

DOI: [https://doi.org/10.32347/2707-501x.2024.54\(2\).31-39](https://doi.org/10.32347/2707-501x.2024.54(2).31-39)

УДК 368.914:004

Галина КРИШТАЛЬ

д.е.н., професор

ORCID: 0000-0003-3420-6253

Ганна СКИБА

к.е.н., доцент

ORCID: 0000-0003-3751-0082

Марина КРИВОБЕРЕЦЬ

ORCID: 0000-0001-5229-2672

ПрАТ «ВНЗ Міжрегіональна Академія управління персоналом»

ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ В МЕДИЧНОМУ СТРАХУВАННІ: ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПІД ЧАС ВІЙНИ

У статті розглядаються перспективи розвитку цифрових технологій у сфері медичного страхування України в умовах воєнного стану. Актуальність дослідження обумовлена критичними змінами, що відбулися у системі охорони здоров'я під час військових дій, значним скороченням доступності медичних послуг, фінансовою нестабільністю страхових компаній та масовим переміщенням населення. Автори аналізують ключові проблеми, що виникли у медичному страхуванні під час війни, серед яких руйнування медичної інфраструктури, падіння попиту на добровільне страхування, збільшення ризиків для пацієнтів і страховиків, недостатня цифрова інтеграція та фрагментарність нормативно-правової бази. У роботі здійснено огляд сучасних цифрових інструментів, які вже застосовуються у страхових і медичних практиках, включно з електронними полісами, мобільними додатками, системами дистанційного обслуговування, телемедичними сервісами та аналітичними панелями для управління портфелями страхових продуктів. Встановлено, що наявні цифрові рішення дозволяють підвищити ефективність документообігу, прискорити обробку заяв та забезпечити прозорість фінансових операцій, однак їхня інтеграція залишається неповною, що обмежує потенціал системи для повного задоволення потреб населення. На основі проведеного аналізу сформульовано практичні рекомендації щодо поетапної інтеграції цифрових рішень у систему медичного страхування. Серед них — створення єдиної цифрової інфраструктури для обміну даними між страховиками, медичними закладами та державними органами; розвиток телемедичних і дистанційних сервісів; впровадження інструментів штучного інтелекту та аналітики великих даних; використання блокчейн-технологій для автоматизації процесів і підвищення прозорості; вдосконалення нормативно-правової бази для забезпечення законності та безпечності

цифрових сервісів. Отримані результати дослідження дозволили зробити висновок, що цифровізація медичного страхування є ключовим фактором підвищення стійкості системи, її фінансової надійності та готовності до післявоєнного відновлення.

Ключові слова: *цифрові технології, медичне страхування, телемедицина, цифровізація охорони здоров'я, прозорість страхових послуг.*

Вступ. У сучасних умовах збройної агресії проти України система охорони здоров'я та медичного страхування опинилася перед безпрецедентними викликами, що потребують оперативної трансформації та впровадження інноваційних рішень. Війна призвела не лише до фізичного знищення медичної інфраструктури, а й до значного зростання потреб у доступі населення до якісних і своєчасних медичних послуг. У таких умовах цифрові технології виступають ключовим інструментом забезпечення безперервності надання страхових і медичних сервісів, підвищення ефективності управління фінансовими ресурсами та гарантування прозорості взаємодії між пацієнтами, страховими компаніями та медичними закладами.

Цифровізація медичного страхування дозволяє оптимізувати процеси ідентифікації застрахованих осіб, електронного документообігу, дистанційної комунікації та використання телемедичних сервісів. Вона також створює передумови для зниження операційних витрат страховиків, розширення доступу населення до страхових продуктів та підвищення довіри до системи охорони здоров'я. Особливої актуальності набувають рішення на основі штучного інтелекту, блокчейну та великих даних, які забезпечують швидку обробку інформації, прогнозування ризиків і формування персоналізованих страхових пакетів.

Таким чином, дослідження перспектив розвитку цифрових технологій у сфері медичного страхування під час війни є надзвичайно важливим, адже воно окреслює напрями модернізації системи соціального захисту, сприяє формуванню стійких фінансових механізмів та створює фундамент для післявоєнного відновлення галузі на якісно новому рівні.

