

УДК 005.591.6:368.013

ВОЛОСОВИЧ Світлана, д. е. н., професор кафедри фінансів
Київського національного
торгівельно-економічного університету

ФОМІНА Олена, д. е. н., доцент, завідувач кафедри обліку
та оподаткування Київського національного
торгівельно-економічного університету

ТЕХНОЛОГІЧНІ ІННОВАЦІЇ НА СТРАХОВОМУ РИНКУ

Запропоновано визначення дефініції InsurTech. Розкрито відмінності між послугами страхових компаній та онлайн-платформ, що надають страхові послуги. Виявлено, що основними сферами застосування фінансових технологій у страхуванні є параметричне, однорангове страхування, мікрострахування, страхування на вимогу, андеррайтинг, ціноутворення. Здійснено Swot-аналіз InsurTech. Обґрунтовано основні напрями розвитку InsurTech.

Ключові слова: страхові технології, страхові послуги, телематика, телемедицина, блокчейн, "розумні" контракти, параметричне страхування, однорангове страхування.

Волосович С., Фомина Е. Технологические инновации на страховом рынке. Предложено определение дефиниции InsurTech. Раскрыто различия между услугами страховых компаний и онлайн-платформ, предоставляющих страховые услуги. Виявлено, что основными сферами применения финансовых технологий в страховании являются параметрическое, одноранговое страхование, микрострахование, страхование по требованию, андеррайтинг, ценообразование. Осуществлен Swot-анализ InsurTech. Обоснованы основные направления развития InsurTech.

Ключевые слова: страховые технологии, страховые услуги, телематика, телемедицина, блокчейн, "умные" контракты, параметрическое страхование, одноранговое страхование.

Сучасний розвиток суспільства характеризується посиленням орієнтації ринків на потреби споживача. Це спричинило появу фінансових технологій (*FinTech*), що спочатку трансформувало фінансовий ринок, а у подальшому вплинуло на перетворення бюджетно-податкової системи, систем соціального забезпечення та державного управління. Значного впливу *FinTech* зазнала й така важлива складова фінансового ринку, як страховий ринок, на якому застосування досягнень технологічних інновацій має назву *InsurTech*. Використання інструментів *InsurTech* обумовило, з одного боку, потужні інституційні трансформації страхового сектора, а з іншого – посилення дії технологічних ризиків та проблем щодо захисту споживачів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам впровадження та розвитку *InsurTech* присвячено праці значної кількості зарубіжних науковців та практиків у сферах страхування та інновацій. Окремі питання функціонування *InsurTech* досліджували М. Карбоне [1], Г. Перот [2], Л. Ріксфорд [3], Д. Мохан [4], Р. Баласубраманян, А. Лібарікян, Д. МакЕлхані [5] та ін. Вітчизняні науковці досліджують страхові технології у контексті їх застосування в окремих сегментах страхового ринку [6;7] як складову екосистеми фінансових технологій [8] та в контексті їх ролі та місця у системі інновацій у страхуванні [9]. Проте, незважаючи на високий рівень існуючих теоретичних розробок, подальшого вивчення потребують проблеми інституційних трансформацій страхового ринку під впливом розвитку фінансових технологій.

Метою статті є визначення наслідків активізації впровадження технологічних інновацій на страховому ринку в умовах посилення глобалізаційних процесів.

Матеріали та методи. Теоретичним та методологічним підґрунтям при написанні статті стали праці вітчизняних та зарубіжних науковців у сфері *InsurTech*. Дослідження проведено із застосуванням методів теоретичного узагальнення, порівняльного аналізу, аналізу та синтезу, що дало змогу уточнити дефініцію *InsurTech*, визначити переваги, недоліки, можливості та загрози подальшого розвитку *InsurTech*.

Результати дослідження. *InsurTech* є важливою складовою *FinTech* [10]. Хоча її потужний розвиток протягом останніх років призвів до того, що деякі практики та науковці починають розглядати *InsurTech* як самостійний сектор [11]. *FinTech* – це інноваційні технології, які використовуються фінансовими інститутами, органами державного управління, торговельними організаціями для задоволення потреб споживачів фінансових, адміністративних послуг та товарів в умовах розвитку економіки споживання [8].

Серед підходів до розуміння *InsurTech* переважають інституційний та технологічний. Так, згідно з першим підходом, *InsurTech* – це фірми, які використовують нові технології для поновлення або розриву ланцюжка вартості страхування [12]. Відповідно до другого підходу *InsurTech* – це використання цифрових технологій для скорочення витрат та вдосконалення процесів як для нових, так і для існуючих видів страхування [13]. На нашу думку, *InsurTech* – це сфера *FinTech*, в якій інноваційні технології використовуються учасниками страхового ринку для задоволення потреб споживачів страхових послуг на основі оптимізації своєї діяльності.

