких як цифровізація та автоматизація, з побічними ефектами, такими як низькопродуктивне середовище та безліч невідомих факторів. Ключовою проблемою для керівників більшості галузей є передбачення ринків майбутнього, щоб залишатися актуальними. Щоб досягти успіху, це слід розглядати як головну проблему, так і величезну можливість. Інновацій є важливою як для перестрахування, так і для первинного страхування [10].

Перестраховики займають лідируючі позиції в галузі технологій. Коли справа стосується інновацій та використання нових технологій у страховій галузі, колись перестраховальні компанії лідирували як перші впроваджувачі технологій. Але нещодавно первинний страховий сектор охопив усе, що стосується InsurTech, цифрової трансформації та навіть блокчейну. Тим часом перестраховики пережили тривалий м'який ринок і збільшували втрати від катастрофи. Тим не менше, щоб впоратися із загальноринковим надлишком потужності та підвищити прибутковість, одночасно додаючи вартість як для клієнтів, так і для інвесторів, перестраховальники знову фокусують інвестиції на технологіях та інноваціях.

На відміну від попередніх епох, коли найкращі в своєму роді рішення поєднувались з оносистемними архітектурами для домінування на ринку та процесів, що наслідували форму, сьогодні галузь страхування рухається до більш орієнтованих на дані технологій та інструментів. Нагадуючи про початок 1990-х — коли перестраховальники були першими, хто застосував моделі катастрофи, і, отже, агенти, що змінюють галузь, брокери та страхові ком-

панії відчувають тиск партнерів-перестраховиків на надання кращих даних або страждають від наслідків несприятливого ціноутворення ринку.

Перестраховики більше не чекають, поки страховики чи партнери не приймуть нові технології, перш ніж звертати увагу. З історичної точки зору на зменшення ризиків, чекаючи, поки інші перевіряють перестраховальників, що захищають нові технології, від небажаного впливу. Це також діяло як рівень, встановлений для простору перестрахування, гарантуючи, що жодна компанія чи конкурент не буде домінувати за певною технологією.

Зазвичай, маючи більш гнучку бізнес-модель, перестраховальники можуть мати змогу перестрибнути переважаючі тенденції автоматизації, попередньо досліджуючи навіть новіші інноваційні технології.

У зростаючому технічному ренесансі серед перестраховиків деякі спостерігачі вбачають реакцію на спрощення фронт-енд-процесів. У новому звіті "Тенденції бізнесу та технологій: перестрахування" Novarica зазначає, що перестраховальники скорочують основні системи та інвестують в аналітику, що допоможе створити основу для внутрішніх інноваційних ініціатив або співпраці зі стартапами insurtech [8].

У звіті підкреслюється потреба страховиків спростити продукцію та розробити нові канали збуту та дистрибуції, щоб залучити потенційних страхувальників. Спрощення страхових продуктів, однак, змушує ускладнювати відносини між страховиком і перестраховальником і "вимагає етапу перестрахування для більшого розрахунку ризиків".

До модернізації основних систем — що було і залишається критичним для страховиків у всіх сферах бізнесу — інвестиції в аналітику, управління бізнес-процесами (BPM) та рішення щодо дотримання нормативних вимог (аудит, відповідність та контроль) беруть наступний найвищий рівень пріоритету в короткостроковому бюджеті типової страховики. Завдяки цим "основним елементам", якими обробляють зацікавлені сторони страховиків та інші партнери, перестраховальники можуть вільно досліджувати технології, які можуть мати більш тривалий термін зберігання та рентабельність інвестицій (ROI) з часом, включаючи штучний інтелект (AI), автоматизовані роботизовані процеси (RPA) і блокчейн.

Перестраховальники превентивно беруть участь у галузевих дослідницьких ініціативах та співпрацюють зі стартапами InsurTech, щоб перевести від застарілих технологій до більш

високого рівня ефективності, досвіду клієнтів та володіння даними, щоб назвати лише декілька вигравшів. Наприклад, Munich Re допомогла запустити технічні лабораторії в Силіконовій долині, Каліфорнія, та Ізраїлі. Swiss Re, VIG Re та Hannover Re — лише деякі з перестраховальників, які стоять за ініціативою Blockchain Insurance Industry Initiative (B3i). ChainThat, постачальник блокчейн-рішень для галузі страхування та перестраховування, співпрацює з Інноваційним центром Бермудських валютних органів (ВМА), щоб запустити Бермудську страхову біржу, першу в цій галузі біржу ризиків та капіталу, керовану в цій галузі. Компанія Nassau Re щойно запустила акселератор InsurTech, для стартапів, орієнтованих на життя та перестраховування, в Хартфорді, штат Коннектикут [11].

