

Дем'янчук М.А.

канд. економ. наук, доцент
ORCID ID: 0000-0002-3907-3464

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

Маслій Н.Д.

доктор економ. наук, доцент
ORCID ID: 0000-0002-3472-5646

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

Жаданова Ю.О.

канд. економ. наук, доцент
ORCID ID: 0000-0001-5289-3355

Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку

СТРАХОВА ЕКОСИСТЕМА УКРАЇНИ: ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ СТРАХОВИХ КОМПАНІЙ

INSURANCE ECOSYSTEM UKRAINI: PROTECTED THE RELEASE OF INSURANCE COMPANIES

В умовах цифрової трансформації економіки України розвиток стійкої та надійної страхової екосистеми як складової фінансової екосистеми потребує значних зусиль від усіх стейкхолдерів, досягти чого можливо за умови формування такої моделі регулювання, що врахує світові практики та особливості страхового ринку України. Зважаючи на те, що страхові послуги протягом досить тривалого часу залишалися несамостійним фінансовим продуктом, який для переважної більшості громадян практично не відображав цінності, створення екосистеми в страхуванні на національному рівні дозволить позитивно змінити ставлення клієнтів до цієї сфери і залучити нових споживачів послуг своєю функціональністю. В процесі дослідження виокремлено сильні і слабкі сторони використання InsurTech страховими компаніями, а також створювані можливості та загрози, що сприятиме сформуванню ефективної політики щодо інтеграції України у світовий фінансовий простір. Обґрунтовано, що в умовах цифровізації діяльності страхових компаній одне із перших місць має значення кібербезпека та встановлено найбільш вразливі активи, що потребують проведення першочергових організаційних та технічних заходів захисту від кіберризиків, з метою уникнення або мінімізації потенційних наслідків. Таким чином, в роботі обґрунтовано доцільність забезпечення розвитку страхової екосистеми України в умовах цифрових трансформацій, що базується на врахуванні її особливостей, використанні технологічних інновацій та застосуванні інформаційних технологій для підвищення конкурентоспроможності страхових компаній із визначенням особливостей захисту активів страхових компаній.

Ключові слова: страхова екосистема, страхові компанії, InsurTech, економетрична модель, кіберризик, захист активів.

In the context of the digital transformation of the Ukrainian economy, the development of a stable and reliable insurance ecosystem as a component of the financial ecosystem requires significant efforts from all stakeholders, which can be achieved subject to the formation of such a regulatory model that can take into account global practices and features of the Ukrainian insurance market. Despite the fact that insurance services for a fairly long time remained a

dependent financial product, which for the vast majority of citizens practically did not reflect value, the creation of an ecosystem in insurance at the national level will positively change the attitude of customers towards this area and attract new consumers of services with its functionality. In the course of the study, the strengths and weaknesses of the use of InsurTech by insurance companies, as well as the opportunities and threats created, were highlighted, which will contribute to the formation of an effective policy for Ukraine's integration into the global financial space. It is substantiated that in the conditions of digitalization of the activities of insurance companies, cybersecurity is one of the first places and the most vulnerable assets have been identified that require priority organizational and technical measures to protect against cyber risks in order to prevent or minimize potential consequences. Thus, the work substantiates the expediency of ensuring the development of the insurance ecosystem of Ukraine in the context of digital transformations, which is based on taking into account its features, the use of technological innovations and the use of information technologies to increase the competitiveness of insurance companies with the definition of the features of protecting the assets of insurance companies.

Keywords: insurance ecosystem, insurance companies, InsurTech, econometric model, cyber risks, asset protection.

Вступ. Домінуючим напрямом розвитку економіки країн у ХХІ столітті є цифрова трансформація, що кардинально змінює всі сфери економічної діяльності, зокрема і фінансовий ринок, складовою якого є страховий ринок. Зазначені перетворення трансформують страховий ринок в страхову екосистему, якій притаманні відмінні особливості, функції, закономірності тощо. Розвиток стійкої та надійної страхової екосистеми як складової фінансової екосистеми України потребує значних зусиль від усіх стейкхолдерів, досягти чого можливо за умови формування такої моделі регулювання, що врахує світові практики та особливості страхового ринку України. Основні напрями такої моделі передбачено низкою стратегічних документів, зокрема: Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки [1], Стратегією розвитку фінансового сектору України до 2025 року [2], Стратегією розвитку FinTech в Україні до 2025 [3], Білою книгою «Майбутнє регулювання ринку страхування» [4] тощо. Тому питання розвитку страхової екосистеми України в умовах цифрових трансформацій є надзвичайно важливими і своєчасними.

Теоретико-методологічним основам розвитку страхового ринку й його структурних елементів присвячено праці вітчизняних та зарубіжних вчених. Зокрема проблемним питання розвитку страхового сегменту фінансової інфраструктури, його конкурентоспроможності в умовах глобального економічного розвитку та інформатизації суспільства, сучасного стану та євроінтеграційних напрямів розвитку, визначенню ролі страхових компаній та страхових послуг у розвитку страхового ринку, особливо в умовах цифровізації економіки, аналізу впливу технологічних інновацій на розвиток страхового ринку тощо присвячено праці Базилевич В. Д., Баранової В. Г., Вільям У. М. (William U. M.), Волосович С. В., Внукової Н. М., Гаманкової О. О., Говорушко Т. А., Кнейслер О. В., Ловеллс Х. (Lovells H.), Мельник О. І., Нагайчук Н. Г., Осадець С. С., Сангіт В. (Sangit V.), Сіренко Н. М., Ткаченко Н. В., Шірінян Л. В., Шишпанової Н. О. та інших. Віддаючи належне значимості наукових досягнень закордонних і вітчизняних вчених, слід

відзначити, що недостатньо дослідженими залишаються питання, які стосуються особливостей забезпечення розвитку страхової екосистеми України в умовах цифрових трансформацій.

Постановка задачі. Метою роботи є дослідження розвитку страхових компаній як ключових елементів страхової екосистеми України. Досягнення поставленої мети обумовило вирішення наступних завдань: визначити сутність страхової екосистеми України в умовах глобалізаційних викликів; дослідити динаміку темпів розвитку страхового ринку України в залежності від розвитку ринку телекомунікацій; з'ясувати особливості захисту активів страхових компаній від кіберризиків.