Аналіз досліджень і публікацій. Сьогодні розвиток цифрових технологій та інвестиції у їх створення й впровадження у страхову діяльність є надзвичайно актуальними не лише для України, а й у світовому контексті. Ця тема привертає значну увагу як вітчизняних, так і зарубіжних науковців, адже цифровізація виступає ключовим інструментом підвищення ефективності та конкурентоспроможності страхової галузі. Серед українських дослідників, які приділяють особливу увагу впливу цифрових технологій та інновацій на страхову діяльність, варто виділити В.Д. Базилевича [1], М.П. Денисенка [2], Р. Пікуса [3] та Ю. Заволоку [4].

Зокрема, В.Д. Базилевич, а також Н.В. Приказюк і О.М. Лобова у своїх працях підкреслюють стратегічну роль цифровізації для забезпечення конкурентних переваг страхових компаній [1]. Вони наголошують, що впровадження цифрових рішень у поєднанні з інноваційними підходами дозволяє страховим компаніям обслуговувати ширший спектр клієнтів та оперативніше реагувати на зміни ринкових умов.

Інший дослідник, І.І. Чуницька, зазначає, що інтеграція сучасних технологій у роботу страхових компаній стане ключовим фактором розвитку ринку, відкриваючи можливості для виходу на новий, більш високий рівень ефективності та якості обслуговування [5].

Водночас Л.А. Чвертко, Т.О. Корнієнко та О.А. Вінницька дослідили проблемні аспекти, які гальмують впровадження цифрових трендів в Україні [6]. Вони виділяють наявні бар'єри, що перешкоджають трансформації національної економіки у цифрову площину, і підкреслюють необхідність комплексного підходу для формування умов, які сприятимуть успішному впровадженню цифрових рішень у страхову сферу.

Таким чином, аналіз наукових джерел свідчить про те, що цифрові технології та інновації є не лише механізмом оптимізації процесів, а й стратегічним ресурсом для розвитку страхової галузі, підвищення її конкурентоспроможності та адаптації до сучасних викликів економічного середовища.

Постановка завдання. Метою даного дослідження є всебічний аналіз та обґрунтування перспектив розвитку цифрових технологій у сфері медичного страхування в умовах воєнного стану, а також визначення їх ролі у підвищенні ефективності функціонування системи охорони здоров'я та страхового ринку.

Основний матеріал. Війна в Україні стала серйозним випробуванням для всієї системи охорони здоров'я, і медичне страхування не є винятком. Ситуація виявила низку проблем, які й раніше існували, але в умовах воєнного часу набула критичного характеру.

Перш за все, йдеться про втрату частини медичної інфраструктури. Руїнування лікарень та амбулаторій, обмежений доступ до медичних послуг у зонах активних бойових дій призвели до того, що навіть застраховані громадяни не завжди мають можливість отримати допомогу. Страхові компанії, своєю чергою, опинилися перед викликом виконання зобов'язань у ситуаціях, коли реальна база для лікування значно звужена.

Другий вагомий фактор — це масове переміщення населення. Мільйони українців змінили місце проживання всередині країни або вийшли за кордон. Це потребує від страховиків адаптації програм обслуговування, гнучкості у страхових пакетах та створення механізмів, які дозволяють надавати послуги навіть за межами України.

Не менш гострою є й фінансова проблема. Війна зменшила купівельну спроможність громадян і бізнесу, що призвело до падіння попиту на добровільне медичне страхування. Для компаній це означає зменшення обсягів надходжень і посилення ризику неплатоспроможності, особливо у випадку різкого збільшення страхових випадків.

Окремо слід виділити питання зростання ризиків. Збройні конфлікти породжують специфічні страхові випадки: травми, інвалідність, психічні розлади, довготривалі наслідки поранень. Усе це вимагає від страховиків перегляду стандартних моделей ризик-менеджменту та розробки нових продуктів, більш адаптованих до реалій воєнного часу [7].

Крім того, виявилася ще одна проблема — низький рівень цифрової інтеграції. Попри певні досягнення у створенні електронної системи охорони здоров'я, повноцінна взаємодія між страховими компаніями, державними органами та медичними установами досі є фрагментарною. У результаті знижується швидкість і прозорість обслуговування клієнтів.

І, нарешті, варто згадати нормативно-правовий аспект. Законодавча база медичного страхування в Україні й дотепер є неповною і недосконалою. В умовах війни ця проблема лише загострилася, адже відсутність чітких правил ускладнює швидке впровадження цифрових інновацій і стримує розвиток ринку.

Таким чином, система медичного страхування в Україні нині стикається з одночасним тиском кількох факторів: фізичним руйнуванням, міграційними процесами, фінансовою нестабільністю та законодавчою невизначеністю. Водночас ці виклики створюють і підґрунтя для глибоких змін, у центрі яких можуть стати сучасні цифрові технології [8].

