

Ризики зміни векторів інноваційного розвитку суб'єктів господарювання України з урахуванням нових викликів сучасного світу¹

Здатність до створення і впровадження інноваційних рішень, що будуть забезпечувати компаніям конкурентні переваги є важливою запорукою на сучасному етапі розвитку суспільства і світових господарств. Для того, щоб бізнес зміг вижити в умовах глобальної конкуренції і непередбачуваних викликів, підприємствам необхідно постійно розвиватися і слідувати новим тенденціям.

Новим викликом для держави, бізнесу і громади є початок світової економічної кризи, яку очікували у 2020-2021 рр. Одними із її драйверів стала пандемія коронавірусу і цінові війни на ринку нафти, що припали на початок березня 2020 року (Вінокуров, 2020).

Виходячи з цього, актуальним завданням на сьогодні постає виявлення і управління ризиками зміни напрямків інноваційного розвитку суб'єктів господарювання в Україні. Для більшості суб'єктів господарювання задіяних як у сфері послуг, так і в сільському господарстві, питання інноваційного розвитку постало досить гостро. Практично весь малий і середній бізнес в Україні повинен пристосовуватися до роботи в нових умовах, або ж припинити своє існування.

Фермерські господарства можуть зазнати значних збитків через неможливість поставки врожаю до інших областей, адже перевезення між багатьма населеними пунктами під заборону. Приватні підприємці, що не пов'язані з обслуговуванням об'єктів критичної інфраструктури чи продажем товарів першої необхідності були вимушені тимчасово призупинити свою діяльність через введений в країні карантин.

Промислові підприємств також несуть збитки через відсутність замовлень, адже співпраця із закордонними партнерами наразі неможлива через встановленні обмеження. Це в свою чергу викликало значне зростання безробіття за останні два місяці (березень-квітень 2020

¹ Робота виконувалася за рахунок бюджетних коштів МОН України, наданих на виконання науково-дослідних робіт № 0117U003922 «Інноваційні драйвери національної економічної безпеки: структурне моделювання та прогнозування», № 15.01.09-20/22 GP-01 «Процес формування нових екологічно безпечних добрив пролонгованої дії на основі сировини фосфоритових родовищ», № 0118U003571 «Інноваційний менеджмент енергоефективних та ресурсозберігаючих технологій в Україні»

року). За офіційними даними кількість безробітних зросла на 22% (Волошин, 2020). Так, Державна служба зайнятості зазначає, що рівень безробіття в 2020 році складе 9,4%, що на 0,8% вище, ніж минулого року (табл.1). Значно зменшилася кількість працюючих пенсіонерів, адже саме ця категорія працівників була звільнена через введення карантину і скорочення виробництва.

Таблиця 1 – Показники робочої сили в Україні в 2019 році (Складено за даними Державної служби зайнятості)

Показник	Населення		
	15 років і старше	15 – 70 років	працездатного віку
Зайняте населення, млн.осіб	16,7	16,6	15,9
Рівень зайнятості, %	51,7	58,2	67,6
Безробітне населення (за методологією МОП), тис.осіб	1 488	1 488	1 487
Рівень безробіття (за методологією МОП), %	8,2%	8,2%	8,6%

Однак, існують і такі сфери діяльності, які виграють від ситуації, що склалася. Це в першу чергу, ті виробники, які швидко змогли переорієнтувати свої потужності на випуск антисептиків і засобів захисту для медичних працівників та населення (масок, респіраторів, спецодягу), фармацевтичні компанії, науково-дослідні лабораторії, які працюють над розробкою вакцини від нового коронавірусу, мережі продовольчих супермаркетів. До слова, через штучне зменшення конкуренції (закриття продовольчих ринків, дрібних крамниць) великі продуктові супермаркети у перші тижні карантину значно підвищили ціни на основні продукти харчування (картопля, гречка, цукор, борошно, яблука, лимони тощо).

Значні можливості відкрилися для компаній, що займаються доставкою додому всіх можливих товарів. Так, значної популярності набрали послуги міжнародної компанії з іспанським корінням Glovo, які наразі надаються у більшості міст України.