Упродовж 2013–2015 рр. спостерігалася тенденція до зростання обсягів глобальних інвестицій в *InsurTech* (рис. 1). Це відбувалося на тлі збільшення обсягів глобальних інвестицій у *FinTech*. У 2016 р. відбулося падіння обсягів глобальних інвестицій як у *InsurTech*, так і у *FinTech*. Проте вже за результатами 2017 р. знову відновлено

тенденції до зростання цього показника в цілому за фінансовими технологіями, так і в сегменті страхових технологій. За прогнозами *Juniper Research*, у всьому світі відбудеться зростання доходів *FinTech*-платформ, отриманих від підтримки страхової галузі, з 175 млрд дол. США у 2016 р. до 235 млрд дол. США до 2021 р. [14] Таке бурхливе зростання *InsurTech* можна пояснити тим, що далеко не завжди клієнти задоволені послугами, що надаються традиційними страховиками. Так, дослідження *Morgan Stanley* та *BCG* свідчать, що у світі близько 60 % клієнтів страхових компаній не задоволені своїми постачальниками послуг, і близько 50 % клієнтів розглядають можливість переходу на нові моделі [15].

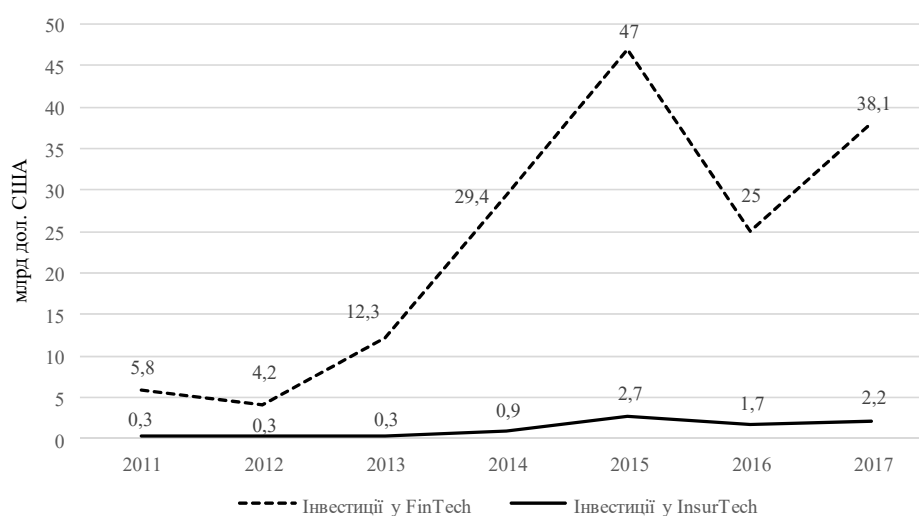


Рис. 1. Глобальні інвестиції у фінансові та страхові технології, 2011–2017 рр.

Джерело: зведено авторами за [16–18].

Впровадження досягнень *InsurTech* пов'язано з появою онлайн-платформ, що надають страхові послуги. Під компаніями *InsurTech* розуміють компанії на ранніх стадіях, яка приймає інноваційний, технологічний підхід до вирішення проблем для страхової індустрії, створення можливостей або новаторство нових бізнес-моделей [19]. Нині у світі налічується 974 *InsurTech*-стартапів [20]. В Україні з 80 фінтех-провайдерів 5.3 % здійснюють свою діяльність у сфері *InsurTech* [21].

У таблиці проаналізовано відмінності між послугами, що надаються страховими компаніями та онлайн-платформами. Хоча нині страхові компанії також використовують інструменти фінансових технологій, інвестують у *InsurTech* та здійснюють співробітництво з *InsurTech*-компаніями.

Таблиця

Відмінності між послугами страхових компаній та онлайн-платформ, що надають страхові послуги *

Ознака	Страхові компанії	Онлайн-платформи
За головною метою маркетингової діяльності оферента страхових послуг	Продуктова орієнтація при залученні клієнтів з акцентом на пропозиції кращого, ніж у конкурента, страхового продукту	Залучення клієнтів, що орієнтоване на процес. При цьому акцент робиться на пропозиції кращого досвіду отримання продукту
За видом зв'язку між оферентом та споживачем страхових послуг	Опосередкований зв'язок	Безпосередній зв'язок
За підходами оферентів до надання страхових послуг	Первинною є розробка страхового продукту, а його дистрибуція – вторинною	Первинним є поширення інформації про страховий продукт на цільовому сегменті ринку

* Розроблено авторами.

Технологічні інновації на страховому ринку мають регіональний характер. Так, впровадження інструментів *InsurTech*, як правило, здійснюється в США; інновації в медичному страхуванні – в країнах Азії; а однорангове страхування та управління ризиками – лише в окремих країнах Африки [22].

На *рис. 2* зведено основні фінансові технології та напрями їх застосування у різних сферах страхової діяльності.