Сучасна практика розвитку медичного страхування в Україні демонструє поступове впровадження цифрових інструментів, які ще кілька років тому розглядалися радше як перспективні, аніж як реальні рішення. Уже сьогодні можна говорити про певну цифрову базу, що включає використання електронних полісів, особистих кабінетів клієнтів у мобільних застосунках, систем електронного документообігу та інтеграцію з національною платформою eHealth. Це дозволяє забезпечити більш зручний доступ до страхових продуктів, скоротити час укладання договорів і підвищити прозорість відносин між страховиками, медичними закладами та пацієнтами.

Важливим здобутком останніх років стало поширення телемедичних сервісів, що особливо актуально в умовах воєнного часу, коли доступ до лікаря часто є обмеженим. Можливість дистанційної консультації, електронних рецептів чи онлайн-направлень на обстеження фактично рятує ситуацію у випадках, коли фізичний візит до медичного закладу є ускладненим або небезпечним. Цей інструмент уже довів свою

ефективність у країнах ЄС і США, а нині поступово закріплюється і в Україні.

Однак справжній потенціал цифровізації медичного страхування полягає у впровадженні більш глибоких технологічних рішень. Передусім варто виділити штучний інтелект, який здатний суттєво змінити підходи до оцінки ризиків та андеррайтингу. Завдяки аналізу великих масивів даних можна створювати персоналізовані страхові пакети, прогнозувати ймовірність настання тих чи інших медичних подій та мінімізувати випадки шахрайства.

Не менш перспективним є застосування блокчейн-технологій, які забезпечують прозорість і незмінність даних. Для страхового ринку це означає можливість створення смарт-контрактів, що автоматично запускають виплату у разі настання певного страхового випадку. Такий механізм не лише пришвидшує процеси, але й знижує рівень недовіри між учасниками системи [9].

Особливу увагу слід приділити телемедицині, яка може вийти далеко за межі звичайних відеоконсультацій. У перспективі вона здатна забезпечити цілісну модель дистанційного моніторингу стану пацієнтів, інтегровану з носимими пристроями та сенсорами, що дозволить попереджати ускладнення і зменшувати витрати на лікування.

Нарешті, великі дані (Big Data) відкривають можливості для комплексного аналізу діяльності як окремих страхових компаній, так і всієї системи охорони здоров'я. З їх допомогою можна виявляти тенденції, прогнозувати навантаження на лікарні, оптимізувати тарифи та будувати відкриті аналітичні панелі, що підвищуватимуть рівень довіри населення до медичного страхування.

Отже, сучасні цифрові інструменти вже створюють відчутний ефект у сфері медичного страхування, однак справжній якісний прорив можливий лише за умови системного впровадження інноваційних технологій. Штучний інтелект, блокчейн, телемедицина та великі дані здатні не лише забезпечити прозорість і доступність страхових послуг, а й перетворити їх на ефективний механізм соціального захисту у воєнний та післявоєнний період.

В умовах війни, коли традиційні механізми роботи медичного страхування виявилися вразливими, цифрові технології мають стати основою для формування нової, більш гнучкої та стійкої моделі. Інтеграція цифрових рішень має відбуватися поетапно, з урахуванням потреб як населення, так і страхових компаній, а також можливостей національної системи охорони здоров'я.

Передусім необхідно забезпечити повну цифрову інтеграцію між страховими компаніями, медичними закладами та державними структурами. Це потребує створення єдиного інформаційного середовища, яке дозволить обмінюватися даними про застрахованих осіб,

історію їхніх звернень, фінансові операції та результати лікування. Важливим завданням є розробка уніфікованих стандартів електронного документообігу, що усуне дублювання інформації та зменшить ризики маніпуляцій.

Другою ключовою рекомендацією є розвиток телемедицини та дистанційних сервісів. У воєнних умовах такі послуги вже довели свою ефективність, однак для масштабування їхнього використання необхідно інтегрувати телемедичні сервіси безпосередньо у страхові програми. Це дозволить пацієнтам отримувати консультації лікарів, електронні рецепти та навіть контроль хронічних захворювань незалежно від місця їхнього перебування, що особливо важливо для внутрішньо переміщених осіб.

Наступним кроком має стати застосування інструментів штучного інтелекту та великих даних для оцінки ризиків і персоналізації страхових пакетів. Використання AI-моделей дозволить більш точно прогнозувати потреби клієнтів, оптимізувати тарифну політику та запобігати шахрайству. Big Data, у свою чергу, надасть змогу аналізувати загальні тенденції у сфері охорони здоров'я та формувати профілактичні програми, спрямовані на зменшення витрат у майбутньому.

