

DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2024-1\(37\)-207-215](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2024-1(37)-207-215)

УДК 368

JEL Classification: G22

Людмила Сергіївна Морозова

доктор економічних наук, професор, професор кафедри фінансів
Державний торговельно-економічний університет (Київ, Україна)

E-mail: l.morozova@knute.edu.ua. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2231-0558>

Вікторія Ігорівна Шкурко

аспірант кафедри фінансів

Державний торговельно-економічний університет (Київ, Україна)

E-mail: v.shkurko@knute.edu.ua. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-2684-2025>

РОЛЬ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РОЗВИТКУ РИНКУ ПЕРЕСТРАХУВАННЯ

Ринок перестрахування відіграє вирішальну роль у світовій економіці, надаючи страховикам рішення щодо управління ризиками та сприяючи ефективній передачі ризиків. Актуальність проведеного дослідження полягає у важливості впровадження цифрових інновацій як стратегічного інструменту для стимулювання сталого зростання ринку перестрахування. Статтю присвячено дослідженню ключової ролі цифрових технологій у формуванні еволюції та зростання ринку перестрахування. За останні роки впровадження цифрових технологій значно змінило галузь перестрахування, революціонізувавши традиційні практики та відкривши нові можливості для зростання та інновацій. Авторами проведено ґрунтовне дослідження розвитку ринку перестрахування в епоху цифрових технологій, особливу увагу приділено ключовим технологічним тенденціям, що визначають його розвиток. У статті досліджено штучний інтелект, аналітику великих даних, блокчейн технології та цифрові платформи, що революціонізують оцінку ризиків, процеси андеррайтингу та управління претензіями в секторі перестрахування. Крім того, було розглянуто проблеми та можливості, пов'язані з інтеграцією цифрових технологій, зокрема питання конфіденційності даних, ризики кібербезпеки, потреба в кваліфікованому персоналі тощо. Визначено, що одним із нових підходів до розвитку ринку перестрахування в Україні могло б стати створення інноваційного центру, що слугуватиме платформою для співпраці, яка об'єднає страховиків, перестраховиків, постачальників технологій, регуляторів та інших зацікавлених сторін для сприяння інноваціям, стимулювання цифрової трансформації та прискорення розвитку ринку в секторі перестрахування.

Ключові слова: цифрові технології; перестрахування; ринок перестрахування; блокчейн; штучний інтелект; аналітика великих даних.

Табл.: 2. Бібл.: 10.

Постановка проблеми. Ринок перестрахування, важливий компонент глобальної страхової індустрії, що зазнає суттєвої трансформації завдяки прогресу цифрових технологій. Незважаючи на значні дослідження та публікації, що стосуються різних аспектів цифровізації в перестрахуванні, залишається потреба у всебічному аналізі останніх тенденцій, викликів і можливостей диджиталізації в умовах мінливого середовища. У той час як наявні дослідження вивчали вплив окремих технологій, таких як штучний інтелект, аналітика великих даних і блокчейн технології, є прогалина в дослідженнях, які цілісно інтегрують ці технології, для розуміння їхнього синергічного впливу на ринок перестрахування. Крім того, є обмежене

дослідження конкретних наслідків цифровізації для учасників ринку перестраховування, включаючи перестраховиків, страховиків, брокерів і регуляторів. Таким чином, головна проблема полягає в необхідності глибшого вивчення багатогранної ролі цифрових технологій у зміні та розвитку ринку перестраховування та виявлення недосліджених областей, які потребують подальшого вивчення, в умовах глобальної цифровізації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Останні дослідження та публікації підкреслили трансформаційний потенціал цифрових технологій на ринку перестраховування. Дослідження М. В. Пшеничної [1], продемонстрували, як застосування штучного інтелекту може підвищити точність оцінювання ризиків та оптимізувати процеси андеррайтингу. Науковці А. М. Соколова, О. В. Гасій, О. В. Тимошенко, Н. С. Педченко [2] досліджували технологію блокчейн, цифрові платформи та екосистеми, які стали багатобіччючим рішенням для підвищення прозорості, зменшення шахрайства та автоматизації виконання контрактів у перестрахових операціях та сприяють тіснішій співпраці та обміну даними між учасниками ринку, сприяють інноваціям і створюють нові бізнес-моделі. Однак, зважаючи на вагомий внесок науковців у вирішення питання трансформації цифрових технологій у страхуванні у практичну діяльність, невирішеними залишаються питання практичного впровадження, нормативних міркувань і довгострокових наслідків цифровізації для ринку перестраховування.