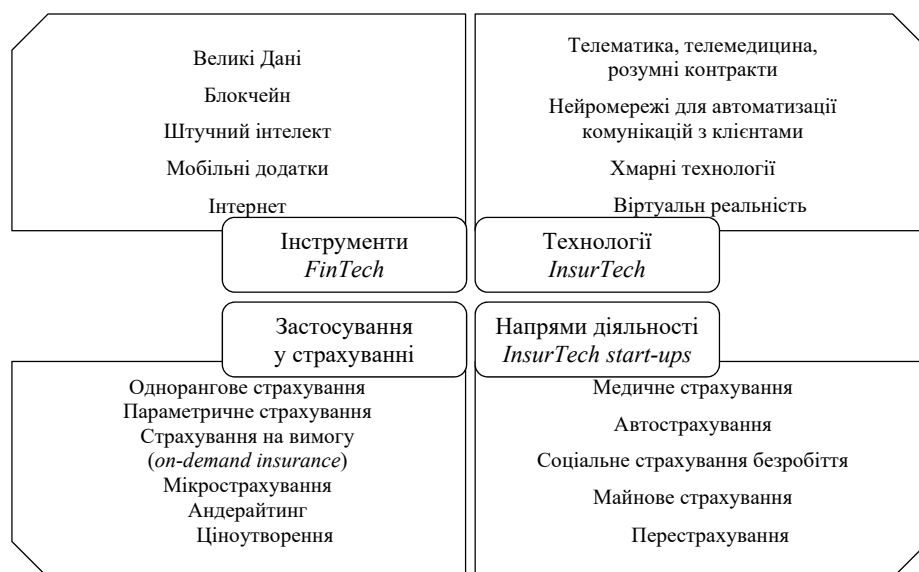


Рис. 2. Застосування інструментів FinTech у страхуванні
(розроблено авторами)

На страховому ринку Великі Дані (*Big Data*) використовуються при розробці персоналізованих страхових продуктів, страхуванні на вимогу, страхуванні кіберризиків, обробці претензій, виявленні шах-

райства, у страховому маркетингу. За оцінками *SNS Telecom&IT*, до кінця 2018 р. глобальні інвестиції у Великі Дані у страховому секторі досягнуть 2.4 млрд дол. США та щорічно зростатимуть приблизно на 14 % упродовж наступних трьох років [23]. Нині компанії, що надають послуги з медичного страхування, використовують інформацію, що надається різноманітними датчиками, для відстеження способу життя та стану. Ця інформація також використовується медичними провайдерами та забезпечує співпрацю між ними та страховими компаніями. Проте існує етична проблема, пов'язана з тим, що з посиленням використання *Big Data* при обчисленні страхових премій з'являється група осіб з високим ризиком, які не зможуть придбати страхові послуги, зокрема, у страхуванні здоров'я та життя.

Страховики використовують *Big Data* для виявлення шахрайства шляхом управління даними та прогнозного моделювання. Вони узгоджують кожну претензію з профілями попередніх претензій, які були шахрайськими. Отримавши повне розуміння поведінки клієнтів, страховики стають більш ефективними у наданні цільових послуг.

Нині технології, пов'язані з використанням штучного інтелекту, впливають на андеррайтинг, ціноутворення та врегулювання претензій. Автоматизація дає змогу страховикам скорочувати витрати. Так, автоматизація розрахунку виплат у *Fukoku Mutual Life Insurance* обумовила скорочення 34 співробітників та підвищення продуктивності на 30 %, що надало можливість заощадити близько 1.25 млн дол. США протягом першого року використання штучного інтелекту [24].

Подальша активізація використання штучного інтелекту у страховому секторі обумовлюється проникненням різноманітних "розумних" пристроїв у життєдіяльність людини. Групу існуючих пристроїв, зокрема, домашніх помічників, автомобілів, смартфонів, фітнес-трекерів, смарт-годинників будуть поповнювати такі нові категорії, як одяг, окуляри, побутові, медичні прилади та взуття. У результаті збільшиться потік нових даних від цих пристроїв, що створить підґрунтя для виникнення нових страхових продуктів на основі персоніфікованих цін. Водночас, на створення нових продуктів впливатиме поширення автономних транспортних засобів, сільськогосподарського обладнання, безпілотників, хірургічних роботів, наслідком експлуатації яких стане трансформація існуючих ризиків. За деякими даними, до 2030 р. частка автономних транспортних засобів на дорогах може перевищити 25 % [25]. Нині започатковується спільне використання даних різними державними та приватними організаціями, зокрема, й страховиками, які об'єднуються для створення екосистем для обміну ними у випадках багатозаповненого використання на основі існування єдиної системи регулювання та кібербезпеки.

Нейронні мережі, які використовуються для обробки зображень, голосу та тексту, стануть звичним інструментом для обробки великих і складних потоків даних, пов'язаних з поведінкою фізичних осіб та діяльністю суб'єктів господарювання, отриманих за укладеними дого-

ворами страхування. Це сприятиме створенню нових видів страхових продуктів, адекватному реагуванню на зміни в основних ризиках або поведінці в режимі реального часу.

Блокчейн-технології на страховому ринку виконують такі завдання, як автоматизація процесів формування бази страхових історій, забезпечення отримання довідок від державних органів влади, фіксація страхових подій, взаємодія зі страховими брокерами, укладення страхових договорів у режимі онлайн; андерайтинг, врегулювання претензій споживачів послуг.