Методологія. Концептуально-методологічну основу роботи становлять фундаментальні положення зарубіжних і вітчизняних учених з теорії й практики розвитку страхового ринку. У процесі виконання наукової роботи використано загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема: *структурно-логічного аналізу і синтезу* при визначенні сутності страхової екосистеми України в умовах глобалізаційних викликів; *методи статистичного, кореляційно-регресійного аналізу* – при дослідженні динаміки темпів розвитку страхового ринку України в залежності від розвитку ринку телекомунікацій; *співставлення, узагальнення та деталізації* при аналізі переваг та недоліків застосування InsurTech у діяльності страхових компаній; *методи програмно-цільового управління* при обґрунтуванні особливостей захисту активів страхових компаній від кіберризиків; *графічний і табличний методи* для ілюстрації теоретичних і аналітичних результатів матеріалів роботи.

Результати дослідження. У XXI столітті глобалізація стала рушійною силою змін у бізнес-планах більшості транснаціональних корпорацій. Стрімкий розвиток інфокомунікаційних технологій і тенденція до більш відкритої економіки привели до розробки концепції глобалізації, що припускає, що світ являє собою один великий ринок, що має доступ до всіх регіонів і всіх спільнот. Крім того, на міжнародних ринках відбуваються кардинальні зміни у зв'язку з інтернаціоналізацією діяльності, появою нових ризиків, нових видів покриття відповідно до нових ризикових ситуацій і нетрадиційними уявленнями про послуги клієнтів. Провідні страхові компанії позиціонують себе успішними у майбутньому, що вимагає значних змін у веденні бізнесу. Незважаючи на майбутні проблеми, можливості для зростання можна знайти, впроваджуючи новітні технології для поліпшення надання послуг для задоволення потреб клієнтів. Страхові компанії також повинні бути здатні до конкуренції на світовій арені, зробивши свою діяльність ефективною і рентабельною [1]. У контексті цього сценарію необхідно розглядати вплив глобалізації на український страховий бізнес, зокрема на глобальну схильність ризику, глобальне управління ризиками і значні переваги глобалізації

Зважаючи на загальні тенденції розвитку світової страхової галузі починаючи з 1990-х років у світовій страховій індустрії широко спостерігалася наступна тенденція [2]:

1. Процеси концентрації і централізації: формування стратегічних

альянсів між страховими і перестраховальними компаніями; злиття банків, страхових компаній і кредитних компаній з утворенням транснаціональних фінансових груп; злиття малих і середніх страхових компаній з утворенням великих міжнародних страхових компаній.

2. Модифікація традиційних форм і видів страхових послуг та нові страхові продукти: організація страхового покриття шляхом сек'юритизації; участь страховиків у пенсійному страхуванні та скорочення участі урядів у забезпеченні виплати пенсій за віком та інвалідністю; нові види страхування від політичних, військових та інформаційних ризиків.

3. Зміна ринкового середовища: інтернет-продажі страхових і перестраховальних продуктів; втрати страхових компаній у зв'язку з урбанізацією, зміною клімату і зростанням вартості приватної власності; лібералізація державного і наддержавного регулювання фінансових і страхових ринків.

Система світового страхового ринку нестійка і зазнає впливів не лише на страхові ринки периферії, але й на центр, оскільки світова страхова галузь зливається в єдину систему і нерівновага однієї з підсистем значно коливає інші. До кола країн, страхові ринки яких перебувають на етапі розвитку та є складовими периферії світового страхового ринку, належить і Україна. В умовах цифровізації діяльності периферії необхідно інтенсивно брати приклад з центру та його стандартів: технічних, соціально-економічних, організаційних й управлінських, які постійно вдосконалюються і є фундаментом світового страхового ринку.

Центром системи світового страхового ринку є страхові ринки провідних країн, менш розвинуті національні страхові ринки належать до периферії. Останні ж у свою чергу мотивуються досягненнями більш розвинутих країн світу у відповідній сфері та впроваджують на державному рівні. Пряма адаптація або точна копія стандартів діяльності неможлива без утворення власних відповідних інститутів та механізмів.

Широкомасштабне просування страхового ринку України у процесі глобалізації страхових відносин відбувається повільно й вибірково. Україна, перебуваючи у маргінальному становищі, потребує адаптації національних страхових продуктів до міжнародних стандартів, підвищення їх показників до конкурентоспроможного рівня на міжнародній арені. Структура світового ринку страхування складається з повного комплексу страхових операцій та двох основних видів страхових каналів – прямого страхування, за якого страховий продукт рухається від страховика до страхувальника, і непрямого страхування, за якого страхова послуга від страховика до страхувальника рухається за участю посередників [3].

Сталий розвиток інтеграційних процесів на страховому ринку окремої держави підпорядкований сукупності чинників, таких як: фінансовий добробут суб'єктів господарювання та населення – потенційних страхувальників; утворення надійних страхових компаній; посилений інтерес держави до сучасної розбудови страхового ринку; затвердження державних пріоритетів в утворенні сучасного національного страхового ринку; перегляд законодавчої

бази відповідної сфери; використання новітніх методів управління страховими компаніями. Глобалізація є невід’ємною частиною сучасності, тому достеменно правильним рішенням в Україні є втілення нових підходів у поєднанні із традиційними в адмініструванні процесів на національному страховому ринку й утворення дієвих і практичних моделей регулювання страховими відносинами.

Здатність до міжнародної конкурентоспроможності вітчизняних страхових послуг – основна мета інтеграції України до процесу глобалізації страхових відносин. Уряд України вже почав трансформувати національну економіку, що передбачає таке стартове завдання як розробка й обґрунтування методики сталого розвитку у міжнародній страховій системі, що можливо досягнути шляхом розвитку ефективної фінансової екосистеми, ключовими гравцями з боку провайдерів фінансових послуг якої є страхові компанії. Нині простежується сильна залежність країн від стану всієї світової економіки, а кожній окремій країні відведене особливе місце і набір превентивних заходів у вирішенні глобальних проблем. Україна може стати частиною міжнародної страхової системи і світової економіки загалом, увійти в універсальну страхову систему, яка поєднує разом високорозвинені країни, країни, що розвиваються і країни з перехідною економікою на основі базових міжнародних правил і дисциплін.