Все частіше перестраховальні організації просять не стільки про технологічні платформи, скільки про сховище незмінних даних, які можна отримати та розгорнути за необхідністю — у моделях та внутрішніх додатках, для звітування про пріоритети та завжди встановлювати (тобто очищати / вдосконалювати) стандарт організації.

Хоча ринок перестраховування, як правило, виявився стійким в умовах зростаючих втрат від катастрофи за сценарієм за рік, роль перестраховиків у сприянні інноваціям ще не реалізована. В даний час існує достатній капітал, але перестраховальники все ще сприйнятливі до пом'якшення цін та загрози злиття та поглинання (M&A). У цьому середовищі важко досягти рентабельності та диференціації.

Незважаючи на те, що технології часто розглядаються як срібна куля, яка може вирішити всі світові проблеми, страховики та перестраховальники не можуть розглядати їх як панацею. Навпаки, як продуктивний наступний крок, акцент повинен перейти до доступності та якості даних. Спонсоруючи або просуваючи партнерські стосунки, що забезпечують прогрес у обробці даних, особливо, оскільки це стосується кращої ідентифікації та використання детальних даних, перестраховики отримують можливість залучати та використовувати сховище даних "з одним джерелом істини". Такі вигідні страхові послуги можуть сприяти підвищенню продуктивності праці первинних страховиків, брокерів, MGA та перестраховиків, які управляють різними моделями катастроф, актуарними інструментами та стандартами андеррайтингу..

Сьогодні Munich Re є лідером у світі у сферах, які є ключовими та основними факторами

успіху для оцінки ризиків та управління капіталом [6]. Обидві дисципліни суттєво керуються даними. Вже сьогодні доступні технології дозволяють нам ще більше вдосконалити наші можливості та інструменти аналізу даних. Наприклад, стане доступною величезна кількість раніше недоступних даних та складних методів аналізу, які допоможуть покращити оцінку ризиків, запобігання збиткам та обробку претензій. Ці технології, звичайно, вже використовуються нещодавно створеним бізнесом, але також з часом трансформують традиційний перестраховальний бізнес. Таким чином, існує значний потенціал для підвищення ефективності, а також для відкриття нових шляхів для зростання. Крім того, ми повинні усвідомити, що очікування та поведінка споживачів змінюються, також на рівні B2B. Такі вимоги, як постійна доступність послуг, адекватне та гнучке ціноутворення можуть сприяти лише величезним можливостям аналізу даних. Цей еволюційний розвиток буде тривати і прискорюватися з часом.

Тому Munich Re пропонує ряд інноваційних інструментів для оцінки ризиків, які характеризуються наступним:

- Краще вимірювання, моніторинг та управління потенційними та фактичними збитками внаслідок автомобільних аварій, несправності обладнання, стихійних лих;

- Спрощений та пришвидшений процес подання заявок, а також менші витрати;

- Прискорена та зменшена напруга обробки претензій для страховальника та пов'язаний з цим покращений досвід клієнтів.

Надалі будуть представлені деякі захоплюючі рішення, які розробляються у всьому світі в рамках Munich Re Group з метою цифрової оцінки ризиків, кращого їх зменшення та, таким чином, запобігання збиткам.

За даними Національної ради з безпеки, в 2018 році в автокатастрофах загинуло 40 000 людей. Щоб зменшити цю цифру в майбутньому, Munich Re розробив LossDetect. Це автоматизований інструмент для видобутку тексту, який допомагає страховим перевізникам визначати заходи щодо підвищення безпеки та зменшення колізій для клієнтів із власним парком. Цей продукт аналізує неструктуровані дані про випадки виплат, пов'язані з дорожньо-транспортними пригодами, щоб визначити причину шкоди та призначає ці дані одному або кільком нашим рішенням програми Smart Mobility для зменшення дорожньо-транспортних пригод.

Інфрачервона термографія. Тепловізування спочатку було розроблено для військового використання в 1950-х роках, але потім було пристосовано для використання в різних галузях промисловості, включаючи страхування. Hartford (HSB) є передовим у галузі інноваційних технологій тепловізійного зображення завдяки своїй інфрачервоній термографії. Замість того, щоб використовувати тепловізори лише для виявлення існуючих проблем з електричним та механічним обладнанням, інфрачервона термографія HSB може виявити проблеми до їх несправності та рекомендувати коригувальні дії. Це запобігає пошкодженню та забезпечує безперебійну роботу.