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Попри прогрес у розумінні впливу цифрових технологій на перестраховування, деякі аспекти залишаються відносно невивченими. Крім того, є обмежені дослідження ролі цифрових технологій у вирішенні нових ризиків, таких як кіберзагрози та пандемії, а також їхніх наслідків для ціноутворення перестраховування, покриття та стійкості. Тому в цьому дослідженні значну увагу буде приділено обґрунтуванню особливостей, переваг та впливу цифрових технологій на перестраховування загалом.

Мета статті. Метою статті є комплексний огляд ролі цифрових технологій у розвитку ринку перестраховування та обґрунтування підходів до розвитку ринку перестраховування в умовах глобальної цифровізації.

Виклад основного матеріалу. Явища глобальної кризи, зокрема пандемія COVID-19 і повномасштабна війна в Україні, мали глибокий вплив на фінансову доступність та інновації в Україні. Ці кризи прискорили впровадження цифрових фінансових послуг, сприяли високій лояльності клієнтів до цифрових інновацій і популяризували інноваційні фінансові технології (FinTech). Визнаючи важливість модернізації фінансових послуг як стратегічної мети національного розвитку, Національний банк України визначив пріоритетом фінансового розвитку країни побудову сучасної фінансової екосистеми зі значними технологічними складовими. Ця ініціатива узгоджується з ширшою стратегією країни щодо досягнення фінансової стабільності

та економічної безпеки, викладеною в стратегії «Фінансова фортеця України» [3]. Отже, цифровізація вітчизняного фінансового ринку та його високотехнологічний розвиток не лише відповідають світовим трендам, а й відповідають нагальній потребі забезпечення фінансової стабільності та економічної безпеки в Україні.

Цифровізація страхової діяльності започаткувала нову еру клієнтоорієнтованості, інновацій та ефективності в страховій та перестраховій галузі. Застосовуючи цифрові технології (програмне забезпечення, мережеві технології, штучний інтелект, блокчейн технології, хмарні обчислення та інші сучасні технології), страхові компанії можуть підвищити свою конкурентоспроможність, розширити охоплення ринку та забезпечити більшу цінність як клієнтам, так і зацікавленим сторонам [4; 9].

За даними Forinsurer найбільшою популярністю серед технологічних рішень, які вже використовуються у страхуванні є: big data, штучний інтелект та машинне навчання (20 %), страхування на основі часу використання ("плати коли їдиш") (13 %), телематика (13 %), страхування для IoT-сфери (інтернет речей) (12 %), робо-едвайзери та чат-боти (10 %), блокчейн (4 %) [5].

Цифрові технології зробили революцію в діяльності страхових компаній, зокрема в бізнес-процесах страховиків, що призвело до значного спрощення, зниження витрат та підвищення ефективності протягом життєвого циклу страхування.

Процес цифровізації в перестраховій діяльності передбачає використання різноманітних диджитал-технологій, які допомагають перестраховикам трансформувати страховий бізнес (табл. 1).