Тому важливим завданням для економіки України є створення власної страхової екосистеми, яка враховувала б теперішні і майбутні потреби представників всіх груп екосистеми, як споживачів послуг, так і засновників створення таких послуг, модель якої передбачає функціонування держави, бізнесу і громадян у взаємозалежності та набуття синергетичного ефекту (рис. 1).

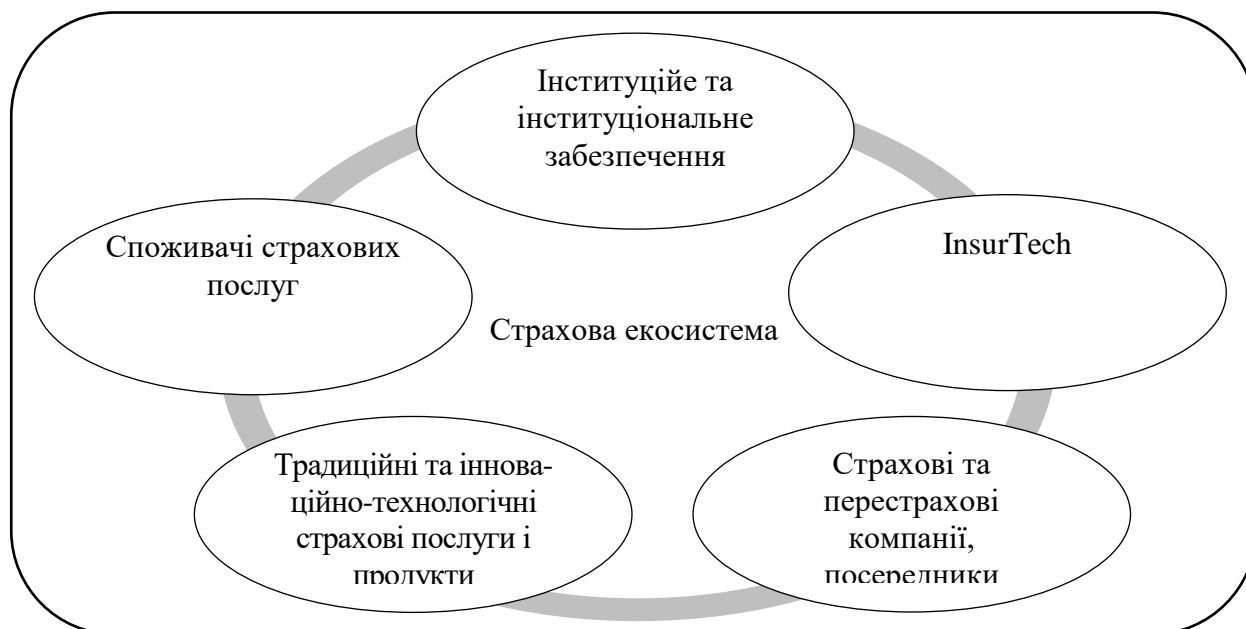


Рисунок 1 - Структурні елементи страхової екосистеми

Джерело: складено авторами.

Оскільки визначальним напрямком розвитку у XXI столітті є цифровізація економіки, а запровадження цифрових технологій у виробничі

бізнес-процеси та діяльність підприємств інтенсивно відбувається у всіх сферах, то цифровізація різних галузей економіки і її вплив на розвиток представляється на даний час однією з найбільш обговорюваних тем в сфері економіки. Тому доцільним буде аналіз взаємозв'язку та взаємозалежності доходів страхового ринку та сфери телекомунікацій (рис. 2) як базової сфери, що забезпечує доступ інфокомунікаційних послуг, за допомогою яких можливе використання інноваційно-технологічних інновацій, у тому числі із застосування InsurTech.

Емпіричні дослідження показали, що взаємозв'язок між обсягами доходів від надання послуг у сфері телекомунікацій та обсягами валових страхових премій існує, що, в першу чергу, підтверджує коефіцієнт кореляції, який становить 0,9702. Користуючись статистичним методом регресійного аналізу на основі даних за останні 13 років із використанням програмного пакету STATISTICA побудовано економетричну модель залежності обсягів валових страхових премій від обсягів доходів від надання послуг у сфері телекомунікацій, що має вигляд:

$$\text{ВСП} = 1,0707 \cdot \text{ДСТ} - 28563, \quad (1)$$

де ВСП – обсяг валових страхових премій, млн. грн;

ДСТ – обсяг доходів від надання послуг у сфері телекомунікацій, млн. грн.

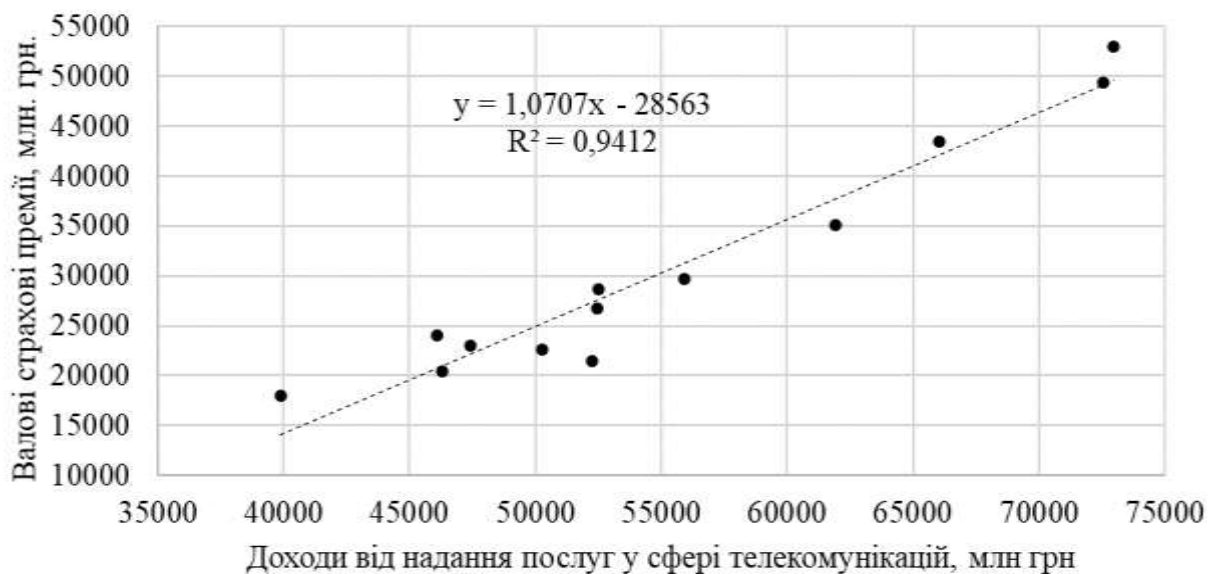


Рисунок 2 - Взаємозалежність доходів страхового ринку та сфери телекомунікацій

Джерело: сформовано авторами.