За допомогою *blockchain*-технології *Everledger* здійснює страхування від шахрайства покупців діамантів на основі внесення у спеціальний реєстр опису дорогоцінного каміння за різноманітними критеріями, що у майбутньому із збільшенням бази даних, унеможливить їх підробку. *Blockverify* розробляє на основі *blockchain* алгоритм боротьби із шахрайством при грузоперевезеннях, що сприятиме перевірці автентичності товарів, відхилення від встановленого маршруту слідування, крадіжки.

Створений на основі технології *blockchain* смарт-контракт є дієвим інструментом управління претензіями споживачів страхових послуг до їх оферентів. Записи щодо укладених контрактів та претензії клієнтів здійснюються за допомогою *blockchain*, створюючи умови для попередження страховиком шахрайських дій. У свою чергу, смарт-контракти є підґрунтям для однорангового страхування. При цьому страхова платформа використовує алгоритм для здійснення обчислень на основі моделей ризику, який розраховує розмір страхової премії для клієнта, що дає змогу споживачам вибрати найсприятливіший для них варіант страхування. Смарт-контракт запрограмований таким чином, що у разі настання страхового випадку виплата відбувається без страховика.

Застосування блокчейна відкриває широкі можливості у параметричному страхуванні, в якому страховики відшкодовують певну суму збитків після виникнення "спускового механізму", заданого розумним контрактом, натомість виплати чистих збитків. Наприклад, якщо в зазначеному регіоні стався землетрус заданої сили, розумний контракт може автоматично здійснити певну частку виплат власникам страхових полісів.

Якщо параметричне страхування стане популярним, воно може зіграти ключову роль в ухваленні розумних контрактів. Такі стартапи, як *Rainvow* можуть використовуватися для створення міжнародних пулів ризику, що дають змогу людям з будь-якої країни світу отримати доступ до протоколу обміну за допомогою цифрових валют. Нині *Rainvow* [26] дозволяє автоматично компенсувати підвищення вартості перевезень, яке відбувається в дощові дні. Такі стартапи, як *Factom* [26], можуть значно спростити страхові поліси певного типу. Вони використовують тригери або оракули для розумних контрактів, що робить параметричне страхування легшим і зручнішим для страхових компаній.

Страхові організації повинні не просто копіювати існуючі *Blockchain*-технології, а так само як банки та посередники фондового ринку, експериментувати щодо можливості їх застосування у страховому секторі. Вони повинні працювати з *Blockchain*-акселераторами прискорювачами та інкубаторами як *outlierventures.io* в Європі або *Digital Currency Group* у США [26] і підключитися до нещодавно створених стартапів і технологій.

В Азії *Aviva* [26] створила спеціальний простір у Сингапурі, у межах якого технічні фахівці, творчі дизайнери і комерційні групи досліджують, розробляють і тестують нові страхові ідеї і послуги, які пристосовують фінансові послуги до потреб клієнтів. У Європі нідерландська компанія *Aegon*, швейцарські компанії *Swiss Re* і *Zurich*, а також німецькі компанії *Munich Re* і *Allianz* об'єднали свої зусилля для створення власного Блокчейн-консорціуму – *Blockchain Insurance Industry Initiative*. Метою цього об'єднання є вивчення нових технологічних можливостей, які дають змогу страховим організаціям підвищувати якість послуг, що надаються, та доступу до них клієнтів [26].

Застосування різних інструментів фінансових технологій було б неможливе без існування інтернету. Важливою складовою *InsurTech* є телематика та телемедицина. Сумісне споживання вимагає наявності нішевих продуктів, які пов'язані з моделлю поведінки користувачів. Ця еволюція призвела до того, що *InsurTech*-фірми здійснюють страхування лише за необхідності. Нині *InsurTech*-фірми надають можливість водіям сплачувати страховку лише за фактичні кілометри або години керування, авіакомпаніям – за різними тарифами для різних повітряних суден. *Cosoon* використовує технологію смарт і домашні датчики для зниження вартості страхування житла. Страхування здоров'я пропонує застосування фітнес-трекерів, смарт-годинників й інших пристроїв, що носяться. Нові способи обробки вимог і управління ризиками замінюють відвідування страхового інспектора, а безпілотники доповнюють або замінюють ручну оцінку збитку від стихійних лих.

Значні досягнення телематики спостерігаємо в автострахуванні та майновому страхуванні в Італії. Так, працівники страхової компанії телефонують мешканцям похилого віку застрахованого будинку зі встановленими датчиками фіксації випадків, коли людина забуває виключити кран чи плиту. Водночас, в автомобільному страхуванні застосування телематики дає змогу слідкувати за трафіком використання водієм автомобіля, його стилем водіння, що є підґрунтям для встановлення індивідуального розміру страхової премії. Значний потенціал використання телематики в корпоративному секторі, де власнику важко контролювати процес експлуатації автомобіля найманим працівником. Використання телематики є соціально відповідальним страхуванням, оскільки це сприяє безпечному водінню автомобіля чи веденню здорового способу життя (наприклад, при застосуванні браслетів). Водночас, страховики можуть встановлювати систему бонусів при застосуванні телематики при укладенні нового страхового договору.

