

DOI: <https://doi.org/10.32782/2707-8019/2026-1-2>

Фінанси страховика в умовах цифровізації: роль страхових резервів, безпеки та фінансових інновацій

Борисюк Олена Володимирівна

кандидат економічних наук,
доцент кафедри фінансів,
Волинський національний університет імені Лесі Українки
E-mail: lena-borysuk@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9411-4118>

Петриняк Андрій Ярославович

кандидат економічних наук,
доцент кафедри права та фінансів,
Луцький інститут розвитку людини, Університет «Україна»
E-mail: yliana1234@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0188-6184>

Анотація. У статті досліджено теоретичні та практичні аспекти цифровізації управління ризиками у діяльності страхових компаній в умовах сучасних економічних викликів, глобалізації фінансових ринків та інтенсивного розвитку інформаційних технологій. Обґрунтовано, що традиційні підходи до оцінки, аналізу та контролю ризиків поступово втрачають свою ефективність через низьку швидкість обробки інформації, обмежені аналітичні можливості та значний вплив людського фактора. Визначено, що цифровізація виступає ключовим чинником трансформації системи управління ризиками, забезпечуючи якісно новий рівень прийняття управлінських рішень, підвищення оперативності реагування на загрози та мінімізацію можливих фінансових втрат. Особливу увагу приділено аналізу сучасних цифрових фінансових інструментів, зокрема технологій Big Data, штучного інтелекту, машинного навчання, Internet of Things та blockchain, які дозволяють здійснювати глибокий аналіз великих обсягів даних, виявляти приховані закономірності, прогнозувати ризикові події та підвищувати рівень прозорості страхових операцій. Досліджено, що використання цих технологій сприяє автоматизації бізнес-процесів, зниженню операційних витрат, підвищенню точності оцінки ризиків та вдосконаленню системи внутрішнього контролю. Розкрито основні етапи цифрової трансформації управління ризиками, які включають проведення аналізу та аудиту існуючих процесів, вибір оптимальних технологічних рішень, їх інтеграцію у бізнес-процеси, підготовку та навчання персоналу, а також впровадження систем безперервного моніторингу та вдосконалення. Доведено, що цифровізація управління ризиками виступає стратегічним напрямом розвитку страхових компаній, оскільки сприяє зміцненню їх фінансової стійкості, підвищенню рівня економічної безпеки та конкурентоспроможності на ринку страхових послуг. Узагальнено, що впровадження інноваційних цифрових рішень формує основу для сталого розвитку страховиків в умовах цифрової економіки та забезпечує їх ефективне функціонування в довгостроковій перспективі.

Ключові слова: фінанси страховиків, страхування, цифровізація, страхові резерви, фінансова безпека, фінансові інновації, InsurTech, кіберризики, фінансова стійкість, великі дані, штучний інтелект.

Insurer's Finances in the Context of Digitalization: the Role of Insurance Reserves, Security, and Financial Innovations

Olena Borysiuk

Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor of the Department of Finance,
Lesia Ukrainka Volyn National University, Ukraine
E-mail: lena-borysuk@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9411-4118>

Andriy Petrynyak

Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor of the Department of Law and Finance
Lutsk Institute of Human Development, University "Ukraine", Ukraine
E-mail: yliana1234@ukr.net
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0188-6184>

Abstract. *The article presents a comprehensive study of the transformation of insurance finances under the influence of the active development of digital technologies. The relevance of the topic is due to the change in approaches to the formation and use of financial resources of insurance companies in the modern digital environment, which requires a scientific understanding of the relationship between insurance reserves, financial security and innovations. The method of work is to substantiate the theoretical and methodological principles of the functioning of the insurer's finances in the conditions of digitalization, taking into account the role of key stabilizing and innovative factors. The methodological basis of the study is a set of methods of analysis and synthesis, a systematic approach to determine the relationships between the components of finance, comparative analysis to generalize approaches to risk management, as well as economic and statistical, graphical and tabular methods to assess the impact of digitalization on the activities of insurers. As a result of the study, the author systematized the key elements of insurance finances, including equity, insurance premiums, reserves, investment resources and costs, and also identified specific areas of influence of digital solutions on the skin of these components. It is proven that insurance reserves play a fundamental role in ensuring financial stability, and the use of algorithmic forecasting and Big Data technologies allows to increase the accuracy of their formation. The role of financial innovations, in particular InsurTech, Blockchain, artificial intelligence and smart contracts, as development drivers that ensure transparency, automation and personalization of services is characterized. The practical value of the article lies in the possibility of using the proposed systematization of threats and tools for their neutralization to strengthen the financial security of insurance companies. The formulated conclusions and generalized data on the implementation of innovative tools can be used by insurer management to optimize business processes, increase the efficiency of asset management and strengthen competitive positions in the digital environment. The results of the study create a basis for developing new strategies for the development of the insurance business in the context of the global digital transformation of the financial market.*

