

УДК 330.33

DOI: 10.33813/2224-1213.28.2022.8



Кифяк Вікторія Іванівна

*кандидат економічних наук, доцент,
Чернівецький національний університет ім. Ю. Федьковича
<https://orcid.org/0000-0002-6104-6403>
Researcher ID: D-3608-2016
V.Kyfyak@chnu.edu.ua*

ІНСТИТУЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ БІЗНЕСУ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Анотація. Флуктуації, що змінюють середовище розвитку бізнесу, такі як пандемія та воєнні дії, зумовлюють необхідність зміни парадигми управління бізнесом, у якій ризик-менеджмент і цифровізація є основою конкурентних бізнес-моделей, що й робить тему актуальною в нинішніх складних реаліях функціонування бізнесу.

Метою статті є обґрунтування інституційного забезпечення управління ризиками та цифрових інструментів як необхідних компонентів бізнес-моделей у сучасних умовах.

Методологія дослідження. У статті використано методи системного підходу та структуризації як базису виявлення основних проблем і тенденцій розвитку механізму управління ризиками в умовах цифровізації. Застосовано також такі загальнонаукові методи, як аналіз, синтез і діалектика.

Новизна. Визначено динаміку зміни парадигм управління ризиками в системі управління підприємствами. Охарактеризовано інституції управління ризиками в умовах цифровізації та вказано ризики, які загрожують у цих умовах.

Висновки. Обґрунтовано, що багаторівневість і багатоаспектність природи ризику потребують дослідження структури ризиків та механізму їх впливу на діяльність підприємства крізь призму інституційного середовища, яке визначає особливості та специфікацію

трансформації фактору на джерело ризику в конкретний період часу й на визначеній території.

Ключові слова: *ризик, управління ризиками, цифровізація, інституційне середовище, інституції, цифрові інструменти управління ризиками.*

Viktoriia Kyfyak

PhD, associated professor,

Yuriy Fedkovich Chernivtsi National University, Ukraine

Balkan countries on the way to the European Union: experience for Ukraine

Summary. Fluctuations that change the business environment, such as pandemics and hostilities, necessitate a change in the paradigm of business management, in which risk management and digitalization are the basis of competitive business models, which makes the topic relevant in today's complex business realities.

The aim of the article is to substantiate the institutional support of risk management and digital tools as a necessary component of business models in modern conditions.

Research methodology. The article uses methods of systematic approach and structuring as a basis for identifying the main problems and trends in the development of risk management mechanism in the context of digitalization. And also used such general scientific methods as analysis, synthesis and dialectics.

Novelty. The article identifies the dynamics of changes in risk management paradigms in the enterprise management system.

It is substantiated that multilevel and multifaceted nature of risk requires study of the structure of risks and the mechanism of their impact on the enterprise through the prism of the institutional environment, which determines the features and specification of the transformation of the factor into a source of risk in a given period and territory.

It is proposed to apply the coefficient of digitalization of business processes, which will determine the degree of dependence of the business process on digital threats.

It is proposed to determine the institutional support for risk discrimination, through the results of institutions aimed at monitoring and identifying external business risks and those based on operational data on fluctuations in the economic system.

Conclusions. The institutions of risk management in the conditions of digitalization are defined and characterized and the risks that threaten in these conditions are identified. Key global trends in corporate security have been studied. The digital tools such as cognitive computing, ERP and MES systems and SAS-style software for risk management and for building an effective business model in the face of new social challenges are described.

Thus, institutional support for risk description (international organizations and standards aimed at improving the risk management mechanism) in combination with modern digital tools in business can form a competitive, progressive business model that can integrate risks into development opportunities.

Keywords: *risk, risk management, digitalization, institutional environment, institutions, digital risk management tools.*

Кифяк Виктория Ивановна

кандидат экономических наук, доцент,

Черновицкий национальный университет им. Ю. Федьковича

Институционное обеспечение управления рисками бизнеса в условиях цифровизации

Аннотация. Флуктуации, изменяющие среду развития бизнеса, такие как пандемия и военные действия, обуславливают необходимость изменения парадигмы управления бизнесом, в которой риск-менеджмент и цифровизация являются основой конкурентных бизнес-моделей, что делает тему актуальной в нынешних сложных реалиях функционирования бизнеса.

Целью статьи является обоснование институционального обеспечения управления рисками и цифровых инструментов как необходимых компонентов бизнес-моделей в современных условиях.