Соціальне призначення мають такі послуги *VitalHealth Software*, як сервіси віддалених послуг для людей з діабетом, раком, хворобою Альцгеймера. *VitalHealth Software* використовують потужний продавець послуг зі страхування здоров'я в Аргентині *OSDE* та велика китайська страхова компанія *Chunyu YishengMobile Health*.

Інтерфейси програмування додатків (*API*) використовуються страховими компаніями для інтеграції зі стартапами компаній *FinTech* та *InsurTech*, зокрема, платформами *robo*-консультантів та платформами для реєстрації вигод при самообслуговуванні. *API* також можуть бути використані для зменшення часу обслуговування клієнтів через покращання доступу до точних даних про ризики.

Водночас, *API* надає можливість партнерам страховика (банкам, брокерам, кредитним спілкам, роботодавцям, юристам, бухгалтерам, фінансовим консультантам) пропонувати клієнтам свої послуги під час просування страхових продуктів.

Бурхливий розвиток *FinTech* має як переваги, так і недоліки, відкриває нові можливості, хоч і несе певні загрози (рис. 3).

Переваги	Недоліки
Виникнення нових страхових продуктів та каналів їх дистрибуції	Недостатній захист персональних даних.
Спрощення процедури врегулювання страхових виплат	Виникнення етичних проблем
Отримання дешевших страхових послуг клієнтами із спрощенням доступу до них	Виникнення проблем при захисті прав споживачів страхових послуг
Індивідуальне ціноутворення для клієнтів	
Загрози	Можливості
Порушення конфіденційності споживача страхових послуг	Поліпшення залучення клієнтів
	Реалізація соціально значимих проектів
Дискримінації окремих категорій споживачів	Зростання можливостей для пропозиції економічно ефективних продуктів для ринків, що розвиваються
Скорочення персоналу страхових компаній та їх частки на ринку	Сприяння посиленню конкуренції на страховому ринку
Наявність недостатніх знань в операторів фінансових технологій щодо функціонування страхового ринку	Розширення асортименту страхових продуктів, орієнтованих на потреби споживача, що реалізуються он-лайн
Спричинення зростання фінансової волатильності страхового ринку	Попередження шахрайських дій

Рис. 3. Swot-аналіз *FinTech*

Джерело: складено авторами.

До основних напрямів розвитку *InsurTech* слід віднести кілька трендів.

Використання мікрострахування для управління клієнтськими потребами. Це є однією з найбільших сфер застосування *InsurTech*, що ґрунтується на збільшенні доступності даних і аналітичних інструментів. Страхові провайдери, як і продавці інших фінансових послуг, використовуватимуть складні дані та знання для забезпечення високоперсоналізованих продуктів, щоб задовольнити більш конкретні очікування споживачів. Мікрострахування може функціонувати як форма мікрофінансування, пропонуючи доступне страхування "невеликими порціями", що може бути застосовано, наприклад, у системі охорони здоров'я у сільській місцевості.

Розширення застосування нових інструментів та каналів збуту страхових послуг. Розвиток технологічних фірм, підґрунтям діяльності яких є інтернет речей, інтелектуальні датчики і автоматизація процесів сприятимуть підтримці страхових компаній, наприклад, у напрямку зниження їх витрат, забезпечення інтересів клієнтів та підвищення ефективності діяльності.

Поглиблення співпраці між традиційними страховими компаніями та *InsurTech*-компаніями. Як засвідчує еволюція фінансових технологій, більшість стартапів *FinTech* отримали підтримку з боку традиційних банків. Це має відбуватися і на страховому ринку і може стосуватиметься, наприклад, створення рекомендаційних платформ, мобільних додатків, автострахових продуктів, підтримки електронної документації та інтелектуальних домашніх пристроїв. Значна зацікавленість виявляється до даних, аналітики та *blockchain*-стартапів.

Поява нових продуктових ліній під впливом потреб клієнтів. Наприклад, кіберзлочинність і тероризм збільшують попит на послуги страхування. Страховики продовжуватимуть процес сегментації своїх послуг для задоволення потреб споживачів. Так, *Munich Re* почали пропонувати страхування від повені в США, *Metlife* – пропонувати продукт, що покриває травми, щоб доповнити свої продукти страхування життя, *Future Generali* в Індії – план захисту від раку в портфелі медичного страхування, *Alliaz UK* запустила онлайн-продукт страхування морських вантажів спеціально для малого бізнесу. Продовжуватиметься тенденція щодо створення нових продуктів та каналів їх реалізації у контексті обслуговування цільових груп. Починають з'являтися послуги зі страхування гаджетів, дронів, страхування від викрадення інопланетянами та ін.

