

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2025. № 10.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.10.22>

УДК 338.2

Л. В. Соколова,

д. е. н, професор, професор кафедри ЕК,

Харківський національний університет радіоелектроніки

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8106-1523>

І. Б. Прибильнова,

старший викладач кафедри ЕК,

Харківський національний університет радіоелектроніки

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6851-5340>

**КОНЦЕПТУАЛЬНА ТРІАДА ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ
ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ ВІЙНИ: МАРКЕТИНГ, МІНІМІЗАЦІЯ
РИЗИКІВ, ІННОВАЦІЇ**

L. Sokolova,

Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of EK,

Kharkiv National University of Radio Electronics

I. Pribylnova,

Senior Lecturer of the Department of EK,

Kharkiv National University of Radio Electronics

**THE CONCEPTUAL TRIAD OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF
ENTERPRISES IN WARTIME: MARKETING, RISK MINIMIZATION,
INNOVATION**

У статті розглянуто концептуальну тріаду інноваційного розвитку підприємств в умовах війни в Україні, яка інтегрує інноваційну діяльність як ключові складові сталого управління, маркетингові дослідження, мінімізацію ризиків та. Показано, що війна радикально трансформувала економічне середовище, спричинивши масштабні руйнування виробничої інфраструктури, розриви логістичних ланцюгів, міграцію кваліфікованих кадрів, фінансову нестабільність та соціальну незахищеність. Такі виклики зумовлюють перехід підприємств від традиційних статичних моделей планування до динамічного бізнес-планування, яке базується на гнучкості, адаптивності та стійкості. Концептуальна тріада аналізується крізь призму життєвого циклу товару, де ризики виникають на кожному етапі – від генерації ідей, НДДКР, технологічної підготовки, виробництва, логістики та маркетингу до сервісу, експлуатації й утилізації. Систематизовано основні групи ризиків, серед яких кадрові дефіцити, розриви логістики, фінансова турбулентність, безпекові та екологічні виклики. Для їх подолання запропоновано інноваційні підходи: використання Big Data та AI у маркетингу, дистанційні дослідження та міжнародну кооперацію, цифрові двійники для оптимізації виробництва. Особлива увага приділена новітнім інструментам бізнес-планування: штучному інтелекту, аналітиці великих даних, цифровим двійникам, блокчейн-технологіям, Agile- та Lean-підходам, ERP- та CRM-системам, а також ESG-індикаторам у поєднанні з KPI сталого розвитку. Доведено, що впровадження цих інструментів перетворює бізнес-план на цифрову екосистему, яка забезпечує безперервний моніторинг середовища, гнучке реагування на турбулентність і інтеграцію фінансових, соціальних та екологічних цілей. Результати дослідження підтверджують, що концептуальна тріада виступає не лише механізмом виживання підприємств під час війни, але й основою для післявоєнної відбудови та досягнення Цілей сталого розвитку України до 2030 року. Ефективна реалізація моделі можлива лише за умови системної державної підтримки, координації науки, освіти та бізнесу, а також міжнародного

партнерства й залучення інвестицій, орієнтованих на технологічну модернізацію та соціальну відповідальність.

The article presents the conceptual triad of innovative enterprise development under war conditions in Ukraine, which integrates marketing research, risk minimization, and innovation activities as the fundamental dimensions of sustainable management. The study emphasizes that the war has drastically transformed the economic environment, causing large-scale destruction of industrial infrastructure, disruption of supply chains, migration of skilled labor, financial instability, and social insecurity. These challenges require enterprises to move from traditional static planning models to dynamic business planning based on flexibility, adaptability, and resilience. The conceptual triad is analyzed through the lens of the product life cycle, highlighting that risks arise at every stage, from idea generation, research and development, technological preparation, production, logistics, and marketing, to service, exploitation, and disposal. Specific risk groups are systematized, including personnel shortages, logistics breakdowns, financial turbulence, security threats, and ecological challenges. To address them, the article proposes innovative approaches such as the application of Big Data and AI for market analysis, remote R&D and international cooperation, the use of digital twins for production optimization. Particular attention is devoted to modern business planning instruments: artificial intelligence, Big Data analytics, digital twins, blockchain technologies, Agile and Lean approaches, ERP and CRM systems, and ESG indicators integrated with sustainability KPIs. It is argued that the implementation of these tools transforms the business plan into a digital ecosystem that ensures continuous monitoring of the external and internal environment, flexible response to turbulence, and integration of financial, social, and ecological objectives. The research findings prove that the conceptual triad serves not only as a mechanism for enterprise survival during wartime but also as a foundation for post-war recovery and the achievement of Ukraine's Sustainable Development Goals by 2030. The study

concludes that effective realization of this model is possible only under systemic state support, coordination of science, education, and business, as well as through international partnerships and the attraction of investments focused on technological modernization and social responsibility.