Потреба у дистанційній роботі усіх суб'єктів господарювання викликала стрімке зростання і появу різноманітних сервісів для її втілення. Так, заклади освіти вимушені були повністю перейти на дистанційне навчання. Його реалізація стало можлива завдяки використанню великої кількості онлайн-сервісів, таких як Zoom, інструменти Google Meet, Google Classroom, освітній проект для вчителів «На урок» та багато ін. Працівники підприємств також реалізували повністю або частково виконання своїх доручень завдяки

роботі через Інтернет. За даними Marketinfo.pro, американська компанія телекомунікаційних технологій Zoom Video Communications збільшила свою капіталізацію на 71,6 % та квартальні доходи на 78% (Турчина, 2020).

Однак, при зростанні попиту на такі інформаційні і комунікаційні ресурси досить важливими є питання захисту прав інтелектуальної власності, а також персональних даних користувачів.

Для оцінки інноваційного розвитку країни існують такі міжнародні рейтинги як (Мазаракі, 2019, с. 18)

- Міжнародний індекс захисту прав власності (Intellectual Property Right Index),
- Глобальний індекс інновацій (Global Innovation Index),
- Індекс інноваційного розвитку агентства Bloomberg (Bloomberg Innovation Index),
- Індекс глобальної конкурентоспроможності (Global Competitiveness Index),
- Інноваційний індекс Європейського інноваційного табло (Innovation Union Scoreboard),
- Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів (Global Talent Competitiveness Index).

Таблиця 2 – Інноваційні економіки країн світу, розділені на групи за доходом, 2019 рік (складено автором за даними: Dutta, Lanvin, Wunsch-Vincent, 2019, с. 17)

Країни з високим доходом	Країни з доходом вище середнього	Країни з доходом нижче середнього	Країни з низьким доходом
1. Швейцарія	1. Китай	1. В'єтнам	1. Руанда
2. Швеція	2. Малайзія	2. Україна	2. Сенегал
3. США	3. Болгарія	3. Грузія	3. Танзанія

Згідно з опублікованим звітом про Глобальний індекс інновацій (Dutta, Lanvin, Wunsch-Vincent, 2019, с. 17), Україна займала друге місце у групі країн з доходом нижче середнього, поступаючи В'єтнаму (табл. 2).

Таблиця 3 – Місце України у міжнародних рейтингах з оцінки інноваційної активності у 2019 році (складено автором)

Рейтинг	Позиція України серед загальної кількості країн, що аналізувалися
Міжнародний індекс захисту прав власності	109/129 (International Property Rights Index, 2019)
Глобальний індекс інновацій	47/129 (Dutta, Lanvin, Wunsch-Vincent, 2019, с. 337)

Індекс інноваційного розвитку агентства Bloomberg	56/ 60 (Новое Время, 2020)
Індекс глобальної конкурентоспроможності	85/141 (Schwab, 2019, с. 573)
Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів	63/125 (Lanvin, Monteiro, 2019, с. 206)

Інноваційний індекс Європейського інноваційного табло для України за даними 2018 року становив 25, що є найнижчим серед досліджуваних країн (Innovation Union Scoreboard, 2019).

До стримуючих факторів розвитку інновацій в державі можна віднести високий рівень соціальної напруги і низький рівень життя більшої частини населення, високий рівень корупції, збройний конфлікт на Сході України, внутрішні політичні конфлікти, необхідність фундаментальних реформ в країні, зовнішні об'єктивні обставини – наслідки світової фінансової кризи, слабкість економічної системи в епоху переорієнтації на постіндустріальний напрям розвитку тощо.

Пріоритетними векторами інноваційного розвитку, які були визначені в докризовий період відповідно до закону України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» на 2011-2021 роки є (Захаркіна, 2018; Закон України):

1) освоєння нових технологій транспортування енергії, впровадження енергоефективних, ресурсозберігаючих технологій, освоєння альтернативних джерел енергії;

2) освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки;

3) освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій;

4) технологічне оновлення та розвиток агропромислового комплексу;

5) впровадження нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики;

6) широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища;

7) розвиток сучасних інформаційних, комунікаційних технологій, робототехніки.