Методология исследования. В статье использованы методы системного подхода и структуризации как базиса для выявления основных проблем и тенденций развития механизма управления рисками в условиях цифровизации; а также такие общенаучные методы, как анализ, синтез и диалектика.

Новизна. Определена динамика изменения парадигм управления рисками в системе управления предприятиями. Охарактеризованы учреждения управления рисками в условиях цифровизации и названы риски, угрожающие этим условиям.

Выводы. Обосновано, что многоуровневость и многоаспектность природы риска требуют исследования структуры рисков и механизма их влияния на деятельность предприятия сквозь призму институциональной среды, определяющей особенности и спецификацию трансформации фактора в источник риска в конкретный период времени и на определенной территории.

Ключевые слова: *риск, управление рисками, цифровизация, институциональная среда, институты, цифровые инструменты управления рисками.*

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями. Нова реальність розвитку бізнесу сформована середовищем флуктуацій, таких як пандемія, воєнні дії, поява нових технологій і кризові явища, що зумовлює необхідність зміни парадигми управління бізнесом і його функцій.

Середовище розвитку бізнесу все більше зазнає впливу цифрових трансформацій, що, з одного боку, стає ще одним джерелом ризиків і загроз для консервативних бізнес-моделей, а з іншого – інструментом подолання та мінімізації ризиків в умовах пандемії і воєнних дій для прогресивних компаній. Перманентний процес появи нових викликів до змін бізнес-процесів трансформує його інституційне середовище, яке доповнюється новими інституціями, що спеціалізуються на моніторингу ризиків і створенні механізмів їх протидії. Такі зміни роблять механізм управління ризиками необхідною концепцією формування стратегії підприємства та базою побудови його організаційної структури, що взаємодіють з цифровими інституціями моніторингу та ризик-менеджменту.

Отже, зазначені флуктуації, цифровізація та соціальні виклики трансформують реалії розвитку бізнесу та зумовлюють принципово нові підходи управління бізнесом, де моніторинг і ризик-менеджмент стають основою бізнес-моделей та змінюють підходи до управління самими ризиками теж.

Аналіз досліджень і публікацій. Концептуальні основи ризику та методів його оцінки розглядали К. Семенова, К. Тарасова [1], Ю. Тиркало [2] та ін. Управління ризиками досліджували О. Герасименко [3], М. Климчук, І. Ачкасов [4] та ін. Проблематика впливу цифровізації на ризик-менеджмент підприємства стала предметом вивчення таких дослідників, як: А. Наторіна [5] (характеристика структури ризиків цифрового бізнесу), В. Вірченко [6] (визначення специфіки застосування ризик-менеджменту в умовах цифровізації), В. Вітлінський і В. Скілько [7] (аналіз практичного застосування цифрових технологій у бізнесі).

Дослідження ризиків бізнесу в умовах цифрового середовища здійснили такі компанії: Делойт [8], PwC [9], GSX [10], ASIS [11] та Entrust [12], що свідчить про практичну значущість імплементації інституційного підходу в ризик-менеджмент в умовах цифровізації.

З огляду на розроблені концептуальні підходи до сутності, функцій та управління ризиками, в умовах нової соціально-економічної дійсності управління ризиками потребує ґрунтовного розроблення з акцентом на практичні аспекти використання інституцій у ризик-менеджменті.

Метою статті є обґрунтування інституційного забезпечення управління ризиками та цифрових інструментів як необхідних компонентів бізнес-моделей у сучасних умовах.

Виклад основного матеріалу. Ризикованість є об'єктивною безумовною обставиною підприємницької діяльності та фактором розвитку бізнесу. Ризик, з одного боку, відображає природний характер економічних процесів, зумовлений їх циклічністю, а з іншого – є критерієм відбору ринкових гравців. Управління ризиками з ускладненням середовища розвитку бізнесу повинно стати сучасною концепцією побудови бізнес-моделі.

Прослідкуємо зміну парадигм підходів до управління ризиками, що характеризується різною глибиною інтеграції механізму оцінки ризиків у систему управління підприємством (*табл. 1*).