Таблиця 1

Основні компоненти цифрових технологій у перестрахованні

Цифрова технологія	Опис	Приклад
1	2	3
Аналітика даних і великі дані	Аналіз великих наборів даних для отримання розуміння	Точніша оцінка ризиків за допомогою прогнозної аналітики; оптимізація портфелів перестраховування на основі історичних даних про збитки
Штучний інтелект	Алгоритми, які вивчають дані, щоб робити прогнози та приймати рішення	Автоматизація процесів андеррайтингу Покращення виявлення шахрайства шляхом аналізу моделей у поданнях претензій
Блокчейн	Технологія розподіленої книги для безпечного та прозорого ведення записів - розподілена база даних, що зберігає впорядкований, постійно зростаючий ланцюг записів.	Оцифрування договорів перестраховування та транзакцій на блокчейн-платформах; Автоматизація угод перестраховування за допомогою розумних контрактів

Закінчення табл. 1

1	2	3
Інтернет речей	Мережа взаємопов'язаних пристроїв, які збирають і обмінюються даними	Моніторинг ризиків у режимі реального часу за допомогою датчиків Інтернету речей, вбудованих у застраховані активи; Проактивне рекомендування заходів зі зменшення ризиків
Хмарні обчислення	Зберігання та обробка великих наборів даних у хмарі через Інтернет	Розгортання інструментів аналітики на хмарних платформах для моделювання ризиків

Джерело: удосконалено авторами на основі [6; 7; 8; 10].

Цифрові технології автоматизували багато ручних процесів у перестрахових операціях. Такі завдання, як андерайтинг, обробка претензій, адміністрування політики та аналіз даних, тепер виконуються з більшою швидкістю та точністю завдяки використанню передових алгоритмів, штучного інтелекту (ШІ).

За допомогою аналітики великих даних, прогнозного моделювання та інструментів моніторингу в реальному часі перестраховики можуть ефективніше управляти своїми ризиками.

Аналіз величезної кількості даних із різних джерел, включаючи пристрої Інтернету речей та соціальні мережі, дозволяють перестраховикам проводити детальну оцінку та зменшувати ризики, що призводить до прийняття більш обґрунтованих рішень щодо андерайтингу та оптимізації портфелів ризиків.

За допомогою онлайн-порталів, мобільних додатків і платформ самообслуговування клієнти можуть отримати доступ до інформації про політику, подати претензії та спілкуватися зі своїми постачальниками послуг перестраховування більш зручно й ефективно. Така доступність і прозорість сприяють підвищенню рівня задоволеності та лояльності клієнтів.

Хмарні обчислення, зокрема, надали перестраховикам можливість використання масштабованої та економічно ефективної інфраструктури для розміщення додатків, керування даними та співпраці з партнерами в глобальному масштабі.

Однією з важливих проблем у галузі перестраховування є необхідність більш повного розуміння багатогранної ролі цифрових технологій та їх впливу на динаміку ринку. Серед основних проблем і перепон впровадження та активного застосування цифрових технологій у перестраховування доцільно виділити такі:

- складність поєднання між собою різних видів цифрових технологій;

- проблема інтеграції та сумісництва цифрових технологій у вже існуючі системи та програмні забезпечення перестраховиків;
- проблема безпеки та конфіденційності даних;
- нестача знань та досвіду всебічного використання цифрових технологій та імплементації їх можливостей в практичну діяльність;
- нормативно-правова невизначеність з дотриманням вимог для учасників ринку.

Перестраховики повинні долати ці виклики, одночасно використовуючи потенціал цифрових технологій для стимулювання зростання та підвищення власної конкурентоспроможності. Загалом цифровізація перестраховування підвищує ефективність, знижує витрати, покращує ефективність управління ризиками, сприяє впровадженню інновацій та надає такі переваги:

- зменшення адміністративних витрат, пов'язаних із паперовою роботою, введенням даних і ручними завданнями, що призводить до загальної економії коштів;
- детальніша оцінка ризиків за допомогою розширеної аналітики, що дозволяє перестраховим компаніям приймати більш обґрунтовані рішення щодо андеррайтингу та оптимізувати портфелі ризиків;
- полегшена взаємодія з клієнтами через зручний доступ до необхідної інформації;
- гнучкість перестрахових компаній щодо швидкої адаптації до мінливих умов ринку та вимог клієнтів, покращуючи свою здатність конкурувати на ринку;
- оптимізація прийняття рішень на основі аналізу даних, що дозволяє перестраховим компаніям приймати обґрунтовані рішення та оптимізувати бізнес-стратегії.