Ключові слова: *сталий розвиток, маркетинг, ризики, інновації, бізнес-план, війна, безпека, цифрові технології.*

Keywords: *sustainable development, marketing, risks, innovations, business plan, war, security, digital technologies.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Сталий розвиток національної економіки в умовах збройного конфлікту є одним із найважливіших викликів для України. Концепція сталого розвитку України до 2030 року передбачає не лише економічне зростання, а й соціальну згуртованість, інституційну стійкість та екологічну відповідальність [1]. У цих умовах особливої актуальності набуває розробка концептуальної тріади інноваційного розвитку вітчизняних підприємств – моделі, яка поєднує маркетингові дослідження, бізнес-план, інноваційний підхід до ринкової діяльності та мінімізацію ризиків. Бізнес-планування в умовах війни втрачає ознаки статичного документа та перетворюється на динамічний інструмент адаптації, що поєднує стратегічне бачення розвитку підприємства із можливостями оперативного реагування на виклики. У сучасних реаліях бізнес-план має враховувати як економічні, так і безпекові, соціальні та екологічні чинники, що узгоджується з Цілями сталого розвитку України до 2030 року [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми сталого розвитку та інноваційного управління підприємствами активно досліджуються українськими та зарубіжними науковцями. Зокрема, питання управління та ризикології в умовах невизначеності розглядають Лопашук І. А.,

Лопашук В. О., Іким А. В. [2], трансформації взаємодії суб'єктів ринку в умовах диджиталізації маркетингу аналізують Райко Д.В. [3], проблеми інноваційного розвитку досліджують Кодрул Р.Е., Соколова Л.В. [4]. Використання інноваційних технологій у бізнес-плануванні описують автори [5]. У сфері цифрових двійників та штучного інтелекту з'являється значна кількість систематичних наукових досліджень, які показують, що інтеграція AI у цифрові двійники значно підвищує здатність організацій моделювати сценарії виробництва, оцінювати ризики та оптимізувати ресурси. Наприклад, в дослідженні [6] проаналізовано 149 робіт і зазначено, що хоча багато публікацій присвячені реалізації компонентів AI, лише небагато демонструють реальні зв'язки між віртуальним та фізичним об'єктом у режимі реального часу, що важливо для бізнес-планів із високими вимогами до точності та адаптивності. Ще одна ключова лінія – ESG-індикатори як інструмент оцінки сталості та довгострокової ефективності. Дослідження [7] показали, що фінансові показники у зв'язку з ESG краще оцінювати у довгостроковій перспективі, тоді як у короткостроковому періоді можливі слабкі або негативні кореляції. Також для неприбуткових (non-financial) аспектів ESG відношення до корпоративної ефективності часто позитивне навіть у короткі строки. Ці результати є важливими для бізнес-плану, оскільки включення ESG-KPI має бути продуманим і враховувати часові горизонти. Однак питання інтеграції новітніх інструментів бізнес-планування у модель інноваційного розвитку підприємств в умовах війни залишаються недостатньо розробленими.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є формування концептуальної тріади інноваційного розвитку підприємств та визначення можливостей її посилення шляхом використання новітніх інструментів бізнес-планування в умовах війни. Для досягнення мети поставлено завдання: 1) дослідити роль інноваційного розвитку у стійкості підприємств; 2) дослідити вплив ризику на етапах життєвого циклу товару; 3) визначити шляхи мінімізації впливу ризиків; 4) систематизувати новітні

інструменти бізнес-планування; 5) показати значення бізнес-планування для забезпечення стійкості підприємств України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Методологічну основу дослідження становлять системний і ризикологічний підходи, методи аналізу та синтезу, сценарне прогнозування, порівняльний аналіз, а також кейс-стаді українських підприємств. Теоретичну базу сформували наукові публікації вітчизняних і зарубіжних авторів, а також офіційні звіти міжнародних організацій.

Деталізація особливостей даної концептуальної моделі, основою якої є триєдина задача, ґрунтується на поєднанні:

- концепції життєвого циклу товару;
- маркетингових досліджень на всіх етапах життєвого циклу товару відповідно до мультиатрибутивної моделі товару, у тому числі маркетингового аналізу попиту та поведінки споживачів [8];
- управління ризиками в нестабільному середовищі [9];
- інноваційного розвитку підприємств на основі бізнес-планування [5].

В умовах війни та впливу детермінант міксованого зовнішнього середовища VUCA- та BANI-світу, а саме: нестабільність, невизначеність, нелінійність, крихкість, неоднозначність, незрозумілість [10], ця концептуальна модель набуває нових рис щодо системного підходу до виживання та адаптивного управління підприємствами.

Збройна агресія ворога призвела до масштабного руйнування виробничої інфраструктури, втрати ринків збуту, порушення ланцюгів постачання, зниження купівельної спроможності населення, міграції кадрів.