Варто також акцентувати увагу на використанні блокчейн-технологій для забезпечення прозорості та довіри у відносинах між страховиками, пацієнтами та медичними закладами. Смарт-контракти здатні автоматизувати виплати у разі настання чітко визначених страхових подій, що значно пришвидшить процес обслуговування клієнтів і знизить рівень конфліктних ситуацій.

Не менш важливою рекомендацією є створення дієвої нормативно-правової бази, яка б забезпечувала законодавче підґрунтя для використання цифрових рішень у медичному страхуванні. Йдеться про врегулювання питань захисту персональних даних, визначення статусу електронних полісів, легалізацію телемедичних послуг та офіційне закріплення механізмів електронного документообігу.

У післявоєнний період інтеграція цифрових технологій має стати основою для побудови стійкої та фінансово надійної системи медичного страхування, яка буде здатна ефективно реагувати на кризові ситуації, водночас залишаючись доступною і зрозумілою для громадян. Це дозволить не лише відновити довіру населення до страхових інститутів, а й створити фундамент для розвитку більш справедливої та інклюзивної системи охорони здоров'я.

Висновки. Узагальнюючи проведене дослідження, можна стверджувати, що сучасна система медичного страхування в Україні перебуває на етапі глибокої трансформації, яка визначається потребою адаптації до викликів воєнного часу та необхідністю формування міцного підґрунтя для післявоєнного відновлення. Аналіз існуючих цифрових інструментів, що вже застосовуються у сфері страхових та медичних

послуг, засвідчив їхню ефективність у підвищенні швидкості обробки даних, забезпеченні прозорості фінансових операцій та створенні більш клієнтоорієнтованого сервісу. Однак їхній поточний рівень інтеграції все ще не є достатнім для формування цілісної, гнучкої та стійкої системи медичного страхування.

Важливо підкреслити, що потенціал впровадження інноваційних технологій — штучного інтелекту, блокчейну, телемедицини та великих даних — відкриває якісно нові можливості. Поєднання цих рішень може стати основою для формування цифрової екосистеми медичного страхування, яка не лише гарантуватиме прозорість та контроль за фінансовими потоками, а й підвищуватиме довіру громадян до страхових механізмів. Наприклад, штучний інтелект може забезпечити ефективну діагностику та персоналізовані страхові пакети; блокчейн — убезпечити фінансові операції та виключити зловживання; телемедицина — зробити медичні послуги доступними навіть у віддалених регіонах; а великі дані — сформувати базу для стратегічного планування у сфері охорони здоров'я.

Розроблені рекомендації щодо інтеграції цифрових рішень дозволяють визначити ключові напрями руху: по-перше, створення єдиної цифрової інфраструктури для страхових та медичних даних, по-друге, розробка гнучких регуляторних механізмів для легалізації нових технологій, по-третє, підвищення фінансової грамотності населення та готовності користувачів до взаємодії з цифровими сервісами. Саме ці кроки є передумовою того, що система медичного страхування в Україні зможе стати більш стійкою, фінансово надійною та ефективною в умовах післявоєнного відновлення.

У підсумку, цифровізація медичного страхування — це не лише технологічна інновація, а й стратегічний вибір держави, що спрямований на створення більш справедливої, доступної та прозорої системи охорони здоров'я. Її реалізація у післявоєнний період здатна стати одним із ключових чинників підвищення соціальної безпеки, відновлення довіри до фінансових інститутів та побудови нової моделі взаємодії між державою, бізнесом і громадянами.

References

1. Bazylevych, V. D., Prykaziuk, N. V., & Lobova, O. M. (2020). Tsyfrovyzatsiia u zabezpechenni konkurentnykh perevah strakhovykh kompaniy [Digitalization in ensuring competitive advantages of insurance companies]. *Ekonomika ta derzhava – Economy and State*, 2, 15–20. <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.2.15>
2. Denysenko, M. P., & Korgun, O. P. (2015). Innovatsii na strakhovomu rynku Ukrainy [Innovations in the insurance market of Ukraine]. *Investysii: praktyka ta dosvid – Investments: Practice and Experience*, 21, 79–82.

3. Pikus, R., & Zakolodiazhnyi, V. (2015). Innovatsiyni rozvytok strakhovoi diialnosti yak osnova pidvyshchennia yii efektyvnosti [Innovative development of insurance activities as a basis for increasing its efficiency]. Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Ekonomika – Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics, 3, 72–80.