У економічній діяльності ризик зазвичай ототожнюють з можливістю втрати суб'єктом підприємницької діяльності частини своїх ресурсів, зі зниженням запланованих доходів чи появою додаткових витрат внаслідок здійснення виробничої та фінансової діяльності (Левицька, 2007).

Інноваційний ризик – це ймовірність втрат, що виникають при вкладенні підприємницькою фірмою засобів у виробництво нових товарів (послуг), які, можливо, не знайдуть очікуваного попиту на ринку.

Розглянемо основні джерела ризиків, які впливають або можуть вплинути на зміну векторів інноваційного розвитку в Україні:

- 1) відсутність сильних державних і суспільних інституцій;
- 2) макроекономічна нестабільність;
- 3) слабка інфраструктура;
- 4) рівень охорони здоров'я і профілактики захворюваності;
- 5) зростаюче безробіття;
- 6) вразливість фінансової системи;
- 7) динамічність бізнес-середовища;
- 8) низька спроможність до впровадження інновацій.

Фінансування деяких пріоритетних напрямків інноваційного розвитку України знаходяться під загрозою через поширення пандемії та світової економічної кризи. Значні кошти державного бюджету були перенаправлені на забезпечення заходів по боротьбі коронавірусом. А такі напрямки, як, наприклад, освоєння нових технологій високотехнологічного розвитку транспортної системи, ракетно-космічної галузі, авіа- і суднобудування, озброєння та військової техніки чи освоєння нових технологій виробництва матеріалів, їх оброблення і з'єднання, створення індустрії наноматеріалів та нанотехнологій потребують значної фінансової підтримки з боку держави.

Однак, збільшено фінансування впровадження і розробки нових технологій та обладнання для якісного медичного обслуговування, лікування, фармацевтики, зокрема виготовлення вакцини від Covid-19.

Розглянемо ризики, з якими стикаються підприємці, зокрема аграрії, в своїй інноваційній та виробничій діяльності. Наразі, аграрний сектор потребує особливої уваги, оскільки навіть ООН застерігає уряди країн від наслідків карантину, які можуть спричинити голод у 2020 році. За оцінками Світової продовольчої програми ООН, кількість людей, що голодує, у світі може зрости майже удвічі – з 135 до 250 мільйонів. У звіті Світової продовольчої програми ООН йдеться, що багатим країнам може стати важче допомагати у врегулюванні продовольчих криз, оскільки їхнє власне економічне становище страждає через коронавірус (BBC, 2020).

Таким чином, можна виділити такі групи ризиків для промислових і сільськогосподарських підприємств:

- 1) інституційні ризики: закони та розпорядження уряду, місцевих органів влади, ситуація на світовому ринку, регуляторна політика;

2) фінансові ризики: доступність до фінансово-кредитних ресурсів, валютний ризик, дорогий капітал-високі відсотки кредитів, операційне, боргове забезпечення;

3) юридичні ризики: майнові ризики, конфактні ризики, ризики управління персоналом;

4) інформаційні ризики: доступність інформації відносно кон'юнктури ринку, стан інформаційної інфраструктури, відсутність інформації про бізнес-середовище;

5) маркетингові ризики: відсутність необхідної ринкової та транспортної інфраструктури, значне збільшення собівартості, викликане високими маркетинговими витратами, упаковка;

6) цінові ризики: імовірність продажу виробленої продукції за ціною, яка не гарантує прибуток внаслідок продажу продукції в період її найбільшої кількості на ринку, сезонність продажу продукції тощо.

Прогнозування ризиків і їх мінімізація їх негативного впливу є важливим завданням для менеджерів підприємств і власників домогосподарств. Основними джерелами інформації щодо ризиків є: стандартні анкети; річні аналітичні звіти господарської діяльності підприємства (баланс та фінансовий звіт); консультативні послуги аудиторських і консалтингових фірм; технологічні карти виробничих потоків; звіти фірм-конкурентів; інформаційні бюлетені товарних і фондових бірж тощо (Савченко, 2018).

Оцінку ризиків інноваційних проектів за етапами життєвого та кастомізаційного циклу інновацій пропонується здійснювати за методикою, описаною у роботі (Школа, 2009). При цьому запропоновано розглядати такі види ризиків: втрати доходу через затримку робіт інноваційного циклу, ринковий ризик, ризик збільшення обсягу інвестицій, ризики екологічних збитків виробника, споживачів і суспільства відповідно.