В умовах війни особливого значення набуває активізація інноваційного розвитку українських підприємств, оскільки саме інновації забезпечують адаптивність, технологічну незалежність та конкурентоспроможність економіки. За даними досліджень [5; 11], у кризових умовах виживають ті компанії, які здатні інтегрувати інноваційні підходи в бізнес-процеси,

впроваджувати цифрові рішення та швидко адаптувати виробництво під змінні умови господарювання. В Україні ця потреба посилюється через масштабні руйнування інфраструктури, кадровий дефіцит та втрату частини ринків збуту. Тому інноваційна діяльність має розглядатися як ключовий інструмент не лише збереження, але й відновлення економіки.

Маркетинг у цих умовах трансформується з інструмента просування продукції у стратегічний механізм адаптації бізнесу до воєнних та післявоєнних умов. Сучасний маркетинг орієнтується на виявлення нових потреб населення, що постраждало від війни, створення рішень для внутрішньо переміщених осіб, розвиток ринків дистанційних послуг і товарів безпеки. Використання Big Data та AI у маркетингових дослідженнях дозволяє оперативно виявляти зміни в попиті, прогнозувати коливання споживчих настроїв і формувати адаптивні сегменти. Як зазначають автори [3], маркетинг у кризових умовах має бути не лише реактивним, а й проактивним, пропонуючи нові бізнес-моделі, що враховують соціальні й безпекові чинники.

Таким чином, активізація інноваційної діяльності в поєднанні з маркетинговими дослідженнями створює фундамент для стійкості українських підприємств. Це дозволяє не лише мінімізувати ризики, а й відкрити нові можливості для інтеграції у глобальні ланцюги вартості та реалізації цілей сталого розвитку до 2030 року.

Основні ризики, з якими стикаються підприємства:

- кадровий дефіцит відбувається за рахунок мобілізації та міграції працівників, особливо кваліфікованих технічних кадрів;
- порушення логістичних зв'язків проявляється як фізична недоступність транспортних маршрутів, зміна центрів попиту;
- фінансові ризики спостерігаються через девальвацію гривні, обмеження доступу до кредитних ресурсів;
- безпекові ризики – це прямі загрози збройних ударів, руйнування підприємств;

– соціальні ризики проявляються на рівні вигорання персоналу, втрати соціального захисту, низького рівня мотивації.

У часи війни маркетинг має стати інструментом швидкого реагування на зміни споживчого попиту, переміщення цільових сегментів, нові нішеві ринки. Методами таких досліджень є аналітика великих даних, сценарне прогнозування, гнучке сегментування.

Мінімізація ризиків – це комплекс заходів для зниження втрат і забезпечення стабільності життєвого циклу товару: страхування ризиків (військових, логістичних); стратегічне резервування ресурсів; гнучке виробництво.

Інновації в умовах війни мають бути:

- адаптивними (висока адаптивність до змін);
- кадрово-збалансованими (оновлення системи підготовки фахівців, дуальна освіта);
- безпечними (технології мають враховувати безпеку виробництва та збереження життя персоналу);
- соціально-орієнтованими (забезпечення гідних умов праці та соціального захисту).

Це передбачає не лише технологічні інновації, а також організаційні, логістичні та інституційні.

На рисунку 1 відображено тісний зв'язок між триєдиною задачею та всіма етапами життєвого циклу товару – від генерації ідей розробки креативного інноваційного товару та подальшого дослідження ринку на усіх етапах життєвого циклу товару до процесу його утилізації. Саме на цих етапах підприємства-товаровиробники можуть реалізовувати поставлені економічні, екологічні, соціальні цілі сталого, у тому числі, інноваційного розвитку:

