

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Навчально-науковий інститут бізнесу, економіки та
менеджменту
Кафедра економічної кібернетики

ВИКЛИКИ КІБЕРБЕЗПЕКИ ІНДУСТРІЇ
ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ

Матеріали
наукової онлайн-конференції
(Суми, 07 вересня 2023)

Суми
Сумський державний університет
2023

004.056.5:336(082)

В43

Головний редактор

доц., к.е.н., Prof., Dr. **Койбічук Віталія**, завідувачка кафедри економічної кібернетики, Сумський державний університет

*Затверджено Вченою Радою Сумського державного університету
(протокол № 2, 14.09.2023)*

Виклики кібербезпеки індустрії фінансових послуг: Матеріали наукової онлайн-конференції, Суми, 07 вересня 2023. Збірник S62 матеріалів тез наукової онлайн-конференції / за загальною редакцією доц. Койбічук В.В. – Суми : Сумський державний університет, 2023. – 183 с.

Матеріали наукової онлайн-конференції " Виклики кібербезпеки індустрії фінансових послуг" присвячені пошуку системного вирішення проблем у сфері протидії кібезагрозам у сфері фінансових послуг, підвищенню рівня кіберзахисту об'єктів критичної інфраструктури.

Видання розраховане на науковців, викладачів, студентів вищих навчальних закладів, аспірантів, докторантів та інших зацікавлених осіб.

004.056.5:336(082)

© Сумський державний університет, 2023

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ 1	ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ В ЕКОНОМІЦІ	6
<i>Кирило Каліновський, Валерій Яценко</i>	ЕЛЕКТРОННІ ФІНАНСОВІ ПОСЛУГИ ЯК ІНСТРУМЕНТ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ	6
<i>Єлизавета Калюсенко</i>	ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ В ЕКОНОМІЦІ	9
<i>Сергій Миненко, Владислава Лук'янова</i>	АНАЛІЗ РІВНЯ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ ТА КРАЇН ЄС	12
<i>Анастасія Самойленко, Валерій Яценко</i>	РОЗУМНІ МІСТА ТА ЇХ РОЛЬ У ЦИФРОВІЙ ТРАНСФОРМАЦІЇ ЕКОНОМІКИ	16
<i>Аліна Сімановська</i>	ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ В БАНКІВСЬКІЙ СФЕРІ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА МОЖЛИВОСТІ	19
<i>Ігор Бараннік, Олексій Бударін</i>	ЗРОСТАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ СТІЙКОСТІ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ДІЯЛЬНОСТІ	22
<i>Анастасія Кузченко, Валерій Яценко</i>	РОЗВИТОК ФІНТЕХ-ІНДУСТРІЇ У СВІТІ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ВИКЛИКИ	24
<i>Сергій Дрозд</i>	КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ ТА ВИКЛИКИ ЦИФРОВІ ТРАНСФОРМАЦІЇ В ЕКОНОМІЦІ	28
<i>Сергій Миненко, Валерія Кочнєва</i>	ВИКОРИСТАННЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ ДЛЯ МОНІТОРИНГУ ПУБЛІЧНИХ ЗАКУПІВЕЛЬ З МЕТОЮ ВИЯВЛЕННЯ ТА УНИКНЕННЯ КОРУПЦІЇ	32
<i>Владислава Лук'янова, Валерій Яценко</i>	ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА СУСПІЛЬСТВО І ЛЮДЕЙ	35
<i>Дмитро Діденко, Світлана Коломієць</i>	РОЗВИТОК ЕЛЕКТРОННОЇ КОМЕРЦІЇ В УМОВАХ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ	38
<i>Ілля Лубенець, Світлана Коломієць</i>	ВПЛИВ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ НА СТАН ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ	41

ВИКЛИКИ КІБЕРБЕЗПЕКИ ІНДУСТРІЇ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ

СЕКЦІЯ 2	КІБЕРЗАГРОЗИ У СФЕРІ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ	44
<i>Vadym Dun, Serhii Mynenko</i>	АНАЛІЗ ВПЛИВУ ВЕЛИКИХ КІБЕРІНЦИДЕНТІВ НА АКЦІЇ КОМПАНІЇ	44
<i>Kuan Zhang</i>	THE RISKS OF ELECTRONIC PAYMENTS IN CROSS-BORDER E-COMMERCE	48
<i>Анна Голопорова, Валерій Яценко</i>	МІЖНАРОДНЕ СПІВРОБІТНИЦТВО У СФЕРІ КІБЕРБЕЗПЕКИ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ	50
<i>Олександр Воробйов, Валерій Яценко</i>	КІБЕРБЕЗПЕКА У МЕРЕЖАХ 5G: ПРАКТИЧНІ ВИКЛИКИ ТА РИЗИКИ	53
<i>Віталія Койбічук</i>	КІБЕРБЕЗПЕКА БІЗНЕСУ МАЛИХ ТА СЕРЕДНІХ ПІДПРИЄМСТВ: ДОСВІД ЄС	56
<i>Сергій Миненко, Ксенія Могильна</i>	ПОЗИТИВНІ Й НЕГАТИВНІ СТИМУЛИ ДО ВИКОРИСТАННЯ КРИПТОВАЛЮТ У ЕКОНОМІЧНІЙ ЗЛОЧИННОСТІ	60
<i>Назар Фененко</i>	ПЕРСОНАЛ КОМПАНІЇ ЯК «БРАМА» ДЛЯ КІБЕР АТАК	64
<i>Єлизавета Литюга, Валерій Яценко</i>	ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ХАКТИВІЗМУ ТА ХАКЕРСЬКИХ АТАК В СФЕРІ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ: ВИКЛИКИ ТА ШЛЯХИ ПРОТИДІЇ	67
<i>Катерина Солярова, Ганна Яровенко</i>	ПРОГНОЗУВАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТРЕНДІВ КІБЕРЗЛОЧИНІВ	71
<i>Вікторія Боженко, Олександр Росенко</i>	ОСОБЛИВОСТІ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ КІБЕРБЕЗПЕКИ ФІНАНСОВИХ УСТАНОВ У ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ	74
<i>Вікторія Боженко, Іван Гончарук</i>	МАСШТАБИ НЕЗАКОННОГО МАЙНІНГУ КРИПТОВАЛЮТ	77
<i>Архипов Станіслав Ганна Яровенко</i>	КІБЕРФРОНТ У ВІЙНІ РОСІЇ ПРОТИ УКРАЇНИ 80 КЛЮЧОВІ АСПЕКТИ ВІДПОВІДАЛЬНОЇ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧІВ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ У КІБЕРПРОСТОРІ	80 82

ВИКЛИКИ КІБЕРБЕЗПЕКИ ІНДУСТРІЇ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ

<i>Xinxin Wang</i>	ВИКЛИКИ КІБЕРБЕЗПЕКИ, ЩО СТОЯТЬ ПЕРЕД ГАЛУЗЗЮ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ	85
<i>Олена Пахненко</i>	СОЦІО-ДЕМОГРАФІЧНІ ДЕТЕРМІНАНТИ ВРАЗЛИВОСТІ КОРИСТУВАЧІВ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ ДО КІБЕРРИЗИКІВ	90
СЕКЦІЯ 3	ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОТИДІЇ КІБЕРЗАГРОЗАМ	93
<i>Альона Рапута</i>	КОНВЕРГЕНЦІЯ СИСТЕМИ КІБЕРБЕЗПЕКИ ТА ПРОТИДІЇ ФІНАНСОВИМ ЗЛОЧИНАМ	93
<i>Анастасія Савенко, Валерій Яценко</i>	КІБЕРБЕЗПЕКА В МАЛИХ ТА СЕРЕДНІХ ПІДПРИЄМСТВАХ: РОЗРОБКА ТА ВПРОВАДЖЕННЯ СТРАТЕГІЙ ЗАХИСТУ	97
<i>Анна Поліщук</i>	ІНВЕСТИЦІЇ В КІБЕРБЕЗПЕКУ ЯК ДРАЙВЕР РОЗВИТКУ КОМПАНІЇ	101
<i>Діана Харченко</i>	ВАЖЛИВІСТЬ ІНВЕСТИЦІЙ У КІБЕРБЕЗПЕКУ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ КОМПАНІЇ	104
<i>Поліна Терляківська, Валерій Яценко</i>	РОЛЬ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ЦИФРОВІЙ ЕКОНОМІЦІ: ТЕХНОЛОГІЧНІ ТА ЕТИЧНІ АСПЕКТИ	107
<i>Артем Штефан</i>	ТЕХНОЛОГІЯ БЛОКЧЕЙН ДЛЯ ПРОТИДІЇ КІБЕРЗАГРОЗАМ У СФЕРІ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ	110
<i>Катерина Славгородська, Валерій Яценко</i>	ЦИФРОВІ ІННОВАЦІЇ У ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГАХ: НОВІ МОЖЛИВОСТІ ТА ВИКЛИКИ БЕЗПЕКИ	113
<i>Христина Чуб, Валерій Яценко</i>	ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ІННОВАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ У РОЗВИТКУ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ	116
<i>Тетяна Доценко, Дарина Березна</i>	ТЕНДЕНЦІЇ МОДЕЛЮВАННЯ DUE DILIGENCE ДЛЯ ПРОТИДІЇ ФІНАНСОВИМ КІБЕРШАХРАЙСТВАМ	120