Таблиця 1

**Динаміка зміни парадигм управління ризиками
в системі управління підприємствами**

| Підхід | Характеристика |
|---------------------------------|---|
| Традиційний (консервативний) | Функція управління ризиками включена до компетенцій різних підрозділів управління, зокрема таких як: планово-економічний відділ, ревізійний відділ, HR-служба та служба безпеки підприємства. |
| Ситуаційний | Управління ризиками здійснюють відповідно до настання випадків, які можуть спричинити ризики, і класифікують як загрозу. Тобто управління ризиками здійснюють ситуаційно. |
| Організаційний | Організаційний підхід передбачає управління страховими та фінансовими ризиками. |
| Аутсорсинговий | Цей підхід являє собою передачу відповідальності за управління ризиками третім особам: професіоналам чи спеціалізованим організаціям. Складність застосування цього підходу полягає в тому, що потрібно таким особам дати доступ до даних усієї організації бізнесу. |
| Інтегративний | Це імплементація функцій управління ризиками в усі бізнес-процеси та зони відповідальності підприємства. |
| Перманентний | Такий підхід визначає необхідність забезпечення безперервності процесу управління ризиками та застосування системного підходу здійснення постійного моніторингу можливих джерел виникнення ризиків і рішень, що відповідають за їх мінімізацію. |
| Процесуальний | Передбачає комплексну реорганізацію діяльності підприємства з метою імплементації механізму управління ризиками в усі бізнес-процеси підприємства. Цей підхід означає реінжиніринг діяльності з метою формування нової системи управління бізнесом з урахуванням ризик-менеджменту та за допомогою диджиталізованих інструментів. |
| Холократичний | Являє собою соціальну технологію чи систему менеджменту, у якій відповідальність за ризики розподілена між проектними групами чи командами. |

Джерело: авторська розробка.

Концептуальним методичним підходом до розуміння багаторівневості ризик-менеджменту, що знайшов своє застосування в бізнес-практиці, зокрема щодо якісного аналізу ризику, є підхід, який

запропонувала компанія Pricewaterhouse Coopers, що в одному зі своїх досліджень за завданням International Federation of Accounts виділила тривірневу систему ризиків [13]. Але вважаємо, що на практиці одні й ті самі макро- чи мікроекономічні чинники можуть проявлятися по-іншому в різних регіонах світу чи в різні періоди часу залежно від інституційного середовища, яке впливає на бізнес у конкретний момент часу і на певній території.

Інституційне середовище являє собою систему інституційних факторів та інституцій (правил, норм, організацій), що визначають умови розвитку бізнесу відповідно до особливостей територій та історичного періоду.

Тож удосконалена структура ризиків з урахуванням інституційного середовища розвитку бізнесу буде мати такий вигляд (рис. 1).



Рис. 1. Піраміда ризиків діяльності підприємств з урахуванням інституційних факторів

Джерело: удосконалено автором.

Отже, інституційне середовище являє собою своєрідний механізм трансформації чинників у джерела ризиків і визначає їх вплив на результати діяльності через інституції.

Інституціями управління ризиками в умовах цифровізації є:

1. Організації, метою яких є моніторинг та пошук ефективних механізмів управління ризиками в бізнесі. До них належать Делойт [8], PwC [9], GSX [10], ASIS [11] та інші компанії міжнародного рівня, що здійснюють моніторинг й аналіз ризиків бізнесу. У нинішніх умовах наявна тенденція з дослідження цифрових ризиків і загроз кібербезпеці.

2. Міжнародні стандарти управління бізнес-процесами з метою мінімізації ризиків.

3. Цифрові платформи, що надають можливість структурувати інформацію з метою виявлення і мінімізації кібер- та ІТ-ризиків.

4. Державне регулювання як система норм та організацій, які, з одного боку, є джерелом ризиків для економічної безпеки бізнесу та, з іншого – здійснюють моніторинг таких загроз і застосовують інструменти їх протидії задля створення сприятливих умов для розвитку бізнесу.

Цифровізація трансформувала механізм впливу інституцій на підприємницьку діяльність і зумовила появу нових видів ризиків, а саме:

- ІТ-ризик;
- кіберризик;
- ризик цифрового бізнесу;
- ризик, зумовлені появою нових диджитал-тенденцій і технологій на ринку;
- загроза конфіденційності даних підприємства;
- ризик конкуренції віртуального ринку;
- ризик, що загрожують бізнес-репутації.

Прогнозовані ризики бізнесу, пов'язані з цифровою трансформацією, наведено на *рис. 2*.