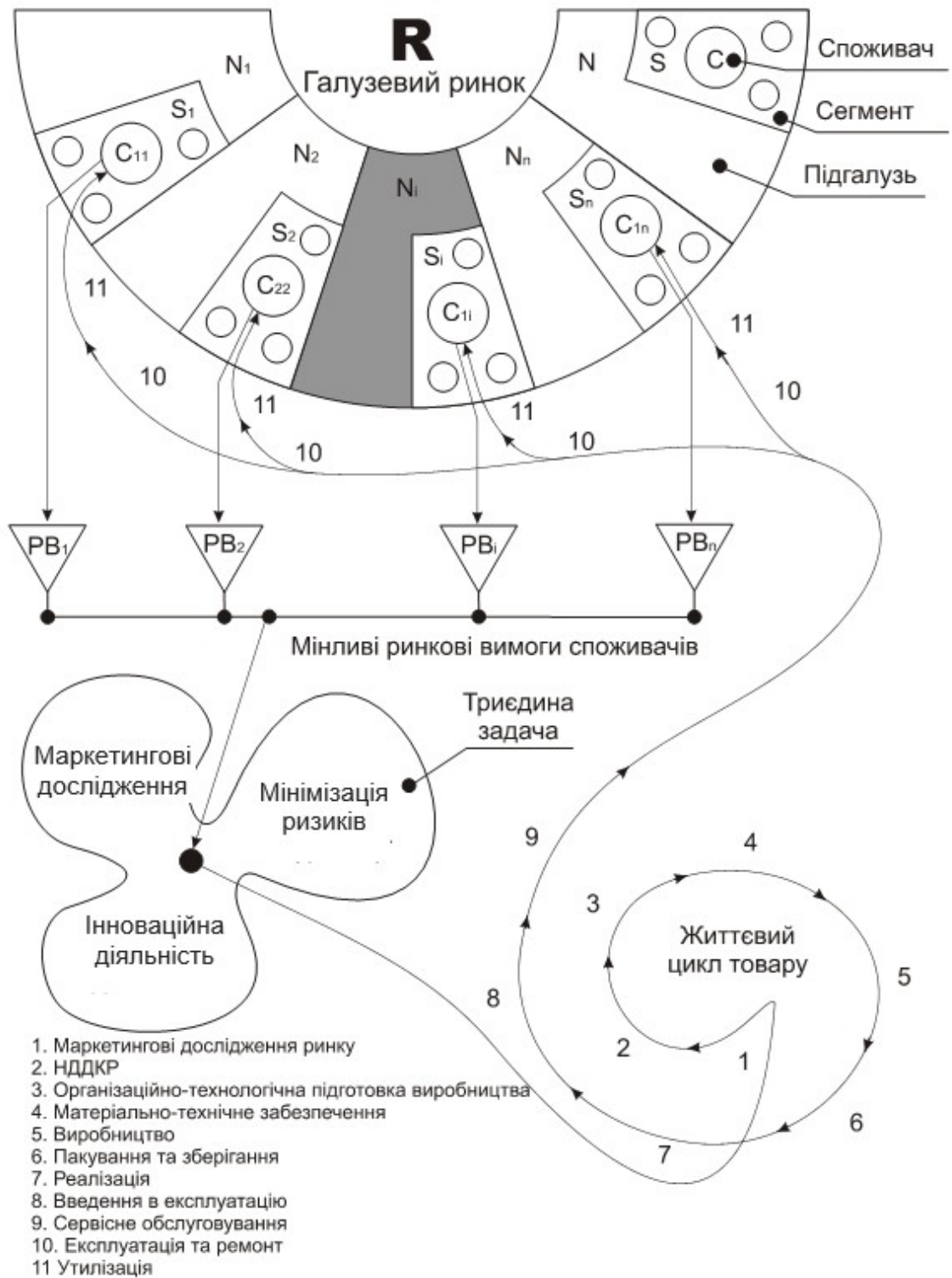


Рис. 1. Зв'язок між триєдиною задачею та етапами життєвого циклу товару

Джерело: розробка авторів з урахуванням [11, с.165]

- активізація інноваційної діяльності, освоєння «проривних» технологій, забезпечення конкурентоспроможності та отримання стабільного прибутку, що через оподаткування позитивно впливає на фінансову систему регіону та в цілому країни;

- зменшення енергоспоживання на етапі виробництва;
- екодизайн упаковки;
- повторне використання ресурсів;
- екологічна утилізація та ін.

Затяжна війна в Україні радикально змінила економічне середовище – промислові підприємства вимушені працювати в умовах невизначеності, руйнування інфраструктури та соціальних трансформацій. Відтак життєвий цикл товару (ЖЦТ) потребує нового підходу – не лише економічного, а й безпекового, соціального та екологічного.

Розглянемо докладніше ризики, які можуть виникнути на різних етапах життєвого циклу товару, особливо інноваційного товару внаслідок підвищеного ризику, починаючи з етапу генерації конкурентоспроможних ідей, де через низький рівень компетенції експертів, які за методом *brainstorming* можуть прийняти хибні рішення щодо вибору конкурентоспроможної ідеї чи декілька з них.

На етапі маркетингових досліджень ринку можуть виникнути такі ризики, як недостовірність даних через швидку зміну поведінки споживачів, втрата традиційних ринків, пошук нових логістичних шляхів, низька прогнозованість попиту тощо.

На етапі проведення науково-дослідних та досвідно-конструкторських робіт (НДДКР) виникають ризики дефіциту фінансування наукових досліджень, відтоку кваліфікованих кадрів за кордон, руйнування наукових інституцій. Перенесення досліджень у цифровий формат і посилення міжнародної кооперації є важливими інструментами запобігання цих ризиків.

Організаційно-технологічна підготовка виробництва має такі ризики, як нестача обладнання та матеріальних ресурсів, ускладнене оновлення

технологій, загроза кібернападів на виробничі системи, проблеми з енергопостачанням, пошкодження виробничих будівель, фізична та психологічна травмованість працівників тощо. На етапі матеріально-технічного забезпечення виникають такі ризики, як розриви логістичних ланцюгів, брак сировини, підвищення вартості енергоносіїв. Виробництву загрожують ризики прямого знищення підприємств обстрілами, перебоїв електропостачання, дефіциту робочої сили через мобілізацію.