Ступінь достовірності побудованої моделі становить 0,9412, тобто зміна величини обсягів валових страхових премій на 94,12% обумовлено розвитком сфери телекомунікацій, у той час як на інші фактори доводиться 5,88% зміни. Стандартна похибка побудованого рівняння становить 2892,04, що у відсотковому вираженні від обсягів валових страхових премій становить 5,46-

16,06%. Оскільки коефіцієнт кореляції та індекс кореляції майже співпадають, тобто розходження між цими показниками тісноти зв'язку не перевищує 0,01, то це свідчить про правильність вибору типу рівняння для характеристики взаємозв'язку. Параметр $b=1,0707$ свідчить про те, що зміна розміру відхилення від одиниці ДСТ приводить до зміни розміру відхилення обсягів валових страхових у 1,0707 рази. Значимість F становить 0,000000041 та p -значення дорівнює 0,000057, при цьому зміна знаку вільного члену (константи) рівняння при переході від стовпчика «нижні 99%» до стовпчика «верхні 99%» не відбувається. Все це свідчить про статистично значиму побудовано економетричну модель при 99% надійності.

Тобто впровадження страховими компаніями InsurTech, використання яких можливо не тільки на застосуванні інноваційних технологій, а й при забезпеченні належного рівня якості телекомунікаційними послугами. Зважаючи на це доцільно розглянути особливості використання інструментів цих технологій на страховому ринку України.

Страхові компанії вважають викликом для своєї галузі FinTech-революцію. Є вагомі підстави вважати, що сфера страхування дійсно рухається шляхом грандіозних інновацій, будь то вплив зовнішнього фактору, як зростання економіки спільного використання або здатність поліпшити операції за допомогою штучного інтелекту [5]. Страхові компанії, які на даний час зосереджені на тому, щоб наздогнати конкурентів щодо клієнтоорієнтованості та інших поточних тенденцій, упускають можливість зайняти передові позиції. Існує потреба у створенні чіткого і послідовного посилу, який продемонструє їх готовність у впровадженні InsurTech – тільки такий підхід дозволить страховим компаніям стати лідерами в новій страховій ері.

Страхові компанії повинні сприймати інновації як звичайну частину бізнесу, але участі в чужих бізнес-інкубаторах або інвестування в кілька стартапів буде недостатньо. Страхові компанії, які займаються інноваціями тільки через автономні програми, ризикують знищити інноваційну поведінку в інших частинах своїх організацій. Важливо ввести і підтримувати правильну корпоративну культуру, інноваційну стратегію та джерела фінансування [6].

У всіх цих відносинах традиційні страхові компанії можуть багато чому навчитися у того, як працюють InsurTech, і у партнерства з ними. Дійсно, важливість партнерства важко переоцінити. Відносно легко придбати або інвестувати в стартап, але по-справжньому інтегрувати реальну цінність цього стартапу-його технології, людей і філософію-в існуючий бізнес може бути непросто. І все ж це буде ключем до розкриття всього потенціалу партнерства. Партнерські відносини між страховиками, стартапами та іншими партнерами повинні будуватися на взаємовигідній основі. А виявлення додаткових «перемог» значно підвищує шанси на успіх. Наприклад, стартап може отримати велику користь з доступу до клієнтської бази страховика, аби перевірити його пропозиції та можливості. Страхова компанія, швидше за все, знайде додаткові прискорювачі для підвищення цінності клієнтів, пропозицій та операцій.

Існує цілий набір інструментів, доступних страховим компаніям, які шукають способи стимулювати інновації у своїй галузі або створювати збої в

інших місцях. Повною мірою скористатися наявними у них інноваційними інструментами та можливостями, багато страхових компаній вважають корисним зосередитися на трьох видах діяльності, які виступають в якості взаємодоповнюючих компонентів. Перший включає в себе усвідомлення і збереження галузевих інновацій та ринкових зрушень – участь у сторонніх інкубаторах є хорошим способом запуску цього процесу. Другий включає в себе запуск внутрішніх інноваційних ініціатив, таких як хакатони і спринти, для генерування конкретних ідей і результат. І третє-це забезпечення того, щоб загальна інноваційна стратегія і підхід фірми були добре розроблені і широко підтримані-без цього ідеї і результати конкретних ініціатив ніколи не будуть перенесені у виробництво.

Аналіз обсягів інвестицій InsurTech сфери дозволив встановити, що протягом 2011-2019 років в InsurTech було інвестовано близько \$ 4,74 млрд [7, 8]. Щороку глобальні інвестиції в технологічні інновації на страхових ринках зростають у всьому світі (рис. 3). До 2015 року інвестиції стабільно збільшувалися поміж із збільшенням вкладень у FinTech загалом, проте у 2016 році спостерігається різкий їх спад і різкий стрибок у 2018 році, який став роком рекордних досягнень в області FinTech-інвестицій, включаючи венчурний капітал, корпоративний венчурний капітал, а також злиття і поглинання компаній. Аналітики прогнозують щорічний приріст сектора в розмірі 10% в період між 2019 і 2025 роками.