Keywords: *insurer finances, insurance, digitalization, insurance reserves, financial security, financial innovation, InsurTech, cyber risks, financial resilience, Big Data, artificial intelligence.*

JEL Classification: *G22, G32, O33*

1 Вступ

У сучасних умовах трансформації фінансового ринку та активного розвитку цифрових технологій особливої актуальності набуває дослідження фінансів страховика як складної та динамічної системи, що функціонує під впливом нових викликів і можливостей. Цифровіза-

ція економіки зумовлює зміну підходів до формування та використання фінансових ресурсів страхових компаній, трансформує механізми управління страховими резервами, підвищує роль фінансової безпеки та стимулює впровадження фінансових інновацій. У цих умовах виникає потреба у комплексному науковому

осмисленні взаємозв'язку між зазначеними складовими, що визначає актуальність обраної теми дослідження.

Наукова новизна дослідження полягає у комплексному підході до аналізу фінансів страховика в умовах цифровізації, який передбачає інтегроване поєднання таких складових, як страхові резерви, фінансова безпека та фінансові інновації. На відміну від існуючих підходів, у роботі акцентовано увагу на їх взаємозалежності та синергетичному впливі на забезпечення фінансової стійкості страховика в цифровому середовищі. Запропоновано систематизацію ключових елементів фінансів страховика з урахуванням впливу цифрових технологій, а також узагальнено сучасні інструменти управління ризиками та впровадження інновацій.

Метою дослідження є обґрунтування теоретико-методичних засад функціонування фінансів страховика в умовах цифровізації з урахуванням ролі страхових резервів, фінансової безпеки та фінансових інновацій. Для досягнення поставленої мети визначено такі науково-дослідницькі завдання: дослідити економічну сутність та структуру фінансів страховика; проаналізувати особливості формування та використання страхових резервів; визначити основні загрози фінансовій безпеці страховика та інструменти їх мінімізації; охарактеризувати ключові фінансові інновації у страховій діяльності; оцінити вплив цифровізації на ефективність управління фінансовими ресурсами страхових компаній.

Методологічною основою дослідження є сукупність загальнонаукових і спеціальних методів, зокрема: методи аналізу і синтезу – для дослідження структури фінансів страховика; системний підхід – для визначення взаємозв'язків між їх складовими; порівняльний аналіз – для узагальнення сучасних підходів до управління страховими резервами та фінансовою безпекою; економіко-статистичні методи – для оцінки впливу цифровізації на діяльність страховиків; графічні та табличні методи – для наочного представлення результатів дослідження.

Логіка подання дослідженого матеріалу базується на послідовному розкритті теоретичних і прикладних аспектів теми. Спочатку визначено сутність та структуру фінансів страховика в умовах цифровізації, далі проаналізовано особливості формування страхових резервів як ключового елементу фінансової стійкості. Наступним етапом досліджено загрози фінансовій безпеці страховика та інструменти їх нейтралізації, після чого розглянуто роль фінансо-

вих інновацій як драйвера розвитку страхового бізнесу. Завершується робота узагальненням отриманих результатів і формулюванням відповідних висновків.