Етап пакування та зберігання пов'язан із такими ризиками, як обмежений доступ до екологічної упаковки, пошкодження складів через воєнні дії, ризики псування товару через відсутність безпечних умов. Етап реалізації характеризується ризиками падіння купівельної спроможності, руйнування торговельних мереж, ризиками онлайн-шахрайства під час цифрової торгівлі. На етапі введення в експлуатацію можуть виникнути ризики обмеженого доступу до інфраструктури, відсутність сервісних центрів у зонах бойових дій, проблеми сертифікації.

Етапу сервісного обслуговування характерні ризики неможливості підтримки сервісу в зонах ризику, кадрового дефіциту майстрів, перебоїв з постачанням запасних частин.

На етапі експлуатації та ремонту можуть спостерігатися підвищене фізичне зношення через неналежні умови використання, ускладнені ремонти, дефіцит комплектуючих. Ризики етапу утилізації – це екологічні загрози через відсутність належної системи переробки, збільшення небезпечних відходів унаслідок воєнних руйнувань, низький рівень культури екологічної відповідальності. Ризики життєвого циклу товару та напрями їх мінімізації в умовах війни зведено в таблицю 1.

Таблиця 1. Ризики життєвого циклу товару та напрями їх мінімізації в умовах війни

№ етапу	Етап життєвого циклу товару	Основні ризики	Шляхи мінімізації
1	Маркетингові дослідження ринку	Недостовірність даних; швидкі зміни попиту; втрата традиційних ринків	Використання Big Data, мобільних опитувань, адаптивне сегментування; міжнародні партнерства
2	НДДКР	Недофінансування науки; відтік кадрів; знищення наукової інфраструктури	Залучення грантів ЄС та Horizon Europe; дистанційні дослідження; розвиток кластерів
3	Організаційно-технологічна підготовка виробництва	Дефіцит обладнання; кіберзагрози; складність оновлення технологій	Локалізація виробництва; кіберзахист; використання 3D-друку та модульних технологій
4	Матеріально-технічне забезпечення	Розрив логістики; брак сировини; високі ціни на енергію	Диверсифікація постачальників; розвиток внутрішнього виробництва; альтернативна енергетика
5	Виробництво	Руйнування підприємств; перебої з енергопостачанням; дефіцит робочої сили	Розосередження виробництва; резервні джерела енергії; дуальна освіта і перекваліфікація кадрів
6	Пакування та зберігання	Руйнування складів; відсутність якісної тари; ризик псування товару	Використання мобільних складів; екологічна тара з місцевих ресурсів; цифровий облік запасів
7	Реалізація	Зниження купівельної спроможності; руйнування торговельних мереж; кіберризики онлайн-торгівлі	Перехід на e-commerce; розвиток маркетплейсів; мікrokредитування для споживачів
8	Введення в експлуатацію	Обмежений доступ до інфраструктури; проблеми сертифікації; відсутність сервісних центрів	Спрощення процедур сертифікації; мобільні сервісні пункти; дистанційні інструкції
9	Сервісне обслуговування	Відсутність майстрів; нестача запчастин; обмежений доступ у зонах бойових дій	Онлайн-діагностика; 3D-друк деталей; аутсорсинг сервісних послуг
10	Експлуатація та ремонт	Прискорене зношення; дефіцит комплектуючих; перебої з ремонтом	Використання універсальних деталей; програми trade-in; держпідтримка ремонту критичних товарів
11	Утилізація	Відсутність системи збору відходів; зростання небезпечних відходів; низька екологічна культура	Створення мобільних пунктів збору; розвиток кругової економіки; стимулювання повторного використання

Джерело: сформовано на основі [2,12]

У таблиці систематизовано ризики й показані прикладні рішення для їх подолання. Така систематизація добре поєднується з концепцією мінімізації ризиків (рис.1), а також підкреслює важливість інноваційної діяльності.

Візуальну схему ризиків по етапах ЖЦТ у вигляді інфографіки-спіралі наведено на рис. 2.