Загалом цифровізація перестрахової діяльності відкриває значні можливості для підвищення ефективності в діяльності страховиків, впровадження інновацій та покращенні досвіду роботи з клієнтами. Однак це також створює проблеми, пов'язані з інтеграцією, конфіденційністю даних, кібербезпекою та дотриманням нормативних вимог, які необхідно вирішити, щоб повністю реалізувати потенційні переваги перестраховування (табл. 2).

З огляду на ймовірні наслідки від активного використання цифрових технологій, вважаємо, що одним із нових підходів до розвитку ринку перестраховування в Україні могло б стати створення інноваційного центру. Такий центр, хаб або своєрідна екосистема слугуватиме платформою для співпраці, яка об'єднає страховиків, перестраховиків, постачальників технологій, регуляторів та інших зацікавлених сторін для сприяння інноваціям, стимулювання цифрової трансформації та прискорення розвитку ринку в секторі перестраховування.

Таблиця 2

*SWOT-аналіз процесу впровадження цифрових технологій
у перестраховання*

Сильні сторони	Слабкі сторони
1. Цифровізація оптимізує процеси, скорочує паперову роботу та автоматизує повторювані завдання, що призводить до підвищення ефективності та економії коштів. 2. Покращене управління ризиками. 3. Полегшена робота з клієнтами.	1. Інтеграція цифрових технологій у існуючі системи та процеси може спричинити труднощі, зокрема проблеми сумісності. 2. Ризики конфіденційності та безпеки даних. 3. Дефіцит фахівців, навичок і необхідного досвіду.
Можливості	Загрози
1. Розширення ринку: охоплення ширшої аудиторії клієнтів і брокерів, у тому числі через онлайн-канали дистрибуції. 2. Співпраця Insurtech: співпраця зі стартапами Insurtech сприяє впровадженню інновацій. 3. Аналітика даних дозволяє пропонувати персоналізовані продукти та проводити цільові маркетингові кампанії.	1. Загрози кібербезпеці. 2. Регуляторна невизначеність. 3. Зриви з боку стартапів Insurtech: стартапи Insurtech можуть порушити традиційні моделі перестраховання завдяки інноваційним рішенням і бізнес-моделям, створюючи конкурентні загрози для існуючих учасників ринку.

Джерело: розроблено авторами.

Таким чином, запропонована екосистема сприятиме співпраці, обміну знаннями та спільному створенню інноваційних рішень. Це забезпечить фізичний або віртуальний простір, де учасники галузі зможуть спілкуватися, обмінюватися ідеями та співпрацювати над проєктами, спрямованими на вирішення проблем ринку та використання можливостей для зростання. Також, центр сприятиме впровадженню нових технологій, таких як штучний інтелект, машинне навчання, блокчейн і аналітика даних, у галузі перестраховання. Це забезпечить доступ до передових технологій, досвіду та ресурсів, щоб допомогти страховикам і перестраховикам модернізувати свої операції, підвищити можливості оцінки ризиків і покращити взаємодію з клієнтами. Центр пропонуватиме освітні програми, семінари та тренінги для нарощування потенціалу, підвищення обізнаності та просування найкращих практик щодо інновацій у перестрахованні та впровадження технологій. Також, це може стати своєрідною платформою для розкриття ринкової інформації, досліджень щодо нових тенденцій, викликів і можливостей у секторі перестраховання.

Висновки і пропозиції. Використання цифрових технологій у перестраховальній діяльності відкриває значні можливості для підвищення ефективності, покращення управління ризиками та стимулювання інновацій. Однак це також створює проблеми, пов'язані з захистом конфіденційності даних, безпекою, залученням професіоналів з досвідом і дотриманням нормативних вимог. Розуміючи можливості та виклики, пов'язані з цифровими екосистемами, перестраховики можуть сформулювати стратегії для ефективного використання цих платформ і орієнтуватися в мінливому ландшафті перестраховання в

епоху цифрових технологій. Зрештою, це дослідження сприяє глибшому розумінню трансформаційного впливу цифрових екосистем на перестраховування та надає інформацію для ухвалення стратегічних рішень у галузі.