2 Теоретичні засади формування фінансів страховика в умовах цифровізації

Теоретичні засади формування фінансів страховика в умовах цифровізації базуються на системному поєднанні традиційних елементів фінансової структури – власного капіталу, страхових премій, резервів та інвестиційних ресурсів – із новітніми інструментами цифрової трансформації. Ключовою особливістю цієї моделі є перехід від статичного управління ресурсами до динамічного, що реалізується через автоматизацію моніторингу капіталу, впровадження онлайн-каналів збуту для залучення премій та використання алгоритмічного прогнозування для оцінки резервів. Цифровізація пронизує всі етапи кругообігу фінансових ресурсів, забезпечуючи підвищення прозорості грошових потоків, оптимізацію операційних витрат та посилення обґрунтованості управлінських рішень завдяки застосуванню аналітичних технологій. Такий підхід дозволяє страховикам не лише підтримувати необхідний рівень платоспроможності, а й формувати гнучку фінансову базу, здатну адаптуватися до викликів цифрової економіки та забезпечувати високу конкурентоспроможність на ринку.

З метою систематизації підходів до розуміння фінансів страховика в умовах цифрової трансформації доцільно виокремити їх ключові структурні елементи та визначити вплив сучасних технологій на кожен із них. Узагальнення таких складових, як власний капітал, страхові премії, страхові резерви, інвестиційні ресурси та витрати страховика, дозволяє сформулювати комплексне бачення фінансової діяльності страхових компаній [1]. Відповідні характеристики та напрями впливу цифровізації на зазначені елементи наведено в табл. 1.

Як видно з табл. 1, цифровізація пронизує всі складові фінансів страховика, трансформуючи як джерела формування фінансових ресурсів, так і механізми їх використання. Впровадження цифрових інструментів сприяє підвищенню прозорості фінансових потоків, оптимізації витрат та покращенню якості управлінських рішень. Особливо важливим є використання аналітичних технологій і автоматизації, що забезпечує більш ефективне управління капіталом і резервами, а також підвищує конкурентоспроможність страховика в умовах цифрової економіки.

Таблиця 1 Основні складові фінансів страховика в умовах цифровізації

Складова	Характеристика	Вплив цифровізації
Власний капітал	Фінансова база діяльності страховика	Автоматизація управління капіталом, цифровий моніторинг
Страхові премії	Основне джерело доходів	Онлайн-продажі, цифрові канали збуту
Страхові резерви	Кошти для виконання зобов'язань	Алгоритмічне прогнозування, Big Data
Інвестиційні ресурси	Розміщення резервів та капіталу	FinTech-платформи, автоматизовані портфелі
Витрати страховика	Операційні та адміністративні витрати	Оптимізація через цифрові рішення

Джерело: складено за [3; 5; 8]

3 Страхові резерви та фінансова безпека страховика в цифровому середовищі

Формування та ефективне управління страховими резервами, такими як резерви незароблених премій, резерви заявлених та незаявлених збитків є фундаментом забезпечення платоспроможності та фінансової стійкості страховика в умовах цифровізації. Використання сучасних аналітичних інструментів і технологій Big Data дозволяє підвищити точність оцінки цих резервів, що критично важливо для своєчасного виконання зобов'язань перед клієнтами та мінімізації фінансових ризиків [2]. Разом із тим, функціонування у цифровому середовищі актуалізує питання фінансової безпеки, оскільки впровадження новітніх технологій супроводжується появою специфічних загроз: кіберризиків (хакерські атаки, витік даних), операційних збоїв IT-систем та нових схем цифрового шахрайства. Нейтралізація цих загроз потребує системного підходу, що включає впровадження комплексних систем кіберзахисту, антифрод-платформ на базі штучного інтелекту, стрес-тестування та постійного моніторингу нормативної бази, що у сукупності забезпечує адаптивність страхової компанії до динамічних змін зовнішнього середовища [3, с. 396].

Структура страхових резервів є багатокомпонентною і включає різні види залежно від характеру страхових ризиків та часових меж

зобов'язань. Узагальнену характеристику основних видів страхових резервів та їх значення наведено в табл. 2.

Як видно з табл. 2, страхові резерви виконують ключову роль у забезпеченні платоспроможності та фінансової надійності страховика, оскільки дозволяють своєчасно покривати як поточні, так і майбутні страхові зобов'язання. Кожен вид резерву має своє функціональне призначення та впливає на стабільність діяльності страхової компанії [4, с. 46].