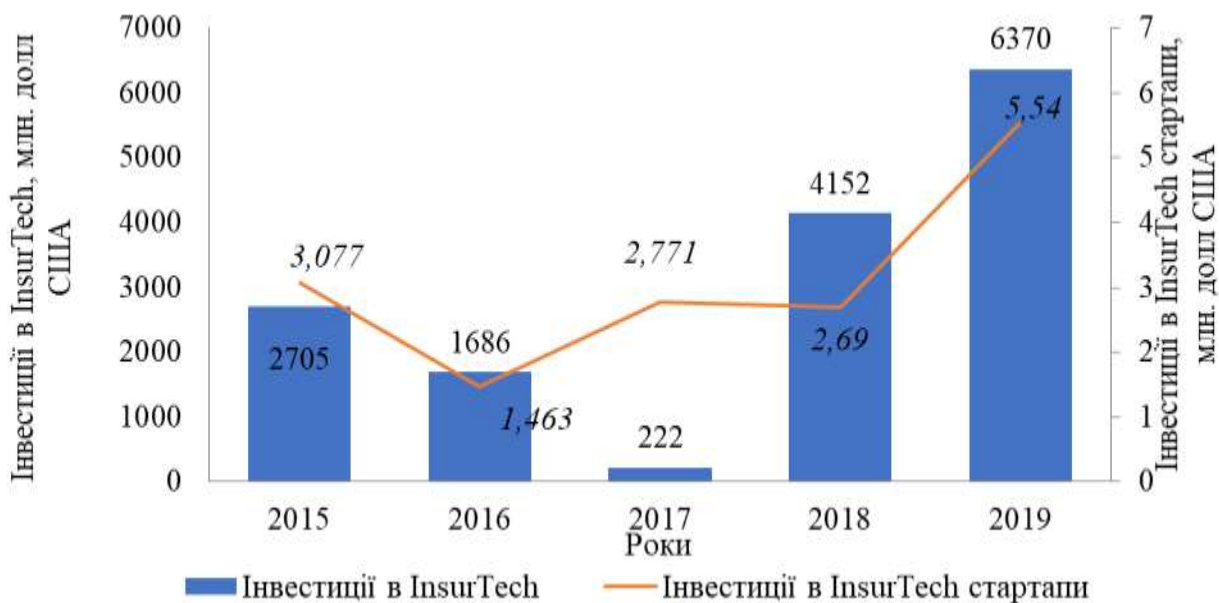


Рисунок 3 - Обсяги інвестицій в InsurTech у світовому масштабі протягом 2015-2019 років, млн долл США

Джерело: побудовано авторами на основі даних [7, 8].

Зростаючі розміри угод, більш високий рівень активності в сфері злиттів і поглинань і географічне поширення угод підкреслюють зростаючу зрілість FinTech-сектора, а зокрема InsurTech, в глобальному масштабі, вважають аналітики KPMG Fintech. Стартапи на таких ринках, як Німеччина та Бразилія,

залучаються до більших угод і на більш пізніх етапах, тоді як авторитетні лідери в галузі технологій в США, Великобританії та Азії самі інвестують і поглинають нові проекти для розширення свого продукту і географічного охоплення. У той час як геополітична нестабільність і торгові проблеми можуть стримувати інвестиції у FinTech-технології протягом останнього року, велика різноманітність глобальних FinTech-центрів і зміцнення підсекторів, таких як RegTech і InsurTech, повинні сприяти подальшому зростанню. Очікується, що штучний інтелект і автоматизація залишаться найперспективнішими областями інтересу інвесторів на технологічному рівні.

Обсяг даних, доступних у секторі страхування, робить його головним кандидатом для штучного інтелекту. Вже є приклади страховиків, які використовують більш складні аналітичні програми для машинного навчання, щоб підтримувати своїх співробітників у сферах, починаючи від аналізу соціальних мереж, до цін та вимог – і ця тенденція, безсумнівно, буде продовжуватися [9]. Автоматизація процесу робототехніки (RPA) може допомогти зменшити витрати на ручну роботу, одночасно покращуючи обслуговування, прискорюючи обробку претензій, зменшуючи операційні витрати та підвищуючи точність та відповідність. Оскільки RPA копіює людську активність, його можна розглядати як набір програмних «роботів», що створює віртуальну робочу силу, доступну 24 години на добу, з повною перевіркою та 100% точністю.

Втілення новітніх технологій є невід'ємною частиною майбутньої конкурентоспроможності страхових компаній. Потенційні переваги, загрози, сильні та слабкі сторони впровадження InsurTech у діяльність страхових компаній зображені на рис. 4. Деякими з ключових питань, які потребують вирішення є: проблеми конфіденційності, з різними втіленнями DLT, що роблять аналіз відповідно до законів про захист даних складним; міжнародна юрисдикція викликає занепокоєння, оскільки загальні розподілені бухгалтерські книги не мають конкретного місця розташування; невизначеність в нормативно-правовому полі щодо юрисдикції та підпорядкування нових часто інтернаціональних суб'єктів.

Слід зазначити, що страховий ринок від впровадження InsurTech може отримати вигоду, в тому числі: економія витрат і часу, а також пом'якшення наслідків шахрайства, особливо в таких областях, як перевірка особистості клієнтів; спрощений андеррайтинг з автоматизованими процесами сортування та асиміляції інформації; інноваційні нові продукти, втілені в «розумних контрактах»; більш ефективний і прозорий розгляд претензій, з технологією, що обмежує можливості для розбіжностей між сторонами і пропонує автоматичне примусове виконання контрактів.

У 2017 році було запущено багато нових стартапів із залученням інвестицій у страхові компанії, використовуючи комбінацію нових технологій, таких як IoT, Blockchain, Cognitive, Gamification, Chatbot, Enabled і Virtual Reality, що дозволило зменшити операційні витрати, відмовитися від послуг страхових посередників, знизити вартість поліса, змінити підхід до

Сильні сторони	Виникнення нових страхових продуктів і послуг, каналів їх реалізації Спрощений доступ до страхових продуктів і послуг Індивідуальне ціноутворення для споживачів Отримання страхових продуктів і послуг за оптимальними тарифами Більш персоналізовані та індивідуальні пропозиції Спрощення процедури врегулювання страхових виплат Інтеграція технологій ШІ у повсякденні бізнес-процеси страхової компанії Використання маркетплейсів як основного каналу дистрибуції Провадження просунутої аналітики	Складність розуміння продуктів і послуг для споживачів Виникнення етичних проблем Проблема конфіденційності Недостатній захист персональних даних Ускладненість захисту прав споживачів страхових послуг Недосконалість законодавства Недосконалість бізнес-моделей страхових компаній Обмеженість у застосуванні провідних цифрових технологій через високу вартість послуг ІТ Необхідність перенавчання працівників Непорозуміння із постачальниками через відсутність спільного бачення кінцевого продукту	Слабкі сторони
Потенційні можливості	Поліпшення залучення клієнтів Реалізація соціально-значимих проектів Зростання пропозиції економічно-ефективних продуктів Мінімізація адміністративних витрат Автоматизація більшості бізнес-процесів Розширення асортименту страхових продуктів Попередження шахрайства Сприяння посиленню конкуренції на страховому ринку Підвищення клієнтоорієнтованості	Відсутність логічного людського нагляду за операціями Скорочення персоналу страхових компаній Спричинення зростання фінансової волатильності страхового ринку Порушення конфіденційності споживачів страхових послуг внаслідок кіберінцидентів Дискримінаційні аспекти окремих категорій споживачів Недостатність знань операторів InsurTech щодо функціонування страхового ринку	Можливі загрози

Рисунок 4 - SWOT-аналіз доцільності впровадження InsurTech страховими компаніями

Джерело: побудовано авторами із використанням даних [5-11].