Висновки. Визначення наслідків активізації впровадження технологічних інновацій на страховому ринку в умовах посилення глобалізаційних процесів дало змогу виявити такі тенденції, які створили комплекс переваг для всіх учасників страхового ринку: страховики скоротили свої витрати на адміністрування, унеможливили або змен-

шили ймовірність шахрайських дій з боку клієнтів; для споживачів спростився доступ до страхових послуг, скоротився час на придбання страхових полісів та отримання виплат за претензіями, з'явилася можливість персоніфікації страхових продуктів; за рахунок посилення конкуренції на страховому ринку підвищується якість існуючих страхових послуг та виникають нові послуги, які покривають нові ризики, пов'язані з технологічним прогресом. Водночас, поширення технологічних інновацій зумовлює певні загрози, які передусім стосуються вивільнення персоналу страхових компаній та неналежного державного регулювання нових відносин між страховиком та страхувальником.

Систематизація підходів до розуміння *InsurTech* сприяла уточненню його сутності як сфери *FinTech*, в якій інноваційні технології використовуються учасниками страхового ринку для задоволення потреб споживачів страхових послуг на основі оптимізації своєї діяльності.

Swot-аналіз *FinTech* дав змогу виявити основні тренди, серед яких: використання мікрострахування для управління клієнтськими потребами; розширення застосування нових інструментів та каналів збуту страхових послуг; поглиблення співпраці між традиційними страховими компаніями та *InsurTech*-компаніями; поява нових продуктових ліній під впливом потреб клієнтів. У цілому технологічні інновації впливатимуть на подальший розвиток страхового сектора, при цьому *InsurTech* і далі буде однією з найбільш динамічних складових *FinTech*.

Перспективним для подальших наукових розвідок є поглиблене дослідження можливостей застосування окремих інструментів *FinTech* на страховому ринку.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Matteo Carbone. The future of insurance is InsurTech. URL : https://www.linkedin.com/pulse/future-insurance-InsurTech-matteo-carbone?trk=v-feed&lipi=urn%3Ali%3Apage%3Ad_flagship3_feed%3B3BffcMcsJPYLIKNMRTdnQ%3D%3D.
2. Georgina Perrott. The rise of InsurTech. URL : <http://www.businessweekly.co.uk/blog/business-weekly-guest-blog/rise-InsurTech>.
3. Laird Rixford. Using InsurTech for Transformation, Not Disruption. URL : <http://www.insurancejournal.com/blogs/itc-insurance-technologies-corporation/2016/12/07/434556.htm>.
4. Mohan D. Top 5 InsurTech Trends for 2017. URL : <https://thefinancialbrand.com/62732/insurance-technology-InsurTech-trends>.
5. Ramnath Balasubramanian, Ari Libarikian, and Doug McElhaney. Insurance 2030 – The impact of AI on the future of insurance. URL : <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/insurance-2030-the-impact-of-ai-on-the-future-of-insurance>.

6. Салайчук О. Інноваційні технології в автотранспортному страхуванні. Вісн. Київ. нац. торг.-екон. ун-ту. 2017. № 4. С. 124-136.
7. Третяк Д. Перспективи впровадження інновацій в особистому страхуванні на прикладі зарубіжних країн. Вісн. Київ. нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. 2017. 5(194). С. 50-58. Серія: Економіка.
8. Мазаракі А., Волосович С. FinTech у системі суспільних трансформацій. Вісн. Київ. нац. торг.-екон. ун-ту. 2018. № 2. С. 5-18.
9. Денисенко М. П., Коргун О. П. Інновації на страховому ринку України. Інвестиції: практика та досвід. 2015. № 21. С. 79-82.
10. THE RISE OF INSURTECH. URL : <http://fintechinnovationlab.com/wp-content/uploads/2017/05/the-rise-of-InsurTech.pdf>.
11. Georgina Perrott The rise of InsurTech. URL : <http://www.businessweekly.co.uk/blog/business-weekly-guest-blog/rise-InsurTech>.
12. Фінансові технології світу: прориви та актуальні тенденції галузі. URL : <https://www.ideabank.ua/uk/about/blog/1411-finansovi-tekhnohoyi-svitu-proryvy-ta-aktualni-tende>.
13. Free From Legacy Baggage, Asian InsurTech Firms Are Reimagining The Insurance Industry. URL : <https://smart-health.sg/free-from-legacy-baggage-asian-InsurTech-firms-are-reimagining-the-insurance-industry>.
14. Tan A. Machine learning and Blockchain power \$235bn InsurTech market. URL : <http://www.enterpriseinnovation.net/article/machine-learning-and-blockchain-power-235bn-InsurTech-market-1781105871>.
15. Insurance Technology: 11 Disruptive Ideas to Transform Traditional Insurance Company with Machine Learning, APIs, Blockchain, and Telematics. URL : <https://www.altexsoft.com/blog/finance/insurance-technology-7-disruptive-ideas-to-transform-traditional-insurance-company>.
16. Global analysis of investment in fintech, 2017. URL : <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2017/02/pulse-of-fintech-q4-2016.pdf>.
17. The Pulse of Fintech – 2018. URL : <https://home.kpmg.com/ua/uk/home/insights/2018/08/pulse-of-fintech-h1-2018.html>.
18. Insurtechs: Threat or Opportunity for Insurance Incumbents? URL : <http://www.worldfinancialreview.com/?p=31116>.
19. Innovators Edge, 2018. URL : <https://www.itinnovatorsedge.com/exchange/faq>.
20. The InsurTech revolution: the next big wave is connected insurance. URL : <http://InsurTechnews.com/insight/the-InsurTech-revolution-the-next-big-wave-is-connected-insurance.html>.
21. Фінтех в Україні: що це таке і як він робить життя українців комфортніше. URL : <https://ukr.media/science/347729>.
22. Mohan D. Top 5 InsurTech Trends for 2017. URL: <https://thefinancialbrand.com/62732/insurance-technology-InsurTech-trends>.
23. Ryan Smith. Big data a \$2.4 billion opportunity for insurance industry – report. URL : <https://www.insurancebusinessmag.com/us/news/technology/big-data-a-2-4-billion-opportunity-for-insurance-industry-report-108037.aspx>.
24. Insurance Technology: 11 Disruptive Ideas to Transform Traditional Insurance Company with Machine Learning, APIs, Blockchain, and Telematics. URL : <https://www.altexsoft.com/blog/finance/insurance-technology-7-disruptive-ideas-to-transform-traditional-insurance-company>.