У сучасних умовах цифровізації фінансової діяльності страховиків особливої актуальності набуває питання забезпечення їх фінансової безпеки, оскільки впровадження новітніх технологій супроводжується появою нових ризиків і загроз. Зокрема, цифрове середовище формує передумови для виникнення кіберризиків, операційних збоїв, фінансової нестабільності та шахрайських схем. Систематизацію основних загроз та інструментів їх нейтралізації наведено в табл. 3.

Як показано в табл. 3, фінансова безпека страховика формується під впливом широкого спектра взаємопов'язаних ризиків, що потребують системного підходу до управління. Важливою умовою ефективного функціонування страхової компанії є впровадження сучасних інструментів ризик-менеджменту, зокрема цифрових технологій, аналітичних

Таблиця 2 Види страхових резервів та їх значення

Вид резерву	Сутність	Роль у фінансовій стійкості
Резерв незароблених премій	Частина премій, що відноситься до майбутніх періодів	Забезпечує рівномірність доходів
Резерв заявлених, але не виплачених збитків	Зобов'язання за вже заявленими випадками	Гарантує виконання поточних зобов'язань
Резерв збитків, що виникли, але не заявлені	Оцінка майбутніх виплат	Підвищує точність фінансового планування
Катастрофічні резерви	Покриття надзвичайних ризиків	Забезпечує стійкість до великих збитків

Джерело: складено за [3; 5; 7]

Таблиця 3 Основні загрози та інструменти забезпечення фінансової безпеки страховика

Загрози	Прояви	Наслідки для страховика	Інструменти протидії
Кіберризика	Хакерські атаки, витік персональних даних, DDoS-атаки	Фінансові втрати, репутаційні ризики, штрафи	Кіберзахист, шифрування даних, багатофакторна аутентифікація, аудит ІТ-систем
Операційні ризики	Збої ІТ-систем, помилки персоналу, відмова програмного забезпечення	Порушення бізнес-процесів, затримки виплат	Резервні системи, автоматизація процесів, навчання персоналу
Фінансові ризики	Коливання доходів, інфляція, нестабільність ринку	Зниження прибутковості, дефіцит ліквідності	Диверсифікація активів, фінансове планування, стрес-тестування
Регуляторні ризики	Зміни законодавства, посилення вимог до платоспроможності	Додаткові витрати, необхідність адаптації	Комплаєнс-контроль, моніторинг нормативної бази, внутрішній аудит
Ризики ліквідності	Недостатність коштів для виплат	Втрата довіри клієнтів, фінансова нестабільність	Управління грошовими потоками, формування резервів ліквідності
Технологічні ризики	Застарілі ІТ-системи, невдалі впровадження інновацій	Зниження ефективності, додаткові витрати	Оновлення ІТ-інфраструктури, тестування рішень, впровадження InsurTech
Ризики залежності від технологій	Надмірна автоматизація, залежність від зовнішніх провайдерів	Вразливість до збоїв і атак	Диверсифікація ІТ-постачальників, резервні канали, контроль доступу

Джерело: складено за [1; 5; 7]

платформ та систем кіберзахисту. Комплексне застосування зазначених заходів дозволяє не лише мінімізувати негативні наслідки загроз, але й підвищити адаптивність страховика до змін зовнішнього середовища, забезпечуючи його фінансову стійкість і конкурентоспроможність.

4. Фінансові інновації як драйвер розвитку страхової діяльності

У контексті цифрової трансформації страхового ринку фінансові інновації виступають стратегічним каталізатором, що забезпечує модернізацію бізнес-процесів, оптимізацію витрат та суттєве вдосконалення механізмів управління фінансовими ресурсами. Впровадження таких інструментів, як InsurTech, Big Data, Blockchain, смарт-контракти та штучний інтелект, дозволяє страховикам автоматизувати ключові операції – від андеррайтингу та продажу полісів до врегулювання збитків і виявлення шахрайства. Використання технологій машинного навчання та телематики сприяє глибшому аналізу поведінки клієнтів і персоналізації послуг, що, своєю чергою, підвищує точність прогнозування ризиків та індивідуалізацію страхових тарифів [7, с. 10]. Завдяки переходу на цифрові платформи та хмарні технології страхові компанії отримують можли-

вість масштабувати бізнес, підвищувати якість обслуговування та формувати нову, більш гнучку модель функціонування, яка забезпечує високу конкурентоспроможність у сучасній цифровій економіці.