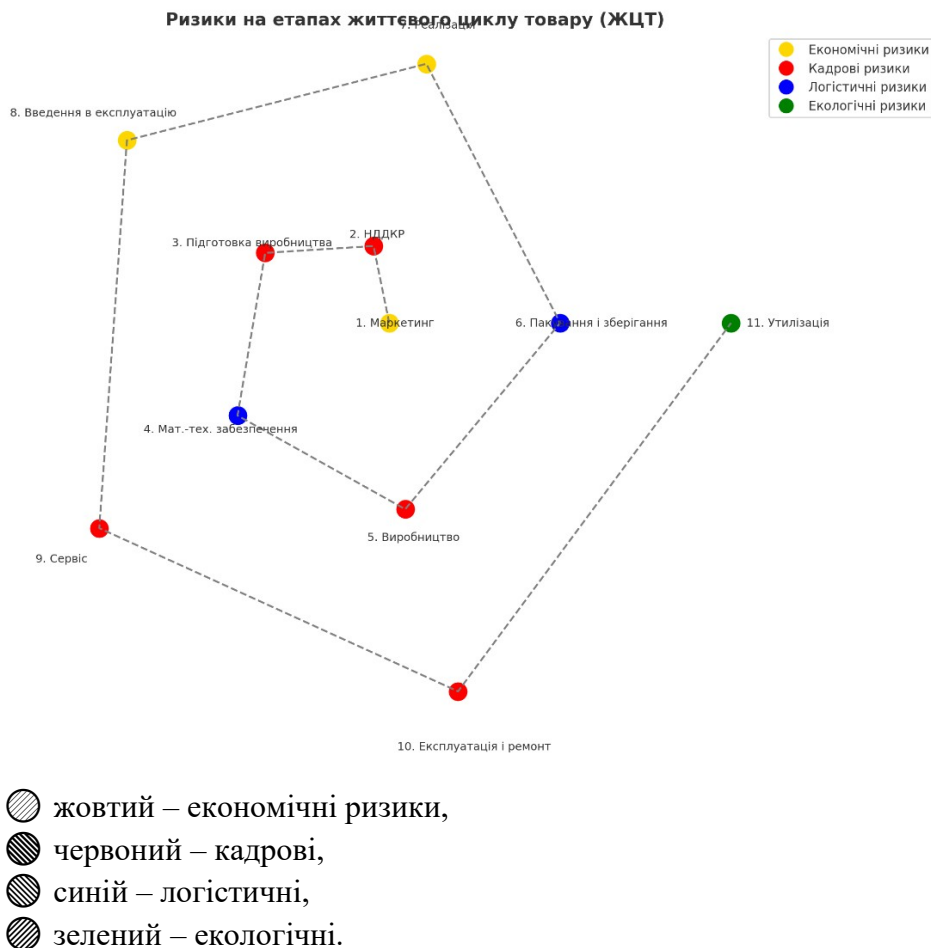


Рис. 2. Схема взаємозв'язку ризиків на етапах життєвого циклу товару

Джерело: розроблено авторами

Запропонована схема відображає домінуючі типи ризиків на різних етапах ЖЦТ. Вона є важливим інструментом для стратегічного управління підприємствами в умовах воєнного стану та післявоєнної відбудови України. Маркетинг (економічні ризики). На стартовому етапі ключовими є ризики:

помилкового вибору конкурентоспроможної ідеї, яку можна далі покласти в основу розробки інноваційного товару; маркетингових досліджень з метою оцінки попиту; нестабільності цінової політики; достатнього рівня платоспроможності споживачів, що в умовах війни ускладнюється високим рівнем інфляції та зміною споживчих пріоритетів.

НДДКР та підготовка виробництва (кадрові ризики). Тут критичним є дефіцит кваліфікованих кадрів через міграцію, мобілізацію та втрати персоналу. Виникає загроза втрати наукового й інженерного потенціалу, що уповільнює інноваційні процеси, негативно впливає на якість, своєчасність, оперативність прийняття рішень на усіх рівнях управління підприємством в сучасних обтяжливих умовах господарювання.

Матеріально-технічне забезпечення та виробництво (логістичні та кадрові ризики). Розрив логістичних ланцюгів, обмеження імпорту та ускладнені транспортні маршрути формують високий рівень ризику. Додатково кадрові ризики посилюються через складність утримання персоналу у зонах підвищеної небезпеки.

Пакування, зберігання та реалізація (логістичні та економічні ризики). Зростає загроза пошкодження інфраструктури, нестабільності валютного курсу та втрати споживчого попиту. Наявні ризики можуть призводити до затримок у постачанні та зниження рентабельності.

Введення в експлуатацію та сервіс (економічні й кадрові ризики). Основними є труднощі із забезпеченням належного рівня обслуговування через кадровий дефіцит і непередбачуваність фінансового середовища. Це створює додаткові загрози для іміджу компанії.

Експлуатація, ремонт і утилізація (кадрові та екологічні ризики). На завершальному етапі важливим стає питання екологічної безпеки утилізації продукції, що особливо актуально для України у контексті відбудови пошкоджених територій. Кадровий фактор визначає ефективність технічного обслуговування та контролю якості.

З аналізу видно, що у воєнних умовах кадрові та логістичні ризики є системоутворюючими, тоді як економічні та екологічні – посилюються залежно від інтенсивності впливу мікс детермінант зовнішнього середовища. Практична реалізація запропонованого схемного рішення дозволяє підприємствам планувати стратегії свого інноваційного розвитку, можливо стратегії адаптації, зокрема через:

- розвиток програм підготовки та перепідготовки кадрів;
- диверсифікацію постачання;
- цифровізацію логістики;
- посилення соціальної та екологічної відповідальності.

Таким чином, виявлено взаємозв'язок із триєдиною задачею:

- маркетингові дослідження зменшують ризики на етапах 1–4 через своєчасне виявлення змін попиту;
- мінімізація ризиків визначає безпеку етапів 5–9, пов'язаних із виробництвом та експлуатацією;
- інноваційна діяльність є ключовою для етапів 2–11: від створення безпечних технологій до розробки систем повторного використання ресурсів.