25. Ramnath Balasubramanian, Ari Libarikian, and Doug McElhaney. Insurance 2030 – The impact of AI on the future of insurance. URL : <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/insurance-2030-the-impact-of-ai-on-the-future-of-insurance>.
26. Insurers and reinsurers launch Blockchain initiative. URL : http://www.swissre.com/reinsurance/insurers_and_reinsurers_launch_blockchain_initiative.html.

Стаття надійшла до редакції 26.09.2018.

Volosovych S., Fomina O. Technological innovations in the insurance market.

Background. FinTech significantly affected such an important component of the financial market as the insurance market, where the use of technological innovation is called InsurTech. The use of InsurTech tools has resulted, on the one hand, in a strong institutional transformation of the insurance sector and on the other hand, increased technological risks and problems as to consumers protection.

The **aim** of the article is to determine the consequences of intensifying the introduction of technological innovations in the insurance market in conditions of increasing globalization processes.

Materials and methods. The works of domestic and foreign scholars in the field of InsurTech have become theoretical and methodological grounds for writing the article. The research was carried out using the methods of theoretical generalization, comparative analysis, analysis and synthesis, which made it possible to clarify the definition of InsurTech, to identify the advantages, disadvantages, opportunities and threats of the further development of InsurTech.

Results. InsurTech is a sphere of FinTech, in which innovative technologies are used by insurance market participants to meet the needs of insurance services consumers on the basis of optimization of their activities. Major financial technologies that transformed the insurance market, include large data, artificial intelligence, block chain, internet things, mobile access, which gave impetus to the creation of new insurance products, distribution channels, costs reduction for the insurer and the creation of opportunities for easier customer access to insurance services.

Conclusion. Technological innovations will influence the further development of the insurance sector. At the same time, InsurTech will continue to be one of FinTech's most dynamic components. Financial technologies have created a set of benefits for all participants in the insurance market. Insurers have reduced their administration costs, made it impossible or reduced the likelihood of fraudulent actions from clients' side. For consumers the access to insurance services was simplified, time for acquiring insurance policies and receiving claims payments was reduced, the possibility of personification of insurance products appeared. Due to increased competition in the insurance market, the quality of existing insurance services increases and new services arise that cover new risks associated with technological progress. At the same time, the spread of technological innovation has certain threats, which primarily concern the release of insurance company's personnel and improper state regulation of new relationships between the insurer and the insured.

Keywords: insurance technologies, insurance services, telematics, telemedicine, block chain, "smart" contracts, parametric insurance, peer insurance.

REFERENCES

1. Matteo, Carbone. The future of insurance is InsurTech. Retrieved from https://www.linkedin.com/pulse/future-insurance-InsurTech-matteo-carbone?trk=feed&lipi=urn%3Ali%3Apage%3Ad_flagship3_feed%3B3BffcMcsJPYLIKMrKTdnQ%3D%3D.