Таблиця 4. Методи мінімізація негативного впливу ризиків та їх попередження (складено автором за даними: Левицька, 2007, с. 52)

Метод	Сутність
<i>Метод розподілу ризиків</i>	Розподіл ризиків між учасниками інноваційного проекту здійснюється з метою передачі відповідальності тому учаснику, який є стійким у фінансовому плані, здатний подолати усі негативні наслідки від впливу ризиків, у змозі краще за інших розраховувати і контролювати ризики.
<i>Метод хеджування</i>	Цей метод застосовується для зниження ризиків шляхом укладання термінових контрактів. Він дозволяє зафіксувати ціну придбання на визначеному рівні і захиститися від її коливання, тим самим підвищивши впевненість в успішних результатах фінансово-господарської діяльності.
<i>Метод лімітування</i>	Метод застосовується переважно банками, кредитними

	співками для зниження ступеня ризику при видачі кредитів суб'єктам господарювання, визначенні суми вкладення капіталів тощо. Сутність методу полягає у встановленні граничних сум витрат, величини кредиту та ін. Використання ліміту – це безпосереднє проведення операції, на яку встановлено ліміт, що, наприклад, може бути пов'язано з переводом грошових сум на рахунок банку-контрагента (наприклад, при кредитуванні, наданні депозиту) чи із зобов'язанням банку провести таке переведення на визначених умовах.
<i>Метод зниження невизначеності</i>	Віє передбачає мінімізацію ризиків, пов'язаних з невизначеністю, статистичним методом, тобто шляхом формування єдиного цілого з усього ряду активів, що призведе до взаємного погашення ризиків за рахунок внутрішніх коливань доходності активів. Цей метод спирається на те, що якою б не була форма вираження ризику, викликаного невизначеністю економічної ситуації, його зміст залишається незмінним – в будь-якому випадку він є відхиленням фактично встановлених даних від типового, середнього рівня чи альтернативного значення оцінюваного показника.
<i>Метод диверсифікації</i>	Метод дозволяє значно знизити портфельні ризики за рахунок різноспрямованості інвестицій. Адже доведено те, що портфелі, які складаються з ризикових фінансових активів, можуть бути сформовані так, що сукупний рівень ризику портфеля буде нижчим, ніж рівень ризику будь-якого окремого фінансового активу з його складу.
<i>Метод страхування</i>	Метод передбачає створення спеціального фонду коштів (страхового фонду) і його використання для компенсації різного роду втрат і збитків, спричинених несприятливими подіями (страховими випадками) шляхом виплати страхової компенсації. Для страхування обов'язковою є наявність двох сторін, а також спеціальної організації – страхувальника, яка завідує відповідним фондом, до якого вносять страхові внески.

Прогнозування відхилень від визначених векторів інноваційного розвитку держави можливо здійснити за наступною моделлю:

- 1) визначення факторів та ступеня їх впливу;
- 2) приведення значення показників всіх факторів впливу до однієї основи шляхом адитивного агрегування (попередньої нормалізації).
- 3) визначення показників за інформаційною спрямованістю: стимулятор чи дестимулятор;
- 4) перетворення дестимуляторів на стимулятори за допомогою методу нормування (формула 1).

$$X_i = \begin{cases} \frac{x_i - x_{\min i}}{x_{\text{onmi}}^H - x_{\min i}}, & x_{\min i} \leq x_i < x_{\text{onmi}}^H, \\ \frac{(x_i - x_{\text{onmi}}^H) + 0,5(x_{\text{onmi}} - x_i)}{x_{\text{onmi}} - x_{\text{onmi}}^H}, & x_{\text{onmi}}^H \leq x_i < x_{\text{onmi}}, \\ 1, & x_i = x_{\text{onmi}}, \\ \frac{0,5(x_i - x_{\text{onmi}}) + (x_{\text{onmi}}^G - x_i)}{x_{\text{onmi}}^G - x_{\text{onmi}}}, & x_{\text{onmi}} < x_i \leq x_{\text{onmi}}^G, \\ \frac{x_{\max i} - x_i}{x_{\max i} - x_{\text{onmi}}^G}, & x_{\text{onmi}}^G < x_i \leq x_{\max i}, \\ 0, & x_i \notin [x_{\min i}, x_{\max i}] \end{cases} \quad (1)$$