Умови війни трансформують кожен етап життєвого циклу товару в зону підвищених ризиків. Їх подолання можливе шляхом реалізації триєдиної задачі, яка об'єднує маркетинг, ризикологію та інновації. Це не лише шлях збереження бізнесу, а й внесок у відбудову України та її сталий розвиток до 2030 року.

Отже, результати аналізу ризиків на різних етапах життєвого циклу товару показали, що для українських підприємств у воєнних умовах найважливішими є кадрові, логістичні та економічні виклики, які потребують системної реакції та розробку і впровадження адаптаційних механізмів. Традиційні інструменти планування виявляються недостатніми для забезпечення стійкості бізнесу в умовах високої турбулентності середовища. Саме тому наступним кроком є обґрунтування новітніх підходів до бізнес-планування, що інтегрують цифрові технології, принципи сталого розвитку

та сучасні моделі управління. Використання таких інструментів дозволяє підприємствам не лише мінімізувати ризики, але й створювати конкурентні переваги у процесі воєнного та післявоєнного відновлення.

Визначимо основні принципи побудови сучасного бізнес-плану.

1. Гнучкість і сценарність. Бізнес-план не може бути одноразовим документом. Він повинен містити декілька сценаріїв розвитку (оптимістичний, песимістичний, кризовий), що враховують різний рівень воєнної ескалації, доступність фінансування та логістики.

2. Інноваційність і технологічність. Планування має спиратися на цифрові технології: використання Big Data для прогнозування попиту, цифрових двійників виробництва, ERP-систем і CRM-платформ для управління ресурсами та клієнтами.

3. Управління ризиками. Бізнес-план обов'язково має містити ризикологічний розділ із переліком ключових ризиків, їх оцінкою та стратегіями мінімізації. Це особливо актуально в умовах постійної небезпеки збройних атак, перебоїв із постачанням і кадрового дефіциту.

4. Соціальна відповідальність. Бізнес-план має передбачати заходи з підтримки персоналу: гідні умови праці, забезпечення безпекових умов праці, соціальні гарантії, програми психологічної підтримки, можливості перепідготовки кадрів.

5. Сталий розвиток і «зелена» трансформація. Необхідно враховувати аспекти енергоефективності, екологічного пакування, повторного використання ресурсів, утилізації відходів та зменшення вуглецевого сліду.

Бізнес-планування в умовах війни перестає бути статичним документом і трансформується у динамічний адаптивний інструмент управління, що базується на сучасних цифрових технологіях, методах прогнозування та інноваційних моделях розвитку. Використання новітніх інструментів планування дає змогу підприємствам зменшити невизначеність, підвищити точність прогнозів і забезпечити стратегічну гнучкість у турбулентному зовнішньому середовищі.

Сучасні дослідження свідчать, що новітні інструменти бізнес-планування є ключовим чинником забезпечення гнучкості та адаптивності підприємств у кризових умовах. Зокрема, значна увага науковців зосереджена на використанні штучного інтелекту та аналітики великих даних. AI дедалі частіше застосовується для аналізу трендів попиту, вивчення конкурентів та поведінки споживачів, прогнозування коливань ринку та зміни загальних умов збуту, тоді як Big Data-аналітика дозволяє ідентифікувати ризики та створювати точні сценарні моделі розвитку бізнесу [13].

Не менш актуальними стають цифрові двійники, що дозволяють моделювати виробничі процеси у віртуальному середовищі, оцінювати ефективність технологій і сценарії релокації виробництва. Як доводять [14], застосування цифрових двійників підвищує точність планування, оптимізує ресурси та мінімізує ризики.

Певне місце у науковому дискурсі займають і блокчейн-технології, що гарантують прозорість у фінансових операціях та ланцюгах постачання. Їх впровадження дає можливість використовувати смарт-контракти для контролю виконання міжнародних угод, що особливо важливо в умовах війни, коли довіра до партнерів та контроль над ресурсами мають критичне значення.

В дослідженнях акцентується також увага на перевагах Agile- та Lean-підходів, які передбачають перехід від жорстких планів до гнучких ітераційних моделей управління інноваційно-інвестиційними проектами. Це дає змогу швидко реагувати на зміни зовнішнього середовища. В Україні такі моделі вже активно застосовуються у сфері ІТ, але вбачається їх перспективність також у промисловому секторі національної економіки.

Важливим елементом сучасного бізнес-планування визнається інтеграція ERP- та CRM-систем нового покоління, що забезпечують повний контроль за ресурсами, фінансами та відносинами зі споживачами навіть у віддаленому режимі роботи. Нарешті, у фокусі міжнародних досліджень

дедалі більше опиняються ESG-індикатори та KPI сталого розвитку, які дозволяють поєднати економічні, соціальні та екологічні цілі бізнесу й формувати основу для залучення інвестицій у післявоєнний період [7].