4. Zavoloka, Y. M., Yefremenko, A. H., & Malashenko, Y. A. (2020). Osoblyvosti funktsionuvannia strakhovoho rynku Ukrainy v umovakh suchasnoi tsyfrovoy transformatsii [Features of the functioning of the insurance market in Ukraine under modern digital transformation]. Ekonomika ta derzhava – Economy and State, 6, 102–106. <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2020.6.102>

5. Chunitska, I. I., & Yasentiuk, A. S. (2021). Funktsionuvannia strakhovoho rynku Ukrainy v umovakh suchasnoi tsyfrovoy transformatsii [Functioning of the insurance market in Ukraine under modern digital transformation]. Naukovi zapysky Natsionalnoho universytetu «Ostroh Academy». Serii «Ekonomika» – Scientific Notes of the National University “Ostroh Academy”. Series “Economics”, 23(51), 89–94. [https://doi.org/10.25264/2311-5149-2021-23\(51\)-89-94](https://doi.org/10.25264/2311-5149-2021-23(51)-89-94)

6. Chvertko, L. A., Kornienko, T. O., & Vinnytska, O. A. (2022). Tsyfrovizatsiia strakhovoho biznesu yak dievyi vazhel upravlinnia ryzykamy [Digitalization of the insurance business as an effective risk management tool]. Sciences of Europe, 89, 7–11.

7. FCBusiness Intelligence. (2015). Insurance, innovation and IoT: Insurers have their say on the Internet of Things. https://www.the-digitalinsurer.com/wp-content/uploads/2015/09/5815c53e2110-846b4993-a476-c863188bc3e5_4346_Whitepaper_1_-FINAL.pdf

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

9. Insurance TOP. (2021). Yaki tekhnolohii stanut kliuchovymy dlia sfery strakhuvannia v maibutnomu [Which technologies will become key for the insurance sector in the future]. Insurance TOP: Scientific Journal, 7(83). https://forinsurer.com/insurancetop_83

Halyna KRYSH TAL, Hanna SKYBA, Maryna KRYVOBERETS

Digital technologies in medical insurance: development prospects during wartime

The article examines the prospects for the development of digital technologies in the field of medical insurance in Ukraine under wartime conditions. The relevance of the study is determined by critical changes in the healthcare system during military actions, including a significant reduction in access to medical services, financial instability of insurance companies, and

mass population displacement. The authors analyze key problems that have arisen in medical insurance during the war, such as the destruction of medical infrastructure, a decline in demand for voluntary insurance, increased risks for patients and insurers, insufficient digital integration, and fragmented regulatory frameworks. The study provides an overview of modern digital tools already applied in insurance and medical practices, including electronic policies, mobile applications, remote service systems, telemedicine services, and analytical dashboards for managing insurance portfolios. It has been established that existing digital solutions improve document management efficiency, accelerate claims processing, and ensure financial transparency. However, their integration remains incomplete, limiting the system's potential to fully meet the needs of the population. Based on the conducted analysis, practical recommendations were formulated for the phased integration of digital solutions into the medical insurance system. These include the creation of a unified digital infrastructure for data exchange between insurers, medical institutions, and government bodies; the development of telemedicine and remote services; the implementation of artificial intelligence tools and big data analytics; the use of blockchain technologies to automate processes and increase transparency; and the improvement of the regulatory framework to ensure the legality and security of digital services. The results of the study indicate that digitalization of medical insurance is a key factor in enhancing system resilience, financial reliability, and readiness for post-war recovery. The implementation of these innovative solutions will contribute to the formation of a more accessible, transparent, and efficient healthcare system capable of providing social protection to the population even under crisis conditions.

Keywords: *digital technologies, medical insurance, telemedicine, healthcare digitalization, transparency of insurance services.*

Посилання на статтю:

АРА: Kryshstal H., Skyba H., Kryvoberets M. (2024). Tsyfrovi tekhnolohiyi v medychnomu strakhuvanni: perspektyvy rozvytku pid chas viyny [Digital technologies in medical insurance: development prospects during wartime]. *Shliakhy pidvyshchennia efektyvnosti budivnytstva v umovakh formuvannia rynkovykh vidnosyn*, 54(2), 31-39.

ДСТУ: Кришталь Г., Скиба Г., Кривоберець М. Цифрові технології в медичному страхуванні: перспективи розвитку під час війни. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*. 2024. № 54(2). С. 31-39.