Рис. 2. Прогнозовані наслідки кібератаки на автоматизовані та / чи роботизовані системи

Джерело: [9].

Цифрові трансформації збільшують і ступінь латентності ризиків. Тобто певні ризики стають прихованими та складними для іденти-

фікації. Крім того, цифровізація ускладнює управління ризиками у зв'язку з розмиванням меж дії ризику в часі та просторі, які в умовах диджитал-середовища стають складнопрогнозованими та невідзначеними.

Пропонуємо для розуміння еластичності бізнес-процесу до ризику, зумовленого цифровізацією, застосувати коефіцієнт цифровізації бізнес-процесів, що являє собою частку цифрових операцій у загальній кількості операцій, необхідних для реалізації бізнес-процесу. Значення такого індикатора буде визначати ступінь залежності бізнес-процесу від цифрових загроз.

Отже, коефіцієнт цифровізації бізнесу визначимо через середньозважений показник рівнів ризику бізнес-процесів за формулою:

$$K_{\text{Ц}} = \frac{\sum_{j=1}^m K_{\text{БП}_j} \times P_{\text{Ц}}}{\sum_{j=1}^m B_{\text{П}}},$$

де:

- $K_{\text{Ц}}$ – коефіцієнт цифровізації бізнесу;
- $K_{\text{БП}_j}$ – коефіцієнт вагомості цифровізації в j -му бізнес-процесі;
- $P_{\text{Ц}}$ – ризик цифровізації;
- $B_{\text{П}}$ – бізнес-процеси підприємства;
- m – кількість бізнес-процесів підприємства.

Зазначимо, що показники ризиків цифровізації можна визначити за допомогою відомостей інституцій, які здійснюють моніторинг ризиків, або ж експертним шляхом. А структура та вагомість цифровізації в бізнес-процесах встановлюють відповідно до конфігурації бізнес-моделі підприємства. Після цього слід визначити ступінь латентності ризиків, що загрожують бізнес-процесу та підприємницькій діяльності загалом.

Інституційне забезпечення дискрипції ризику можна встановити через результати діяльності інституцій, метою яких є моніторинг та ідентифікація зовнішніх ризиків бізнесу, і ті, що ґрунтуються на оперативній інформації про флуктації в економічній системі. Прикладом є Індекс фінансового стресу, який відображає рівень напруги у фінансовому секторі України (рис. 3). Його розраховує НБУ, і він набуває значень від 0 до 1, де 0 – повна відсутність напруги та 1 – найвищий рівень стресу. Індекс фінансового стресу демонструє лише поточний стан справ, але не вказує на майбутні ризики [14].

На рис. 3 зображено ключові події, що є джерелами ризику фінансового ринку України, а відповідно, і розвитку бізнесу, зокрема: суспільні заворушення 2014 року; загострення військового конфлікту на Сході України та в Керченській протоці; карантинні обмеження, пов'язані з COVID-19.

Такий аналіз дає можливість спрогнозувати ризики методом екстраполяції, актуальність чого можемо прослідковувати у воєнних подіях 2022 року.