У 2017 році урагани "Харві", "Ірма" та "Марія" завдали шкоди на 215 мільйонів доларів США. Це дало зрозуміти, з якою проблемою стикаються страхові компанії, коли їм доводиться захищати міста та компанії від стихійних лих. Munich Re стикається з цією проблемою завдяки інструментам під назвою Remote Industries.

Remote Industries використовує аерофотознімки з високою роздільною здатністю, комп'ютерний зір та машинне навчання, щоб забезпечити перевізників більш економічним способом управління претензіями, пов'язаними з ураганами та торнадо. Крім того, це рішення забезпечує покращений досвід клієнтів для своїх страхувальників. Remote Industries Munich Re може спрогнозувати місце та ймовірність пошкодження майна за два дні до прибуття урагану. Додаток також може точно сказати, скільки пошкоджено даху чи будівлі. Підхід заснований на зображеннях з високою роздільною здатністю пілотованої авіації над США та Карибським басейном.

У 2018 році Каліфорнія зазнала найстрашніших зафіксованих лісових пожеж. Лише в листопаді було повідомлено про втрати на суму понад 16,5 млрд. доларів. Нова карта ризику лісових пожеж Munich Re відіграватиме значну роль у зменшенні майбутніх випадків цієї непередбаченої катастрофи.

Швидкий показник ризику HD Wildfire у Мюнхені — частина пакету Munich Re Risk Suite, всеосяжний набір програмних рішень для управління ризиками — розраховується на основі нашої історії претензій та наукової оцінки наслідків зміни клімату. Його функції включають вищу роздільну здатність для кращого роз'яснення інтерфейсу дика природа — місто (WUI, перехідна зона між околицями та лісовими ділянками поблизу міста), легко візуалізуючі карти для прийняття ризику та наявності інтерфейсів для програмування програм для

гнучкої інтеграції у ваші існуючі інструменти та процеси. Крім того, додаток враховує останні висновки щодо наслідків зміни клімату.

NATHAN для інтелектуального аналізу ризиків розташування. Найбільш повним інструментом у портфелі рішень для оцінки ризику стихійних лих Munich Re є NATHAN, Мережа оцінки природних небезпек.

При загальних збитках у 160 млрд. дол. США та застрахованих збитках у розмірі 80 млрд. дол. США внаслідок стихійних лих у 2018 році страховики змушені розглянути питання про необхідність перенаштування стратегії управління ризиками та андеррайтингу. Мережа оцінки природних небезпек, частина Мюнхенський пакет ризиків, підтримує страховиків у оцінці ризику природних небезпек у всьому світі, починаючи від конкретних індивідуальних ризиків і закінчуючи цілим портфелем ризиків. Це прискорює бізнес-процеси та розширює контроль над портфелем та управління претензіями, а також пропонує андеррайтерам та менеджерам ризиків загальну основу для порівняльного аналізу та основу для порівняння для подальших заходів андеррайтеру. Інтелектуальна інформація про місцезнаходження також дозволяє вдосконалити аналіз ризиків.

ВИСНОВКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ДАНОМУ НАПРЯМІ

З метою сприяння діяльності українських страхових компаній пропозиція про повну автоматизацію процесу також безумовна, тобто використання відомого штучного інтелекту, великих даних, інтернету речей, хмарних обчислень та технології блокчейну. Принаймні реалізація цих проектів буде винагороджена в короткостроковій перспективі, оскільки всі ці проекти сприяють всебічній оцінці ризиків протягом страхового періоду та допомагають запобігти таким ризикам після встановлення страхового полісу.

Можливістю подальших досліджень у цій галузі може бути аналіз доцільності окремих інноваційних проектів, що здійснюються провідними страховими компаніями України, їх впливу на весь фінансовий ринок, результатів діяльності страхових компаній та соціальних інтересів страхових компаній, а також потенційних клієнтів цього типу послуг.

Література:

1. Моташко Т. П. Розвиток світового ринку страхування в умовах діджиталізації. Вісник Київського національного університе-

ту імені Тараса Шевченка. Економіка. 2016. № 182. С. 18—24.

2. Про інноваційну діяльність: Закон України від 5 грудня 2015 р. № 5460-VI. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15> (дата звернення 06.03.2023).