Список використаних джерел

1. Пшенична М. Технології штучного інтелекту в страховій індустрії України: аналіз тенденцій та перспективи розвитку / Пшенична М. // Цифрова економіка та економічна безпека. – 2023. – № 6(06). – С. 92-96. DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.6-17>.
2. Сучасні тенденції розвитку страхового ринку України в умовах цифровізації / А. М. Соколова, О. В. Гасій, О. В. Тимошенко, Педченко Н. С. // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Економічні науки». – 2022. – Вип. 1(105). – С. 47-60. DOI: <https://doi.org/10.37734/2409-6873-2022-1-7>.
3. Стратегія Національного Банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://bank.gov.ua/ua/about/strategy>.
4. Панченко О. Вплив цифрових технологій на розвиток страхового бізнесу / О. Панченко, І. Садчикова // Проблеми і перспективи економіки та управління. – 2024. – № 4(36). – С. 291–301. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2023-4\(36\)-291-301](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2023-4(36)-291-301).
5. Технології: Телематика, BigData, IoT, Штучний інтелект [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://forinsurer.com/theme/77>.
6. Insurtechs: Threat or Opportunity for Insurance Incumbents? [Electronic resource]. – Accessed mode: <http://www.worldfinancialreview.com/?p=31116>.
7. Top 6 Business Benefits of Digital Insurance. [Electronic resource]. – Accessed mode: <https://www.cigniti.com/blog/top-six-business-benefits-digital-insurance>.
8. Insurance 2030 – The impact of AI on the future of insurance. [Electronic resource]. – Accessed mode: https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/ourinsights/insurance-2030-the-impact-of-ai-on-the-future-of-insurance#.
9. Морозова Л. С. Цифрова трансформація страхового ринку [Електронний ресурс] / Л. С. Морозова, І. С. Микитюк // Інвестиції: практика та досвід. – 2023. – № 17. – С. 49-53. – Режим доступу: <https://nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/2039>.
10. Blockchain In Insurance: What To Learn From B3i Failure. [Electronic resource]. – Accessed mode: <https://www.linkedin.com/pulse/what-learn-from-b3i-failure-blockchain-industry-florian-grillot>.

References

1. Pshenychna, M. (2023). Tekhnolohii shtuchnoho intelektu v strakhovii industrii Ukrainy: analiz tendentsii ta perspektyvy rozvytku [Artificial intelligence technologies in the insurance industry of Ukraine: analysis of trends and development prospects]. *Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka – Digital economy and economic security*, (6(06), 92-96. <https://doi.org/10.32782/dees.6-17>.
2. Sokolova, A.M., Hasii, O.V., Tymoshenko, O.V., Pedchenko, N.S. (2022). Suchasni tendentsii rozvytku strakhovoho rynku Ukrainy v umovakh tsyfrovizatsii [Modern trends in the development of the insurance market of Ukraine in conditions of digitalization]. *Naukovyi visnyk Poltavskoho universytetu ekonomiky i torhivli. Seriya «Ekonomichni nauky» – Scientific Bulletin of the Poltava University of Economics and Trade. Series "Economic Sciences"*, 1(105), 47-60. <https://doi.org/10.37734/2409-6873-2022-1-7>.
3. *Stratehiia Natsionalnoho Banku Ukrainy [Strategy of the National Bank of Ukraine]*. <https://bank.gov.ua/ua/about/strategy>.
4. Panchenko, O., Sadchykova, I. (2024). Vplyv tsyfrovyykh tekhnolohii na rozvytok strakhovoho biznesu [The influence of digital technologies on the development of the insurance business.]. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia – Problems and prospects of economics and management*, (4(36)), 291–301. [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2023-4\(36\)-291-301](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2023-4(36)-291-301).