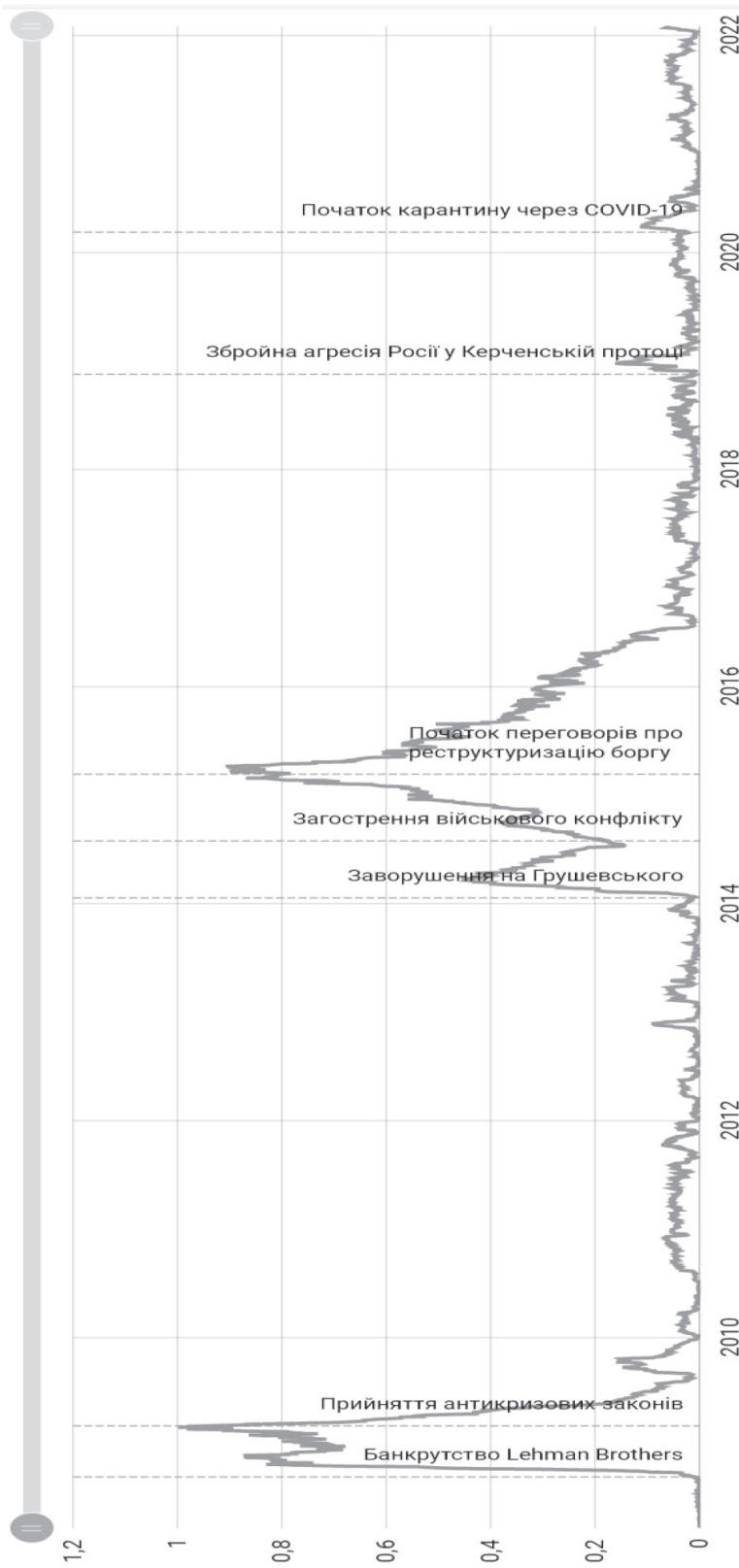


Рис. 3. Динаміка Індексу фінансового стресу в Україні

Джерело: [14].

Важливим інструментом інституційного середовища управління ризиками сьогодні є стандарти міжнародного значення.

До міжнародних стандартів управління ризиками належать:

1) AS/NZS 4360 – стандарт під назвою «Управління ризиком» (розроблений організацією «Стандарти Австралії / Стандарти Нової Зеландії»); основними засадами цього стандарту є: створення цілісної бази стосовно процесу ухвалення управлінських рішень за ризиковими ситуаціями; визначення перспектив і небезпек підприємницької діяльності; передбачення вигоди від невизначеності функціонування в середовищі; формування цілісної управлінської системи, орієнтованої на специфіку попередження виникнення потенційних проблем на шляху здійснення підприємницької діяльності; удосконалення антикризового управління підприємницькою діяльністю; підвищення рівня довіри зацікавлених осіб до підприємницької діяльності; удосконалення процедури корпоративного управління; відповідність діяльності чинним законодавчим нормам);

2) стандарт «Управління ризиками організацій. Інтегрована модель» (цей стандарт розробив Комітет спонсорських організацій Тредвея);

3) стандарт ISO 31000 «Управління ризиками організацій. Інтегрована модель»;

4) стандарт COSO, відповідно до якого передбачено низку процедур:

- процедура постановки цілей;
- процедура визначення ризикових ситуацій;
- процедура оцінювання ризиків;
- процедура оперативного реагування на процес настання ризику;
- процедура застосування засобів контролю за ризиком;
- процедура інформування та комунікування;
- процедура моніторингування;

5) стандарт FERMA, за яким процес управління підприємницькими ризиками розглядають як головну засаду стратегічного управління підприємницькими структурами [2, с. 3016].