обслуговування клієнтів [9]. Для України теж характерна поява страхових стартапів. Передумовою до розвитку електронного страхування слугує проект Закону України Про внесення змін до деяких законів України щодо викладення Закону України «Про страхування», у новій редакції якого передбачено можливість укладення договору страхування у формі електронного документу, що значно розширює можливості електронної комерції страхового бізнесу в Україні. Серед InsurTech-продуктів можна виділити такі як Alfa Protection, INSART, Цивілкін, EWA [11].

Відсутність капітальних інвестицій на розробку або придбання, а також впровадження системи, відсутність витрат, пов'язаних з інфраструктурою: сервера, мережа, супровід і розвиток, безпеку потребують негайного вирішення, адже для українського страхового ринку впровадження масштабне технологічних інновацій InsurTech дозволить отримати конкурентні переваги

для інтеграції у міжнародний фінансовий простір.

Цифрові трансформації більшості сфер економічної діяльності є визначальним елементом цифрової економіки, а інноваційні технології є основою стратегій розвитку. Глобальний індекс кібербезпеки (GCI) [12], який вимірює прихильність країн до якісної кібербезпеки на глобальному рівні для підвищення обізнаності про важливість і різні аспекти цієї проблеми та створення культури кібербезпеки глобального масштабу з метою стимулювання інтеграції цієї культури в інформаційно-комунікаційні технології. Оскільки кібербезпека має широку сферу застосування, що охоплює багато галузей і різні сфери, рівень розвитку або залученості кожної країни оцінюється за п'ятьма основними напрямками – правові заходи, технічні заходи, організаційні заходи, нарощування потенціалу і співробітництво – і потім підсумовується в загальну оцінку [12]. Як показали дослідження, Україна належить до країн із середнім рівнем виконання обов'язків із кібербезпеки поряд із такими країнами як Болгарія, Естонія, Індія, Китай, Польща, Швейцарія, Японія. Щорічно рейтингова позиція України зростає з 58-го місця до 54-ого з-понад 170 країн світу.

Зважаючи на те, що сучасні системи автоматизації бізнес-процесів страхових компаній реалізовані як розподілена за функціями та засобами цифрова система управління, яка представлена сукупністю апаратних та програмних засобів, котрі забезпечують збір, накопичення, обробку, надання та передачу інформації, постає нагальне питання необхідності захисту страхових компаній від кібернетичних атак, особливо у процесі переходу від класичної парадигми кібербезпеки до парадигми кіберсталості. Страхові компанії активно впроваджують відносно новий вид страхування – кібер-страхування, хоча й самі як частина приватного сектору потерпають від кіберзлочинності. Страхування від кібератак поки не здатне абсолютно надійно захистити фінансове становище страхувальника, але може позначитися на капіталі страховика. Головна причина - брак знань у такій надскладній технологічній галузі.

Відповідно до щорічного опитування експертів з ризиків і керівників бізнесу, проведене Allianz Global Corporate & Specialty (AGCS) у Європі, спалах пандемії залишається ризиком номер один на 2021 рік, оскільки увесь світовий бізнес зазнає труднощів як з фінансовими ресурсами, так і з людськими. Переривання бізнесу та кіберінциденти розділяють друге місце з-поміж глобальних ризиків. Прискорення процесу цифровізації та віддаленої роботи, спричинені пандемією, також ще більше посилює кібервразливість. На піку першої хвилі локдауну у квітні 2020 року США повідомили про збільшення кількості кіберінцидентів на 300%, в той час як кіберзлочинність, за оцінками, обходиться світовій економіці в \$1 трлн., що на 50% більше, ніж два роки тому. Як наголошується в недавньому звіті AGCS, інциденти, пов'язані з програмами-вимагачами, що стають дедалі частішими, загалом націлені на великі компанії. Під час Covid-19 кіберзлочинці швидко адаптувалися, до того ж хвиля цифровізації створила нові можливості для вторгнень з постійно виникаючими новими сценаріями кібер-втрат [13].

В залежності від кінцевої мети хакерів атаки можуть бути як на страховиків, так і на страхувальників. У кіберполіції України виокремлюють основні схеми, які застосовують кібершахрайники: фішинг-надсилання фейкових електронних листів зі шкідливим програмним забезпеченням; вішинг-використання мобільного зв'язку з метою вкрасти персональні та платіжні дані; не справжні інтернет-магазини, у тому числі і страхові компанії, які продають неіснуючий товар і просять передоплату; не справжні сервіси для переказу грошей [14]. Кіберризика мають свої особливості, певні види подій і можливі збитки та, на відміну від традиційних ризиків, можуть наздогнати бізнес в будь-якій точці світу і практично в кожному бізнес-процесі [15-18].

Приймаючи до уваги вплив продажів страхових продуктів на вартість страхової компанії та особливості діяльності страхових компаній найбільш сприйнятливими активами страхових компаній до кіберінцидентів можна визначити дані, тобто інформацію про споживачів, інфраструктуру, прикладні програми та пристрої (рис. 5).

Під час оцінки потенційних наслідків від кібератак керівникам компаній слід враховувати 14 можливих наслідків [19]. До очевидних належать прямі витрати, безпосередньо пов'язані з втратою інформації. До неочевидних або прихованих відносяться потенційні наслідки, які не завжди враховуються і рідко коли стають відомі громадськості; багато з них носять нематеріальний характер і майже не мають кількісної оцінки: шкода або втрата інтелектуальної власності або витрати, пов'язані зі збоями в роботі компаній.