5. Tekhnolohii: Telematyka, BigData, IoT, Shtuchnyi intelekt [Technologies: Telematics, BigData, IoT, Artificial Intelligence]. (n.d.). <https://forinsurer.com/theme/77>.

6. Insurtechs: Threat or Opportunity for Insurance Incumbents? (n.d.). <http://www.worldfinancialreview.com/?p=31116>.

7. Top 6 Business Benefits of Digital Insurance. (n.d.). <https://www.cigniti.com/blog/top-six-business-benefits-digital-insurance/>.

8. Insurance 2030 – The impact of AI on the future of insurance. (n.d.). https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/insurance-2030-the-impact-of-ai-on-the-future-of-insurance#.

9. Morozova, L., Mikituk, I. (2023). Cifrova transformaciya strahovogo rinku [Digital transformation of the insurance market]. *Investucii: practica ta dosvid – Investments: practice and experience*, (17), 49-53. <https://nayka.com.ua/index.php/investplan/article/view/2039>.

10. Blockchain In Insurance: What To Learn From B3i Failure. (n.d.). <https://www.linkedin.com/pulse/what-learn-from-b3i-failure-blockchain-industry-florian-grailot>.

Отримано 07.02.2024

UDC 368

Liudmyla Morozova

Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Finance, State University of Trade and Economics (Kyiv, Ukraine)

E-mail: l.morozova@knute.edu.ua. **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2231-0558>

Viktoriia Shkurko

graduate student of the Department of Finance

State University of Trade and Economics (Kyiv, Ukraine)

E-mail: v.shkurko@knute.edu.ua. **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0002-2684-2025>

THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE DEVELOPMENT OF THE REINSURANCE MARKET

The reinsurance market plays a crucial role in the global economy, providing insurers with risk management solutions and facilitating efficient risk transfer. The main purpose of this article is to explore the pivotal role of digital technologies in shaping the evolution and growth of the reinsurance market. In recent years, digital technologies have emerged as powerful catalysts for innovation, efficiency, and resilience in the reinsurance industry. The relevance of this research lies in its examination of how digital technologies are revolutionizing traditional reinsurance practices, driving operational excellence, and creating new opportunities for value creation. Over the past years, the adoption of digital technologies has significantly transformed the reinsurance industry, revolutionizing traditional practices and opening new opportunities for growth and innovation. The authors have conducted a thorough investigation into the development of the reinsurance market in the era of digital technologies, with particular attention to key technological trends driving its development. By leveraging artificial intelligence, big data analytics, blockchain, and digital platforms, reinsurers can enhance risk assessment, underwriting processes, and claims management, leading to improved decision-making and greater competitiveness in the global marketplace. This article also addresses the challenges and opportunities associated with the adoption of digital technologies in reinsurance, including data privacy concerns, cybersecurity risks, and the need for talent with specialized digital skills. Moreover, it highlights the broader implications of digitalization on reinsurance market dynamics, such as changes in market structure, competition, and customer expectations. By providing insights into the transformative impact of digital technologies on the reinsurance industry, this research contributes to a deeper

ФІНАНСОВІ РЕСУРСИ: ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ

understanding of the opportunities and challenges facing reinsurers in an increasingly digital and interconnected world. Furthermore, issues and opportunities related to the integration of digital technologies have been discussed, including data confidentiality, cybersecurity risks, the need for qualified personnel, and so on. It has been identified that one of the new approaches to the development of the reinsurance market in Ukraine could be the establishment of an innovation center, serving as a collaboration platform bringing together insurers, reinsurers, technology providers, regulators, and other stakeholders to promote innovation, drive digital transformation, and accelerate market development in the reinsurance sector. Thus, the relevance of this study lies in the importance of implementing digital innovations as a strategic tool for stimulating the sustainable growth of the reinsurance market.

Keywords: digital technologies; reinsurance; reinsurance market; blockchain; Artificial Intelligence; big data analytics.

Table: 2. References: 10.