В Україні діє адаптивний до українських реалій і максимально інтегрований з міжнародними вимогами національний документ, яким керується процес управління підприємницькими ризиками, – національний стандарт ДСТУ IEC/ISO 31010:2013 Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику (IEC/ISO 31010:2009, IDT) [15].

Трансформація керівництва й управління ризиками відповідно до бізнес-реалій нових соціальних викликів і цифровізації бізнесу зумовлює адаптацію до більш динамічного середовища, де ризик інтегрований у можливості й інновації. Тому в умовах сучасного ділового клімату важливим завданням має стати посилення зв'язку між ризиками та стратегіями [8]. Особливе значення у вирішенні цього завдання набувають цифрові інструменти та диджиталізовані методи управління ризиками, що дають можливість не тільки мінімізувати ризикованість діяльності, а й привести у відповідність внутрішній потенціал суб'єкта бізнесу з умовами зовнішнього середовища, а

також розвивати його в довгостроковій перспективі в умовах жорсткої конкурентної боротьби.

До основних сучасних цифрових інструментів управління ризиками в бізнесі належать:

1. Когнітивні обчислення та управління ризиками. Когнітивні обчислення можуть допомогти компаніям виявляти й оцінювати стратегічні ризики, що виникають, – загрози, які можуть нашкодити будь-яким або всім об'єктам прицільної уваги керівників, перш ніж ці ризики завдадуть потенційно значних збитків або призведуть до збільшення витрат чи інвестицій. Водночас когнітивні обчислення можуть допомогти компаніям виявляти інші нові тенденції, бачити компроміси між ризиками / винагородами щодо створення цінності, а також вдосконалювати рішення з фінансування та розподілу ресурсів. Керівники, які використовують можливості когнітивних технологій, можуть отримати конкурентну перевагу та використовувати ризики для ефективної роботи своїх організацій [8].

2. ERM (enterprise Risk management). Ці системи надають допомогу у формуванні та структуризації бази знань про бізнес-модель підприємства і його інформаційні потоки задля досягнення поставлених цілей, що визначає стратегію компанії. Сучасні інтегровані ERP та MES системи за допомогою наявності достатньої кількості інформації про діяльність підприємства можуть вказати на недоліки бізнес-моделі та ризики слідування стратегії, а також запропонувати алгоритми для управління ризиками або оптимізації ресурсів з метою мінімізації ризиків.

3. Програмне забезпечення управління ризиками. Наприклад, SAS надає програмне забезпечення для комплексного управління ризиками. Рішення SAS з управління ризиками підприємства забезпечує:

- комплексне інтегроване керування даними;
- якісні інструменти прогнозу аналітики;
- прості та легкі налаштування користувачами інструментів для звітності;
- прозоре середовище, що дає змогу керувати всім процесом – від виявлення ризику до його вимірювання, моніторингу та пом'якшення [16].

Проте зазначимо, що більшість бізнес-моделей компаній не враховують необхідність ризик-менеджменту, а в структурі компонент бізнес-моделей не відображено механізм впливу інституційного забезпечення управління ризиками на результати діяльності підприємств.

Отже, у дослідженні ми дійшли таких **висновків**:

1. Нинішні умови розвитку бізнесу характеризуються появою нових видів ризиків, спричинених такими ситуаціями, як пандемія COVID-19 і воєнні дії. У таких умовах цифровізація є інструментом утримання конкурентних позицій на ринку та засобом інтеграції ризиків у можливості та науковий прогрес.

2. Інституційне середовище в умовах впливу флуктуації являє собою механізм трансформації факторів у джерела ризиків і визначає можливості росту бізнесу в кризовий період часу на певній території.

3. До інститутів управління ризиком належать організації, метою яких є моніторинг та розробка ефективних механізмів управління ризиками в бізнесі, міжнародні стандарти управління бізнес-процесами з метою мінімізації ризиків, цифрові платформи та програмне забезпечення, створені з метою структуризації інформації для виявлення та мінімізації цифрових ризиків, державне регулювання.

4. Цифрові трансформації економічних систем зумовили появу нових видів ризиків, а саме: IT-ризиків, кіберризиків, ризиків цифрового бізнесу та диджитал конкурентного середовища, ризиків конфіденційності інформації та бізнес-репутації тощо.

5. У практичній діяльності підприємств важливо визначити коефіцієнт цифровізації бізнесу, що відображає еластичність бізнес-процесів до ризиків цифровізації.