Основні види фінансових інновацій у страховій діяльності та їх характеристику узагальнено в табл. 4.

Як видно з табл. 4, впровадження фінансових інновацій суттєво змінює підходи до організації страхової діяльності, забезпечуючи підвищення її технологічності, гнучкості та конкурентоспроможності. Використання таких інструментів, як InsurTech, Big Data, Blockchain, смарт-контракти та штучний інтелект, дозволяє оптимізувати витрати, підвищити точність оцінки ризиків і автоматизувати ключові процеси. У результаті це сприяє зміцненню фінансового стану страховика та підвищенню якості страхових послуг в умовах цифрової економіки.

5 Висновки

У результаті проведеного дослідження встановлено, що фінанси страховика в умовах цифровізації зазнають суттєвих трансформацій, що охоплюють як джерела формування фінансових ресурсів, так і механізми їх використання. Визначено, що ключовими складовими фінансів страховика залишаються власний капітал,

Таблиця 4 Основні фінансові інновації у страховій діяльності

Інновація	Сутність	Сфера застосування	Переваги для страховика
InsurTech	Використання цифрових технологій у страхуванні	Продаж полісів, обслуговування клієнтів	Підвищення ефективності, швидкість операцій
Big Data	Аналіз великих масивів даних	Оцінка ризиків, тарифікація	Точне прогнозування, персоналізація послуг
Blockchain	Децентралізовані реєстри	Облік договорів, виплати	Прозорість, захист інформації
Smart-контракти	Автоматичне виконання договорів	Виплати, страхові угоди	Зниження витрат і часу
AI (штучний інтелект)	Автоматизація прийняття рішень	Андеррайтинг, виявлення шахрайства	Покращення аналітики, швидкість
Machine Learning	Самонавчальні алгоритми	Аналіз поведінки клієнтів	Підвищення точності прогнозів
Chatbots	Автоматизоване обслуговування клієнтів	Консультації, підтримка	Зменшення витрат на персонал
Telematics	Збір даних про поведінку клієнтів (наприклад, водіїв)	Автострахування	Індивідуалізація тарифів
Cloud-технології	Хмарні обчислення та зберігання даних	ІТ-інфраструктура	Гнучкість, масштабованість
Digital platforms	Онлайн-платформи страхових послуг	Продаж, управління полісами	Розширення ринку, доступність

Джерело: складено [3; 6; 7]

страхові премії, страхові резерви, інвестиційні ресурси та витрати, однак під впливом цифрових технологій змінюються підходи до їх управління, зростає рівень автоматизації та аналітичної обґрунтованості управлінських рішень.

Доведено, що страхові резерви є базовим елементом забезпечення платоспроможності та фінансової стійкості страховика, а їх ефективне формування і використання значною мірою залежить від застосування сучасних цифрових інструментів, зокрема технологій аналізу даних та прогнозування. Водночас встановлено, що цифровізація, поряд із новими можливостями, генерує додаткові ризики, що актуалізує необхідність посилення системи фінансової безпеки страховика.

Обґрунтовано, що фінансова безпека страховика формується під впливом комплексу взаємопов'язаних загроз, серед яких провідне місце займають кіберризиками, операційні, фінансові та шахрайські ризики. Ефективне управління ними можливе лише за умови впровадження сучасних технологічних рішень, включаючи системи кіберзахисту, автоматизовані аналітичні платформи та інструменти виявлення шахрайства.

Визначено, що фінансові інновації виступають ключовим драйвером розвитку страхової

діяльності, забезпечуючи підвищення ефективності бізнес-процесів, оптимізацію витрат, покращення якості обслуговування клієнтів та вдосконалення управління ризиками. Використання таких інструментів, як InsurTech, Big Data, Blockchain, штучний інтелект і смарт-контракти, сприяє формуванню нової моделі функціонування страхових компаній у цифровій економіці.