3. Козьменко О. В., Козьменко С. М., Васильєва Т. А. та ін. Страховий і перестраховий ринки в епоху глобалізації: моногр. Суми: Університетська книга. 2014. 388 с.

4. Deloitte This time is different: Six trends that will determine the future of global non-life reinsurance. URL: <https://www2.deloitte.com/ch/en/pages/financial-services/articles/future-of-global-non-life-reinsurance.html> (дата звернення 06.03.2023).

5. How the Internet of Things Will Transform the Insurance Industry URL: <https://www.argolimited.com/how-internet-of-things-will-transform-insurance-industry/> (дата звернення 06.03.2023).

6. Insurance Industry Trends for 2018: A Top 5 Countdown URL: <https://www.insurancejournal.com/magazines/mag-features/2018/02/19/480659.htm> (дата звернення 06.03.2023).

7. Munich Re Taking a team approach: A reinsurer's perspective on social inflation. URL: <https://www.munichre.com/topics-online/en/economy/insurance-markets/social-inflation.html> (дата звернення 06.03.2023).

8. Prikazyuk N., Motashko T. Security of the Insurance Market of Ukraine and the Determining Factors. Procedia Economics and Finance. 2015. Vol. 27. P. 288—310. URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567115010011> (дата звернення 06.03.2023).

9. Prokofjeva E.W. Globalization and its impact on development of insurance and reinsurance world markets. Science, Technology and Higher Education. Materials of the III international research and practice conference. Canada, Westwood. 2013. p. 164—167.

10. PwC Reinsurance 2020: Breaking the mould URL: www.pwc.com/insurance (дата звернення 06.03.2023).

11. Willis Re Reinsurance Market Report April 2021: Results for full-year 2020 URL: <https://www.willistowerswatson.com/en-US/Insights/2021/04/willis-re-reinsurance-market-report-april-2021-results-for-full-year-2020>, 2021 (дата звернення 06.03.2023).

References:

1. Motashko, T.P. (2016), "Development of the global insurance market in conditions of digitalization", Visnyk Kyivs'koho natsional'noho

universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Ekonomika, vol. 182, pp. 18—24. DOI: <http://dx.doi.org/10.17721/1728-2667.2016/182-5/3>

2. Verkhovna Rada of Ukraine (2015), The Law of Ukraine "On Innovation Activity", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15> (Accessed 25 Feb 2023).

3. Koz'menko, O.V. Koz'menko, S.M. and Vasyl'ieva, T.A. (2014), Strakhovyj i perestrakhovyj rynky v epokhu hlobalizatsii [Insurance and reinsurance markets in the era of globalization], Universytets'ka knyha, Sumy, Ukraine.

4. Deloitte (2020), "This time is different: Six trends that will determine the future of global non-life reinsurance", available at: <https://www2.deloitte.com/ch/en/pages/financial-services/articles/future-of-global-non-life-reinsurance.html> (Accessed 25 Feb 2023).

5. Argo Group (2022), "How the Internet of Things Will Transform the Insurance Industry", available at: <https://www.argolimited.com/how-internet-of-things-will-transform-insurance-industry/> (Accessed 25 Feb 2023).

6. Kasdin, M. (2018), "Insurance Industry Trends for 2018: A Top 5 Countdown", available at: <https://www.insurancejournal.com/magazines/mag-features/2018/02/19/480659.htm> (Accessed 25 Feb 2023).

7. Munich Re (2020), "Taking a team approach: A reinsurer's perspective on social inflation", available at: <https://www.munichre.com/topics-online/en/economy/insurance-markets/social-inflation.html> (Accessed 25 Feb 2023).

8. Prikazyuk, N. and Motashko, T. (2015), "Security of the Insurance Market of Ukraine and the Determining Factors", Procedia Economics and Finance, vol. 27, pp. 288—310, available at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567115010011> (Accessed 25 Feb 2023).

9. Prokofjeva, E.W. (2013), "Globalization and its impact on development of insurance and reinsurance world markets Science, Technology and Higher Education", Materials of the III international research and practice conference, Westwood, Canada, p. 164—167.

10. PwC (2020), "Reinsurance 2020: Breaking the mould", available at: www.pwc.com/insurance (Accessed 25 Feb 2023).

11. Willis Re (2021), "Reinsurance Market Report April 2021: Results for full-year 2020", available at: <https://www.willistowerswatson.com/en-US/Insights/2021/04/willis-re-reinsurance-market-report-april-2021-results-for-full-year-2020> (Accessed 25 Feb 2023).

Стаття надійшла до редакції 08.03.2023 р.