де x_i – значення показника; X_i – нормоване значення показника x_i ; i – порядковий номер показника;

5) розподіл на 4 інтервали $[x_{\min i}, x_{\text{опт}i}^H)$, $[x_{\text{опт}i}^H, x_{\text{опт}i})$, $(x_{\text{опт}i}, x_{\text{опт}i}^B]$, $(x_{\text{опт}i}^B, x_{\max i}]$ діапазону можливих значень кожного показника;

6) для спрощення розрахунків, а також при виникненні труднощів у визначенні порогових значень показників в умовах крайньої нестабільності макроекономічної ситуації в країні передбачено використання такої формули нормалізації вихідних значень показників:

$$X_i = \begin{cases} \frac{x_i}{x_{\text{onmi}}}, & \text{якщо показник є} \\ 0, & \text{якщо показник є} \\ \frac{x_{\text{onmi}}}{x_i}, & \text{дестимулятором.} \end{cases} \quad (2)$$

Значення $X_j = 1$ відповідає оптимальному значенню, а $X_i = 0$ – найгіршому.

7) розрахунок інтегрального показника за формулою:

$$I_i = \sum_{i=1}^N a_i \cdot X_i, \quad X_i \in [0;1], \quad \sum_{i=1}^n a_i = 1, \quad (3)$$

де, a_i – вагові коефіцієнти, що визначають ступінь внеску i -го показника факторів впливу в інтегральний індекс.

8) Якщо в країні спостерігається ситуація нестабільності вагові коефіцієнти визначаються експертним шляхом, Якщо в країні відносно стабільний стан, значення вагових коефіцієнтів a_i приймаються постійними і наведені в табл. 5.

Таблиця 5. Вагові коефіцієнти (розроблено автором)

Фактор впливу	Значення вагового коефіцієнта
відсутність сильних державних і суспільних інституцій	0,1
макроекономічна нестабільність	0,15
слабка інфраструктура	0,1
рівень охорони здоров'я і профілактики захворюваності	0,1
зростаюче безробіття;	0,15
вразливість фінансової системи;	0,15
динамічність бізнес-середовища;	0,1
низька спроможність до впровадження інновацій	0,15

9) обрахунок та інтерпретація отриманих значень інтегрального показника (табл. 6).

Таблиця 6. Значення інтегрального показника

Значення	Висновок
$0 \leq I \leq 0,25$	ситуація незадовільна, фактори обумовлюють значне скорочення інноваційною діяльності за окремими проектами чи їх згорання.
$0,25 \leq I \leq 0,50$	ситуація задовільна, можливе незначне відхилення від визначених векторів інноваційної діяльності
$0,5 \leq I \leq 0,75$	ситуація нормальна, фактори обумовлюють позитивні тенденції розвитку у визначених напрямках, існують усі передумови для залучення закордонних інвесторів для підтримки векторів інноваційного розвитку
$0,75 \leq I \leq 1$	найкраща ситуація, яка сприяє стрімкому розвитку інноваційної діяльності в Україні

Таким чином, на сьогодні Україна опинилася в досить складних умовах, коли розвиток інноваційної діяльності знаходиться в незадовільній ситуації. Це обумовлено загальнонаціональним станом економіки та світовими викликами, з якими довелося зіткнутися з початку 2020 року. Для стабілізації ситуації необхідно знаходити нові джерела фінансування інноваційних проектів і адаптувати їх вимог сучасного світу.