ВИКЛИКИ КІБЕРБЕЗПЕКИ ІНДУСТРІЇ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ

РОЗВИТОК ФІНТЕХ-ІНДУСТРІЇ У СВІТІ: ТЕНДЕНЦІЇ ТА ВИКЛИКИ

**DEVELOPMENT OF THE FINTECH INDUSTRY IN THE WORLD:
TRENDS AND CHALLENGES**

*Анастасія Кузченко, студентка
Сумський державний університет, Україна*
*Валерій Яценко, к.т.н., доцент
Сумський державний університет, Україна*

Останнім часом ринок фінтех-послуг розвивається дуже швидко. Цьому сприяє стрімкий розвиток ШІ, блокчейну, хмарних обчислень та Інтернет речей (IoT), прогрес цих технологій дає змогу створювати нові фінансові продукти та полегшувати процеси. Кожен чув, а більшість вже використовувала цифрові платежі, цифрові інвестиції, цифрове кредитування, необанки. І це тільки невеликий перелік послуг та напрямів, що з'явилися та розвиваються у 2022 – 2023 році.

Дослідження фінтех-індустрії у світі, розгляд тенденцій та трендів, аналіз можливостей розвитку і викликів у майбутньому – основна мета дослідження.

Сфера інноваційних фінансів (фінтех) включає як компанії, що працюють у цій сфері, так і технології, які її підтримують: програми, вебсайти та цифрові рішення, які модернізують традиційні фінансові послуги та змінюють спосіб поводження з грошима. У 2022 році двома найбільшими були платіжні компанії Visa та Mastercard, їх ринкова капіталізація складала приблизно 465 і 345 мільярдів доларів. Третє місце посідала Tencent з ринковою капіталізацією 187,92 млрд доларів. Stripe, Klarna – європейські компанії, теж посідали високі місця у списку фінтех-компаній за високою ринковою капіталізацією.

Фінансові технології існують вже дуже давно, але тільки з 2014 року інвестиції в фінтех-стартапи почали зростати. Пандемія COVID-19 значно пришвидшила впровадження фінансових послуг онлайн і дала значний поштовх у розвитку технологій дистанційних фінансових послуг. 2022 рік був складним для індустрії фінансових технологій, на це вплинула інфляція, криптозима та повномасштабна війна в Україні. На фінтех-стартапи було залучено 79 млрд доларів, це на 38% менше ніж у 2021 році, але це майже у два рази більше ніж у 2019 році. Найбільше фінтех-стартапів в Америці – 11 651. США посідають перше місце за кількістю фінтех-єдинорогів. Китай також є домом багатьох найбільших фінтех-компаній.

Ситуація покращилася у 2023 році дохід почав зростати разом з інвестиціями. Світовий дохід від фінтеху склав 169,32 мільярда доларів США.

ВИКЛИКИ КІБЕРБЕЗПЕКИ ІНДУСТРІЇ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ

У 2027 році очікується, що загальний дохід світової фінтех-індустрії становитиме приблизно 294,5 мільярда доларів США. Ринок фінтех-послуг продовжує швидко зростати. Зростання відбувається в усіх секторах, включаючи електронні платежі, кредитування, інвестиції, краудфандинг, страхування та багато інших.

У всьому світі приблизно 5,62 мільярда користувачів фінтех. Найпопулярнішими є інтернет платежі. Мобільні платежі, цифрові гаманці та інші цифрові методи оплати стали повсюдними, що дозволяє швидко та легко здійснювати грошові операції. Суспільство в наш час прагне до зручності та швидкості, тому оплата за допомогою мобільних додатків та інтернету найкращий варіант. За даними Statista, одного з провідних світових статистичних інтернет-порталів, на сегмент цифрових платежів припало 4,4 мільярда користувачів на 2023 рік. Очікується, що ця цифра становитиме 5,48 мільярда до 2027 року.

Фінтех-платформи також пропонують альтернативні методи отримання кредитів і позик, нові можливості для інвестування та управління активами. Вони надають споживачам широкий спектр переваг, таких як швидкість, зручність, доступність, низькі витрати, інноваційні продукти та індивідуальний підхід – це все заохочує користувачів відмовлятися від послуг традиційних банків.