6. Сучасне інституційне забезпечення дескрипції ризику та міжнародні стандарти, спрямовані на вдосконалення механізму управління загрозами, у сукупності з використанням новітніх цифрових інструментів у бізнесі можуть сформувати конкурентну, прогресивну бізнес-модель, здатну інтегрувати ризики в можливості розвитку.

Перспективами подальших досліджень повинна стати розробка методичних підходів до моделювання інституційного забезпечення управління ризиками.

Список використаних джерел

1. Семенова К. Д., Тарасова К. І. Ризики діяльності промислових підприємств: інтегральне оцінювання : монографія. Одеса : ФОП Гуляєва В.М., 2017. 234 с.
2. Тиркало Ю. Підприємницькі ризики: причини, наслідки та управління (теоретичні аспекти). *Траєкторія науки*. 2022. Вип. 8. №1. С. 3010–3017.
3. Герасименко О. М. Ризик-орієнтований підхід до забезпечення економічної безпеки підприємства: концептуальні засади : монографія. Черкаси : Видав. О. Третьяков, 2019, 364 с.
4. Климчук М. М., Ачкасов І. А., Климчук С. А. та ін. Вплив ризик-менеджменту на формування стратегії управління бізнес-процесами підприємства в умовах цифрової економіки: міжнародний досвід. *Бізнес Інформ*. 2021. №1. С. 272–278.
5. Наторіна А. О. Кон'юнктура ризик-менеджменту цифрового бізнесу. *Проблеми системного підходу в економіці*. 2019. Вип. 2(70). С. 147–152.
6. Вірченко В. В. Сучасний інструментарій ризик-менеджменту інноваційно-підприємницької діяльності в умовах формування віртуальної економіки. *Ефективна економіка*. 2021. №9. URL: DOI: 10.32702/2307-2105-2021.9.2 (дата звернення 21.04.2022).
7. Вітлінський В. В., Скіцько В. І. Ризик-менеджмент ланцюгів постачання в умовах цифрової економіки. *Бізнес Інформ*. 2018. №4. С. 384–392.
8. Ризик-менеджмент в умовах високої невизначеності. *Делойт*. 2020. URL: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ua/Documents/webinar/Webinar_Risk_Management_14.04.2020.pdf (дата звернення: 21.04.2022).
9. Оцінка безпеки ведення бізнесу в Україні. *PWC*. URL: <https://www.pwc.com/ua/en/survey/2022/assessment-of-business-security-in-Ukraine.pdf> (дата звернення: 21.04.2022).

10. Офіційний сайт компанії GSX. URL: <https://www.gsx.org/about/> (дата звернення: 21.04.2022).
11. Офіційний сайт компанії ASIS. URL: <https://www.asisonline.org/> (дата звернення: 21.04.2022).
12. Офіційний сайт компанії Entrust. URL: <https://www.entrust.com/lp/en/securing-the-new-hybrid-workplace> (дата звернення: 21.04.2022).
13. Enhancing shareholder wealth by better managing business risk / International Federation of Accountants. New York: PricewaterhouseCoopers, 1999. URL: http://devbiz.narod.ru/home/kozloff/PWC/risk_mngmnt99.pdf (дата звернення: 19.04.2022).
14. Індекс фінансового стресу / Національний банк України, 2022. URL: <https://bank.gov.ua/en/stability/fsi> (дата звернення: 21.04.2022).
15. Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику (ІЕС/ISO 31010:2009, IDT): ДСТУ ІЕС/ISO 31010:2013 : Національний стандарт України. Київ : Міністерство економічного розвитку України, 2015. URL: https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/iso_31010.pdf (дата звернення: 10.04.2022).
16. SAS Enterprise Risk Management. SAS, 2022. URL: https://www.sas.com/en_us/home.html (дата звернення: 21.04.2022).