1. Вінокуров Я. Кількість офіційно зареєстрованих безробітних в Україні зросла на 22% — Служба зайнятості. Громадське, 2020. URL: <https://hromadske.ua/posts/kilkist-oficino-zareyestrovanih-bezrobitnih-v-ukrayini-zrosla-na-22-sluzhba-zanyatosti> (дата звернення: 09.05.2020)
2. Волошин М. Світова криза-2020 і коронавірус: що буде з економікою? Вголос, 2020. URL: https://vgolos.com.ua/news/svitova-kryza-2020-i-koronavirus-shho-bude-z-ekonomikoyu_1191896.html (дата звернення: 09.05.2020)

3. Аналітична та статистична інформація. Державна служба зайнятості. URL: <https://www.dcz.gov.ua/analytics/68> (дата звернення: 09.05.2020)
4. Турчина С. Zoom Video виигрывает от коронавируса, сообщая о хорошем квартале и прогнозе. Marketinfo.pro, 2020. URL: <https://marketinfo.pro/news/zoom-video-vyigryvaet-ot-koronavirusa-soobschaa-o-horoshem-kvartale-i-prognoze> (дата звернення: 09.05.2020)
5. Dutta S., Lanvin B., Wunsch-Vincent S. Global Innovation Index 2019. 12th Edition. Cornell University, INSEAD, and the World Intellectual Property Organization, 2019. 151 p. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report> (дата звернення: 09.05.2020)
6. Верховна Рада України. Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні. Закон України від 08.09.2011 № 3715-VI. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17> (дата звернення: 09.05.2020).
7. Захаркіна Л.С. Інноваційні драйвери національної економічної безпеки: структурне моделювання та прогнозування: Структурне моделювання векторів інноваційного розвитку суб'єктів господарювання України: звіт про НДР (проміжний). - Суми: СумДУ, 2018. 132 с.
8. Левицька О.О. Ризики інноваційної діяльності: економічна сутність, чинники та методи мінімізації. Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки: зб. наук. пр. Вип. 12, ч. 1. Кіровоград: КНТУ, 2007. С. 48-53. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/55294512.pdf> (дата звернення: 09.05.2020).
9. Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: матеріали XII Міжнародного бізнес-форуму (Київ, 22 березня 2019 р.) / відп. ред. А.А. Мазаракі. Київ : Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2019. 154 с.
10. Hollanders H., Es-Sadki N., Merkelbach I. The European Innovation Scoreboard report. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2019. 95 p. URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2019-report> (дата звернення: 09.05.2020).
11. Рейтинг инновационных экономик Bloomberg. Новое Время, 2020. URL: <https://nv.ua/biz/economics/ukraina-zanyala-56-mesto-v-reytinge-innovacionnyh-ekonomik-bloomberg-2020-novosti-ukrainy-50065103.html> (дата звернення: 09.05.2020).
12. Lanvin B., Monteiro F. The Global Talent Competitiveness Index, INSEAD, the Adecco Group, and Tata Communications 2019. 338 p.

- URL: <https://gtcistudy.com/wp-content/uploads/2019/01/GTCI-2019-Report.pdf> (дата звернення: 09.05.2020).
13. Schwab K. The Global Competitiveness Report. World Economic Forum, 2019. 666 p. URL: http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf (дата звернення: 09.05.2020).
 14. International Property Rights Index 2019. URL: <https://www.internationalpropertyrightsindex.org/> (дата звернення: 09.05.2020).
 15. Innovation Union Scoreboard, 2019. URL: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/35916> (дата звернення: 09.05.2020).
 16. Світові загрожує голод «біблійного масштабу» – ООН. BBC, 2020 URL: <https://www.bbc.com/ukrainian/news-52379656> (дата звернення: 09.05.2020).
 17. Савченко О.В. Бюджетне управління підприємством. Хмельницький національний університет, 2018. URL: http://dn.khnu.km.ua/dn/k_default.aspx?M=k0763&T=06&lng=1&st=0 (дата звернення: 09.05.2020).
 18. Школа В.Ю. Економічні основи прогнозування життєвого циклу екологічних інновацій. – Дис... к.е.н.: 08.00.06. – Суми, 2008. – 230 с.

Школа В.Ю., Щербаченко В.О., Захаркіна Л.С., Пахненко О.М. Ризики зміни векторів інноваційного розвитку суб'єктів господарювання України з урахуванням нових викликів сучасного світу // Траєкторії формування національної інноваційної стратегії забезпечення економічної безпеки України : монографія / за заг. ред. канд. екон. наук, доц. Л. С. Захаркіної. – Суми : Сумський державний університет, 2020. – с.39-48.