Разом із тим, встановлено, що інтеграція цифрових технологій у фінансову діяльність страховика створює синергетичний ефект, який проявляється у підвищенні фінансової стійкості, конкурентоспроможності та адаптивності страхових компаній до змін зовнішнього середовища.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з поглибленим аналізом впливу цифрових технологій на формування страхових резервів із використанням економіко-математичних моделей, дослідженням ефективності впровадження штучного інтелекту у процеси управління ризиками, а також розробкою методичних підходів до оцінки рівня фінансової безпеки страховиків у цифровому середовищі. Крім того, актуальним напрямом є вивчення особливостей адаптації страхового ринку України до глобальних тенденцій цифровізації та інтеграції фінансових інновацій.

Список використаних джерел

- Бридун І. Є. Маркетинг в страхуванні. URL: <https://prestige-ic.com.ua/storage/other/Tema07.pdf> (дата звернення: 20.03.2026).
- Борисюк О. В., Дацюк-Томчук М. Б. Позитиви та проблеми впровадження цифрових технологій в страховій діяльності. *Економіка та суспільство*. № (68). 2024. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-35>.
- Комісарова А. С. Ринок InsurTech як інноваційний драйвер у сфері страхування. *Молодий учений*. 2020. № 23 (313). С. 396–397.
- Марина А. С., Пеценко М. В. Страховий ринок України за умов війни. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2023. № 5 (05). С. 44–51.
- Мандра Н. Г., Лактіонова О. Ю. Необхідність цифрових технологій у бізнес-процесах страховиків. *Економічний простір*. 2020. № 154. С. 202–206.
- Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/supervision/nonbanks.vision-statist.12>
- Прокопчук О., Цимбалюк Ю. А., Мельник К. М. Інвестиційна діяльність страхових організацій в Україні. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 16. С. 5–12. DOI: <https://doi.org/10.32702/23066814.2021.16.5>
- Цифровізація: переваги та шляхи подолання викликів. URL: <https://razumkov.org.ua/statti/tsyfrovizatsiia-perevagy-ta-shliakhy-podolannia-vykly-kiv> (дата звернення: 12.03.2026).

References

- Brydun I. Ye. Marketynh v strakhuvanni [Marketing in insurance]. Available at: <https://prestige-ic.com.ua/storage/other/Tema07.pdf> (accessed March 20, 2026).
- Borysiuk O. V., Datsiuk-Tomchuk M., (2024) Pozytyvy ta problemy vprovadzhennia tsyfrovyykh tekhnolohii v strakhovii diialnosti [Positives and problems of implementing digital technologies in insurance activities]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, vol. 68. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-35>
- Komisarova A. S. (2020). Rynok InsurTech yak innovatsiinyi draiver u sferi strakhuvannia [The InsurTech market as an innovative driver in the insurance sphere]. *Young scientist*, vol. 23 (313), pp. 396–397.
- Maryna A., Petsenko M. (2023). Strakhovyi rynek Ukrainy za umov viiny [The insurance market of Ukraine under conditions of war]. *Digital economy and economic security*. Kyiv, vol. 5 (05), pp. 44–51.
- Mandra N. H., Laktionova O. Yu. (2020) Neobkhdnist tsyfrovyykh tekhnolohii u biznes-protsesakh strakhovykiv [The need for digital technologies in the business processes of insurers] *Ekonomichnyi prostir – Economic space*. vol. 154, pp. 202–206.
- Natsional'nyj bank Ukrainy [National Bank of Ukraine]. Available at: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist>.
- Prokopchuk, O. T., Tymbaliuk, Yu. A., & Melnyk, K. M. (2021). Investytsiina diialnist strakhovykh orhanizatsii v Ukraini [Investment activity of insurance organizations in Ukraine]. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, vol. 16, pp. 5–12. DOI: <https://doi.org/10.32702/23066814.2021.16.5>
- Tsyfrovizatsiia: perevahy ta shliakhy podolannia vyklykiv [Digitization: benefits and ways to overcome challenges]. Available at: <https://razumkov.org.ua/statti/tsyfrovizatsiia-perevagy-ta-shliakhy-podolannia-vykly-kiv> (accessed March 12, 2026).

Дата надходження статті: 20.03.2026

Дата прийняття статті: 17.04.2026

Дата публікації статті: 08.05.2026