До переліку необхідних дій щодо запобігання кібератак належать різні методи в залежності від рівня атак. Страховим компаніям, як і будь-яким іншим суб'єктам підприємницької діяльності, необхідно вживати, в першу чергу, заходів організаційного та технічного характеру. Зокрема організаційними заходами є збільшення фінансування відділів інформаційної безпеки, залучення провідних фахівців, які б провадили захист даних, аналіз акаунтів співробітників для постійного підвищення обізнаності персоналу та вмінь використовувати навички безпеки і т.д. До технічних заходів щодо попередження кіберінцидентів необхідним є проведення стрес тестувань систем страхових компаній, застосовувати криптографічні методи захисту для зберігання та передачі інформації, використання спеціальних програмних та апаратних пристроїв для запису та контролю за даними, проводити безперервну оцінку стану вразливих елементів тощо. Проте проводити превентивні заходи необхідно не тільки на рівні страхових компаній, а й на державному рівні повинна бути суттєва законодавча база у цій сфері щодо удосконалення координації правоохоронних органів та стимулювати ефективне міжнародне співробітництво у сфері кібербезпеки.



Рисунок 5 - Концептуальні заходи захисту активів страхових компаній від кіберризиків

Джерело: складено авторами.

Висновки. Страхові послуги протягом досить тривалого часу залишалися несамоостійним фінансовим продуктом, який для переважної більшості громадян практично не відображав цінності. Створення екосистеми в страхуванні на національному рівні дозволить позитивно змінити ставлення клієнтів до цієї сфери і залучити нових споживачів послуг своєю функціональністю. Екосистеми трансформують страхування із законодавчо обов'язкової послуги в надійного помічника і захисника, який не потребує ані грошових, ані часових витрат. Особливістю страхової екосистеми є персоналізація, тобто самоостійність у створенні набору продуктів виходячи з індивідуальних потреб.

Встановлено, що обсяги фінансування InsurTech за останні роки є великими, значна частина яких інвестується в стартапи. З'ясовано, що використання InsurTech має як сильні, так і слабкі сторони; створюють певні загрози (відсутність логічного людського нагляду за операціями, невизначеність у законодавстві, скорочення персоналу страхових компаній), однак при цьому створюють можливості щодо мінімізації адміністративних витрат, автоматизації більшості бізнес-процесів, розширення асортименту страхових продуктів, попередження шахрайства тощо. Це, в свою чергу сприятиме ефективній інтеграції України у світовий фінансовий простір

Обґрунтовано, що одне із перших місць в умовах цифровізації діяльності страхових компаній має кібербезпека. Страховим компаніям, як суб'єктам підприємництва, що надають фінансові послуги, необхідним є проведення організаційних та технічних заходів із захисту даних (інформації) про споживачів, інфраструктуру, прикладні програми, пристрої тощо з урахуванням особливостей інноваційних технологій, які використовують страхові компанії. Потенційними наслідками ураження таких елементів страхових компаній як бізнес-процеси, репутація, вартість бізнесу і інші призводить до компрометації компанії, некоректної роботи, втрати контролю над системами, крадіжки конфіденційних даних тощо, що, в свою чергу, може призвести до прямих або прихованих витрат.

Дане дослідження може виступати основою подальших досліджень в процесі розробки методологічних та практичних стратегічних напрямів розвитку страхової екосистеми України в рамках розвитку фінансової екосистеми з метою сприяння інтеграції у світовий фінансовий простір.

Література:

1. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.01.2018 р. № 67-р. Дата оновлення: 17.01.2018. URL: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitku-cifrovoyi-ekonomiki-ta-suspilstva-ukrayini-na-20182020-roki-ta-zatverdzhennya-planu-zahodiv-shodo-yiyi-realizaciyi> (дата звернення: 25.01.2021).
2. Міністерство фінансів України. Стратегія розвитку фінансового сектору України до 2025 року. URL: https://mof.gov.ua/storage/files/Strategija_financovogo_sectoru_ua.pdf (дата звернення: 25.01.2021).
3. Національний банк України. Стратегія розвитку FinTech в Україні до 2025. Липень 2020. URL: <https://bank.gov.ua/ua/files/DDWIAwXTdqdClp> (дата звернення: 25.01.2021).
4. Національний банк України. Біла книга. Майбутнє регулювання ринку страхування в Україні. Київ, квітень 2020. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/White_paper_insurance_2020.pdf?v=4 (дата звернення: 25.01.2021).
5. PwC. Opportunities await: How InsurTech is reshaping insurance. June 2016. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/assets/fintech-insurance-report.pdf> (дата звернення: 25.01.2021).
6. Accenture. The rise of insurtech. 2017. URL: https://www.accenture.com/t00010101T000000__w_/gb-en/_acnmedia/PDF-50/Accenture-Insurtech-PoV.pdf (дата звернення: 25.01.2021).
7. OECD. Technology and innovation in the insurance sector. URL: <https://www.oecd.org/pensions/Technology-and-innovation-in-the-insurance-sector.pdf> (дата

звернення: 25.01.2021).

8. Sangit V. What is Insurtech and How is it different from Fintech? URL: <https://www.regtechtimes.com/what-is-insurtech-different-from-fintech/> (дата звернення: 25.01.2021).

9. Lovells H. 5 Benefits and Barriers in InsurTech. October 2017. URL: <https://informaconnect.com/benefits-and-barriers-in-insurtech/> (дата звернення: 25.01.2021).

10. InsurTechnews How does an InsurTech ecosystem X-ray look like? URL: <https://insurtechnews.com/insights/mapping-out-the-insurtech-network-of-brazil> (дата звернення: 25.01.2021).

11. USAID, UNIT.City. Фінтех в Україні: тенденції, огляд ринку та каталог. URL: https://data.unit.city/fintech/fgt34ko67mok/fintech_in_Ukraine_2018_ua.pdf (дата звернення: 25.01.2021).

12. International Telecommunication Union. Global Cybersecurity Index. URL: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/global-cybersecurity-index.aspx> (дата звернення: 25.01.2021).

13. Allianz Global Corporate & Specialty. Allianz Risk Barometer 2021. URL: <https://forinsurer.com/files/file00699.pdf> (дата звернення: 25.01.2021).

14. Дзюба О. Скільки мільйонів втратили українці від кіберзлочинів?. URL: <https://tech.liga.net/technology/novosti/skolko-millionov-poteryali-ukraintsy-ot-kiberprestupleniy-v-2019-godu-tsifra> (дата звернення: 25.01.2021).