2. *Georgina, Perrott*. The rise of InsurTech. Retrieved from <http://www.businessweekly.co.uk/blog/business-weekly-guest-blog/rise-InsurTech>.
3. *Laird Rixford*. Using InsurTech for Transformation, Not Disruption. Retrieved from <http://www.insurancejournal.com/blogs/itc-insurance-technologies-corporation/2016/12/07/434556.htm>.
4. *Mohan, D*. Top 5 InsurTech Trends for 2017. Retrieved from <https://thefinancialbrand.com/62732/insurance-technology-InsurTech-trends>.
5. *Ramnath, Balasubramanian, Ari, Libarikian, and Doug, McElhaney*. Insurance 2030 – The impact of AI on the future of insurance. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/insurance-2030-the-impact-of-ai-on-the-future-of-insurance>.
6. *Salajchuk, O.* (2017). Innovacijni tehnologii' v avtotransportnomu strahuvanni [Innovative Technologies in Motor Transport Insurance]. *Visn. Kyi'v. nac. torg.-ekon. un-tu – Herald of the Kiev National University of Trade and Economic*, 4, 124-136.
7. *Tretjak, D.* (2017). Perspektyvy vprovadzhennja innovacij v osobystomu strahuvanni na prykladi zarubizhnyh kraj'n [Prospects for introducing innovations in personal insurance on the example of foreign countries]. *Visn. Kyi'v. nac. un-tu imeni Tarasa Shevchenka – Herald of the Taras Shevchenko National University of Kyiv*, 5(194), 50-58.
8. *Mazaraki, A., & Volosovych, S.* (2018). FinTech u systemi suspil'nyh transformacij [FinTech in the system of social transformations]. *Visn. Kyi'v. nac. torg.-ekon. un-tu – Herald of the Kiev National University of Trade and Economic*, 2, 5-18.
9. *Denysenko, M. P., & Korgun, O. P.* (2015). Innovacii' na strahovomu rynku Ukrainy. [Innovations in the insurance market of Ukraine]. *Investycii': praktyka ta dosvid – Investments: practice and experience*, 21, 79-82.
10. THE RISE OF INSURTECH. Retrieved from <http://fintechinnovationlab.com/wp-content/uploads/2017/05/the-rise-of-InsurTech.pdf>.
11. *Georgina, Perrott*. The rise of InsurTech. Retrieved from <http://www.businessweekly.co.uk/blog/business-weekly-guest-blog/rise-InsurTech>.
12. *Finansovi tehnologii' svitu: proryvy ta aktual'ni tendencii' galuzi* [Financial technologies of the world: breakthroughs and current industry trends]. Retrieved from <https://www.ideabank.ua/uk/about/blog/1411-finansovi-tekhnohohiyi-svitu-proryvy-ta-aktualni-tende>.
13. *Free From Legacy Baggage, Asian InsurTech Firms Are Reimagining The Insurance Industry*. Retrieved from: <https://smart-health.sg/free-from-legacy-baggage-asian-InsurTech-firms-are-reimagining-the-insurance-industry>.
14. *Tan, A*. Machine learning and Blockchain power \$235bn InsurTech market. Retrieved from <http://www.enterpriseinnovation.net/article/machine-learning-and-blockchain-power-235bn-InsurTech-market-1781105871>.
15. *Insurance Technology: 11 Disruptive Ideas to Transform Traditional Insurance Company with Machine Learning, APIs, Blockchain, and Telematics*. Retrieved from <https://www.altexsoft.com/blog/finance/insurance-technology-7-disruptive-ideas-to-transform-traditional-insurance-company>.
16. *Global analysis of investment in fintech, 2017*. Retrieved from <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2017/02/pulse-of-fintech-q4-2016.pdf>.
17. *The Pulse of Fintech – 2018*. Retrieved from <https://home.kpmg.com/ua/uk/home/insights/2018/08/pulse-of-fintech-h1-2018.html>.
18. *Insurtechs: Threat or Opportunity for Insurance Incumbents?* Retrieved from <http://www.worldfinancialreview.com/?p=31116>.
19. *Innovators Edge, 2018*. Retrieved from <https://www.itinnovatorsedge.com/exchange/faq>.
20. *The InsurTech revolution: the next big wave is connected insurance*. Retrieved from <http://InsurTechnews.com/insight/the-InsurTech-revolution-the-next-big-wave-is-connected-insurance.html>.

21. Finteh v Ukraini: shho ce take i jak vin robyt' zhyttja ukrai'nciv komfortnishe [FinTech in Ukraine: what is it and how it makes life of Ukrainians more comfortable]. Retrieved from <https://ukr.media/science/347729>.
22. Mohan, D. Top 5 InsurTech Trends for 2017. Retrieved from <https://thefinancialbrand.com/62732/insurance-technology-InsurTech-trends>.
23. Ryan, Smith. Big data a \$2.4 billion opportunity for insurance industry – report. Retrieved from <https://www.insurancebusinessmag.com/us/news/technology/big-data-a-2-4-billion-opportunity-for-insurance-industry-report-108037.aspx>.
24. Insurance Technology: 11 Disruptive Ideas to Transform Traditional Insurance Company with Machine Learning, APIs, Blockchain, and Telematics. Retrieved from <https://www.altexsoft.com/blog/finance/insurance-technology-7-disruptive-ideas-to-transform-traditional-insurance-company>.
25. Ramnath, Balasubramanian, Ari, Libarikian, & Doug, McElhaney. Insurance 2030 – The impact of AI on the future of insurance. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/insurance-2030-the-impact-of-ai-on-the-future-of-insurance>.
26. Insurers and reinsurers launch Blockchain initiative. Retrieved from http://www.swissre.com/reinsurance/insurers_and_reinsurers_launch_blockchain_initiative.html.