References

1. Semenova K. D., Tarasova K. I. (2017) *Ryzyky diialnosti promyslovykh pidpryemstv: intehralne otsiniuvannia* [Risks of industrial enterprises: integrated assessment]: monohrafiia, Odesa: FOP Huliiava V.M., 234 p. (in Ukrainian).
2. Tyrkalo Yu. (2022) Pidpryiemnytski ryzyky: prychny, naslidky ta upravlinnia (teoretychni aspekty) [Entrepreneurial risks: causes, consequences and management (theoretical aspects)]. *Traektoriâ Nauki*, vol. 8(1), no. 1, pp. 3010–3017 (in Ukrainian).
3. Herasymenko O. M. (2019) *Ryzyk-oriientovanyi pidkhid do zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky pidpryemstva: kontseptualni zasady*: monohrafiia. [Risk-oriented approach to ensuring the economic enterprise security: conceptual principles: a monograph], Cherkasy: Vydav. O. Tretiakov, 364 p. (in Ukrainian).
4. Klymchuk M. M., Achkasov I. A., Klymchuk S. A. and other. (2021) Vplyv ryzyk-menedzhmentu na formuvannia stratehii upravlinnia biznes-protsesamy pidpryemstva v umovakh tsyfrovoy ekonomiky: mizhnarodnyi dosvid [The impact of risk management on the formation of business process management strategy in the digital economy: international experience]. *Biznes Inform*, no. 1, pp. 272–278 (in Ukrainian).
5. Natorina A. O. (2019) Koniunktura ryzyk-menedzhmentu tsyfrovoho biznesu. [Digital business risk management]. *Problemy systemnoho pidkhodu*, vol. 2(70), pp. 147–152 (in Ukrainian).
6. Virchenko V. V. (2021) Suchasnyi instrumentarii ryzyk-menedzhmentu innovatsiino-pidpryiemnytskoi diialnosti v umovakh formuvannia virtualnoi ekonomiky [Modern tools of risk management of innovation and entrepreneurial activity in the formation of a virtual economy]. *Efektivna ekonomika*, no. 9. Available at: DOI: 10.32702/2307-2105-2021.9.2 (accessed 21 April 2022) (in Ukrainian).
7. Vitlinskyi V. V., Skitsko V. I. (2018) Ryzyk-menedzhment lantsiuhiv postachannia v umovakh tsyfrovoy ekonomiky [Risk management of supply chains in the digital economy]. *Biznes Inform*, no. 4, pp. 384–392 (in Ukrainian).

8. Ryzhik-menedzhment v umovakh vysokoi nevyznachenosti [Risk management in conditions of high uncertainty]. (2020) *Deloitte*. Available at: https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ua/Documents/webinar/Webinar_Risk_Management_14.04.2020.pdf (accessed 21 April 2022) (in Ukrainian).
9. Otsinka bezpeky vedennia biznesu v Ukraini [Security assessment of doing business in Ukraine]. (2021) *PWC*. Available at: <https://www.pwc.com/ua/en/survey/2022/assessment-of-business-security-in-Ukraine.pdf> (accessed 21 April 2022) (in Ukrainian).
10. *Official site of the company GSX*. Available at: <https://www.gsx.org/about/> (accessed 21 April 2022) (in Ukrainian).
11. *Official site of the company ASIS*. Available at: <https://www.asisonline.org/> (accessed 21 April 2022) (in Ukrainian).
12. *Official site of the company Entrust*. Available at: <https://www.entrust.com/lp/en/securing-the-new-hybrid-workplace> (accessed 21 April 2022) (in Ukrainian).
13. International Federation of Accounts. (1999) *Pidvyshchennia bahatstva aktsioneriv shliakhom krashchoho upravlinnia biznes-ryzykamy* [Enhancing shareholder wealth by better managing business risk], New York: PricewaterhouseCoopers. Available at: http://devbiz.narod.ru/home/kozloff/PWC/risk_mngmnt99.pdf (accessed 19 April 2022) (in English).
14. National bank of Ukraine. (2022) *On Financial Stress Index*. Available at: <https://bank.gov.ua/en/stability/fsi> (accessed 21 April 2022) (in Ukrainian).
15. Ministerstvo ekonomichnoho rozvytku Ukrainy. (2013) *Keruvannia ryzykom. Metody zahalnoho otsiniuvannia ryzyku (IEC/ISO 31010:2009, IDT): DSTU IEC/ISO 31010:2013* [Risk management. Methods of general risk assessment (IEC/ISO 31010:2009, IDT): DSTU IEC/ISO 31010:2013]. Available at: https://zakon.isu.net.ua/sites/default/files/normdocs/iso_31010.pdf (accessed 10 April 2022) (in Ukrainian).
16. SAS. (2022) *SAS Enterprise Risk Management*. Available at: https://www.sas.com/en_us/home.html (accessed 21 April 2022) (in English).