15. Demyanchuk M., Maslii N., Stankova V. Cyber-insurance as a tool for minimizing the informational risks of the enterprise in the conditions of global economic development and society informatization. *Economics: time realities*. Odessa, 2018. № 5(39). С. 41–51. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.2570060> (дата звернення: 25.01.2021).

16. Demianchuk M., Makhamadali B. H. o'g'li, Kotlubai V., Shramko H. The influence of globalization and integration processes on the activity of insurance organizations. *Economics. Ecology. Socium*. Odessa, 2019. Vol. 3, №3. P. 53–64. DOI: <https://doi.org/10.31520/2616-7107/2019.3.3-7> (дата звернення: 25.01.2021).

17. Дем'янчук М. А., Гуржий К. С. Трансформація страхового ринку в умовах розвитку цифрових технологій. *Інфраструктура ринку*. Одеса, 2018. Вип. 25. С. 272–278 (дата звернення: 25.01.2021).

18. Дем'янчук М. А., Дроздина А. А. Точки біфуркації на траєкторії розвитку страхового ринку в умовах цифровізації економіки. *Ефективна економіка*. Київ, 2021. № 1. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.1.101> (дата звернення: 25.01.2021).

19. Mossburg E., Gelinne J., Calzada H. Deloitte Touche Tohmatsu Limited. Beneath the surface of a cyberattack. 2016. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/risk/gx-risk-gra-beneath-the-surface.pdf> (дата звернення: 25.01.2021).

References:

1. Cabinet of Ministers of Ukraine (2018), Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine “Concept for the Development of the Digital Economy and Society of Ukraine for 2018-2020”, available at: <https://www.kmu.gov.ua/ua/npas/pro-shvalennya-koncepciyi-rozvitku-cifrovoyi-ekonomiki-ta-suspilstva-ukrayini-na-20182020-roki-ta-zatverdzhennya-planu-zahodiv-shodo-yiyi-realizaciyi> (Accessed 25 January 2021).

2. Ministry of Finance of Ukraine (2020), “Strategy for the development of the financial sector of Ukraine until 2025”, available at: https://mof.gov.ua/storage/files/Strategija_financovogo_sektoru_ua.pdf (Accessed 25 January 2021).

3. National Bank of Ukraine (2020), “FinTeh development strategy in Ukraine until 2025”, available at: <https://bank.gov.ua/ua/files/DDWIAwXTdqjdClp> (Accessed 25 January 2021).

4. National Bank of Ukraine (2020), “White paper. The future of the insurance market

regulation in Ukraine”, available at: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/White_paper_insurance_2020.pdf?v=4 (Accessed 25 January 2021).

5. PwC (2016), “Opportunities await: How InsurTech is reshaping insurance”, available at: <https://www.pwc.com/gx/en/financial-services/assets/fintech-insurance-report.pdf> (Accessed 25 January 2021).

6. Accenture (2017), “The rise of insurtech”, available at: https://www.accenture.com/t00010101T000000__w_/gb-en/_acnmedia/PDF-50/Accenture-Insurtech-PoV.pdf (Accessed 25 January 2021).

7. OECD (2017), “Technology and innovation in the insurance sector”, available at: <https://www.oecd.org/pensions/Technology-and-innovation-in-the-insurance-sector.pdf> (Accessed 25 January 2021).

8. Sangit, V. (n.d.), What is Insurtech and How is it different from Fintech?, available at: <https://www.regtechtimes.com/what-is-insurtech-different-from-fintech/> (Accessed 25 January 2021).

9. Lovells, H. (2017), “5 Benefits and Barriers in InsurTech”, available at: <https://informaconnect.com/benefits-and-barriers-in-insurtech/> (Accessed 25 January 2021).

10. InsurTechnews (2017), “How does an InsurTech ecosystem X-ray look like?”, available at: <https://insurtechnews.com/insights/mapping-out-the-insurtech-network-of-brazil> (Accessed 25 January 2021).

11. USAID, UNIT.City. *Fintekh v Ukraini: tendentsii, ohliad rynku ta katalog* [Fintech in Ukraine: trends, market overview and catalog], available at: https://data.unit.city/fintech/fgt34ko67mok/fintech_in_Ukraine_2018_ua.pdf (Accessed 25 January 2021).

12. International Telecommunication Union (2020), “Global Cybersecurity Index”, available at: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Cybersecurity/Pages/global-cybersecurity-index.aspx> (Accessed 25 January 2021).

13. Allianz Global Corporate & Specialty (2020), “Allianz Risk Barometer 2021”, available at: <https://forinsurer.com/files/file00699.pdf> (Accessed 25 January 2021).

14. Dziuba, O. *Skil'ky mil'joniv vtratyly ukraintsi vid kiberzlochyniv?* [How many millions have Ukrainians lost from cybercrimes?], available at: <https://tech.liga.net/technology/novosti/skolko-millionov-poteryali-ukraintsy-ot-kiberprestupleniy-v-2019-godu-tsifra> (Accessed 25 January 2021).

15. Demyanchuk, M., Maslii, N., Stankova, V. (2018), “Cyber-insurance as a tool for minimizing the informational risks of the enterprise in the conditions of global economic development and society informatization”, *Economics: time realities*, vol. 5(39), pp. 41–51. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.2570060>.

16. Demianchuk, M., Makhamadali, B. H. o'g'li, Kotlubai, V., Shramko, H. (2019), “The influence of globalization and integration processes on the activity of insurance organizations”, *Economics. Ecology. Socium*, vol. 3, is. 3, pp. 53–64. DOI: <https://doi.org/10.31520/2616-7107/2019.3.3-7>.

17. Demianchuk, M., Hurzhyj, K. (2018), Transformation of the insurance market in the conditions of development of digital technologies. *Market Infrastructure*, vol. 25, pp. 272–278 (Accessed 25 January 2021).

18. Demianchuk, M., Drozdyna, A. (2021), Bifurcation points on the trajectory of the insurance market in the context of digitalization of the economy. *Efektivna ekonomika*, vol 1. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.1.101>.

19. Mossburg, E., Gelinne, J., Calzada, H. (2016), “Deloitte Touche Tohmatsu Limited. Beneath the surface of a cyberattack”, available at: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/risk/gx-risk-gra-beneath-the-surface.pdf> (Accessed 25 January 2021).