З переліченого вище можна побачити, що перспективи розвитку фінтех-індустрії у світі є дуже обіцяючими. Ринок фінтех-послуг розширює свою географічну присутність. Це дозволяє забезпечити доступ до фінансових послуг для раніше виключених шарів населення, покращує фінансову включеність і сприяє економічному розвитку. Цьому сприяє інтеграція новітніх технологій, такі як штучний інтелект, машинне навчання, блокчейн та аналітика даних, щоб поліпшити ефективність і зручність своїх послуг. Це включає розробку персоналізованих рішень, автоматизацію процесів та покращення кібербезпеки. Варто зауважити фінтех-індустрія співпрацює з іншими секторами, такими як технології "розумних міст", щоб створити інтегровані фінансові екосистеми. Це передбачає зв'язок між фінансовими послугами, транспортом, енергетикою, охороною здоров'я та іншими сферами для поліпшення якості життя мешканців. Але найбільшою перевагою є розширення продуктового спектра та фінансова включеність. Компанії безперервно розширюють свій асортимент послуг і пропонують нові інноваційні рішення. Наприклад, це можуть бути фінансові роботи-консультанти, криптовалюти, міжнародні платежі, розрахункові технології та багато інших. Це може допомогти покращити фінансову включеність та доступ до фінансових послуг для населення у країнах, що розвиваються, та малозабезпечених шарів населення. Мобільні платежі, мікрокредитування та інші інновації можуть розширити доступ до фінансових послуг. Ці

ВИКЛИКИ КІБЕРБЕЗПЕКИ ІНДУСТРІЇ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ

перспективи свідчать про те, що фінтех-індустрія продовжуватиме змінювати фінансовий ландшафт, розширювати доступ до фінансових послуг і пропонувати нові можливості для споживачів у всьому світі.

Незважаючи на всі переваги фінтех-індустрія може зазнати деяких складнощів. В різних країнах свої регуляторні вимоги та обмеження, тому потрібно розробляти ефективну регуляторну політику, щоб забезпечити інновації та захист прав споживачів. Управлінський апарат країни повинен спочатку добре зрозуміти фінтех-ринок своєї країни та загалом цей фінансовий сектор.

Зростання використання цифрових технологій приносить з собою загрози кібербезпеці. Це викликатиме у споживачів сумніви. Фінтех-компанії повинні вдосконалювати свої системи безпеки та захисту даних, щоб уникнути кібератак та втрати конфіденційної інформації. Це також допоможе вирішити питання довіри споживачів до цифрових фінансових послуг. Забезпечення конфіденційності даних, прозорості та ефективності послуг є ключовими факторами для побудови довіри споживачів.

Ринок фінтех-індустрії стає все більш конкурентним і ситим. Для молодих фінтех-стартапів може бути важко залучити капітал та знайти своє місце на ринку. Ці перешкоди можуть призвести до консолідації галузі та посилення роль та позицій вже встановлених компаній.

Вказані недоліки можуть мати вплив на розвиток фінтех-індустрії, і успіх будь-якої компанії в цьому секторі залежатиме від її здатності адаптуватися до змін, ефективно вирішувати виклики та використовувати можливості, які пропонує майбутнє.

Розвиток фінтех-індустрії, яка поєднає фінанси та технології, має значний вплив на сучасне суспільство та економіку. Одна з найголовніших переваг розвитку фінтех-індустрії – це зручність та доступність фінансових послуг. Мобільні додатки та онлайн-платформи дозволяють проводити операції, такі як платежі, перекази коштів, заявки на кредити, безпосередньо зі смартфона або комп'ютера. Це значно спрощує фінансові операції та робить їх більш зручними для користувачів. Розвиток фінтех-індустрії також сприяє покращенню доступності фінансових послуг. Традиційні банківські послуги можуть бути обмеженими для певних категорій людей, таких як малі підприємці, молоді люди без кредитної історії або мешканці віддалених районів. Фінтех-компанії впроваджують інноваційні підходи до оцінки кредитоспроможності та надання фінансових послуг, що дозволяє залучати більше людей до фінансової системи. Крім того, фінтех-інновації сприяють зниженню витрат на фінансові послуги. Багато фінтех-компаній пропонують послуги з меншими комісіями та нижчими відсотковими ставками порівняно з традиційними банками. Варто зауважити, що інноваційні стартапи впроваджують нові технології та рішення, що стимулює конкуренцію на ринку

ВИКЛИКИ КІБЕРБЕЗПЕКИ ІНДУСТРІЇ ФІНАНСОВИХ ПОСЛУГ

фінансових послуг. Це спонукає традиційні банки до впровадження нових технологій та поліпшення своїх послуг, що сприяє загальному покращенню фінансової сфери. Узагальнюючи, розвиток фінтех-індустрії приносить багато користі, такі як зручність та доступність фінансових послуг, покращення доступності для різних категорій споживачів, зниження витрат та стимулювання інновацій. Це створює більш конкурентну та динамічну фінансову сферу, що приносить користь як індивідуальним споживачам, так і економіці загалом.