Новітні інструменти бізнес-планування перетворюють його на цифрову екосистему, що:

- забезпечує безперервний моніторинг як внутрішнього, так і зовнішнього середовища;
- дозволяє швидко адаптувати стратегії підприємства до турбулентних змін зовнішнього середовища;
- інтегрує фінансові, соціальні та екологічні цілі у єдину модель сталого інноваційного розвитку підприємства;
- формує довіру до українських компаній серед міжнародних партнерів та інвесторів.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.

Розроблена концептуальна тріада інноваційного розвитку підприємств, що поєднує маркетинг, ризикологію та інновації, довела свою ефективність як інструмент адаптації бізнесу до умов воєнного часу. Систематизація ризиків на етапах життєвого циклу товару показала, що найбільш критичними для українських підприємств залишаються кадрові та логістичні загрози, тоді як економічні й екологічні ризики набувають додаткової ваги внаслідок воєнних викликів.

Маркетинг у запропонованій тріаді виконує ключову функцію стратегічного координатора, що забезпечує взаємозв'язок між ринковими тенденціями, інноваційними можливостями підприємства та управлінням ризиками. Завдяки використанню аналітики великих даних, штучного інтелекту та цифрового маркетингу, підприємства можуть швидко реагувати на зміни споживчої поведінки, виявляти нові ринкові ніші та прогнозувати попит навіть в умовах високої невизначеності. Таким чином, маркетинг стає не лише засобом просування продукції, а інструментом стратегічного

управління розвитком підприємства у динамічному та ризиковому середовищі.

Використання новітніх інструментів бізнес-планування дозволяє не лише мінімізувати ризики, а й забезпечити стратегічну гнучкість, стійкість і конкурентоспроможність підприємств. Їх впровадження трансформує бізнес-план у цифрову екосистему, здатну об'єднати економічні, соціальні та екологічні цілі розвитку.

Особливе значення має акцент на післявоєнній відбудові України. Концептуальна тріада створює основу для модернізації інфраструктури, формування високотехнологічних виробничих кластерів, розвитку цифрової логістики та інтеграції принципів «зеленої» економіки. Це відкриває нові можливості для залучення міжнародних інвестицій, партнерства з глобальними компаніями та включення України до світових виробничих і торговельних ланцюгів.

Інтеграція у глобальні ринки потребує формування прозорого бізнес-середовища, підвищення ролі ESG-стандартів, а також впровадження інноваційних моделей управління, які відповідають міжнародним практикам. У цьому контексті запропонована модель здатна забезпечити не лише виживання підприємств у кризових умовах, а й їхню трансформацію у суб'єкти сталого розвитку, конкурентні на європейському та світовому ринках.

Подальші дослідження мають бути спрямовані на розробку практичних методик впровадження цифрових технологій у бізнес-планування різних галузей, формування державних механізмів підтримки післявоєнної відбудови та розвиток міжнародних партнерств, що сприятимуть інтеграції України у глобальну економіку.

Література

1. Стратегія сталого розвитку України на період до 2030 року. Сталий розвиток для України. URL: <https://sd4ua.org/wp->

content/uploads/2016/11/Strategy_Sustainable_Development_UA.pdf (дата звернення: 06.09.2025).

2. Лопащук І. А., Лопащук В. О., Іким А. В. Умови невизначеності як джерело ризиків у підприємницькій діяльності. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2025. № 19. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2025-19-03-01>.

3. Райко Д.В. Стратегування розвитку підприємств у контексті економіки вражень: маркетинговий підхід. *Інвестиції: практика та досвід*, 2025. № 3. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2025.3.7>.

4. Полозова Т.В., Ткаченко А.Г. Модель інноваційного розвитку компетентної організації. *Економічний простір*, 2024. № 191, С. 384-389.

5. Babenko V., Shumilo O., Davydova O., Sokolova L., Volovelska I., Yefanov V., & Maslak O. Building a business model of enterprise's innovative development based on economic security as an element of urban management. *International Journal of Human Capital in Urban Management*, 2024 DOI: 10.22034/ijhcum.2024.2013019.1676. URL: Building a business model of enterprise's innovative development based on economic security as an element of urban management (ijhcum.net).

6. Kreuzer T., Papapetrou P., Zdravkovic, J., Artificial intelligence in digital twins-A systematic literature review. *Data and Knowledge Engineering*. 2024. № 151, Article 102304. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.datak.2024.102304>.

7. da Cunha Í.G.F., Policarpo R.V.S., de Oliveira P.C.S. et al., A systematic review of ESG indicators and corporate performance: proposal for a conceptual framework. *Future Business Journal*. 2025. № 11, Article 106. DOI: <https://doi.org/10.1186/s43093-025-00539-1>.

8. Sokolova L., Veriasova G., Ivanova V., Kurdenko O., Ponomarov S. Methodological providing of innovative marketing research technology. *Estudios de Economía Aplicada*. 2021. № 38(4). DOI: [http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i3%20\(1\).3990](http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i3%20(1).3990).

9. Гарькава В. Ф., Славкова О. П., Волотовська Т. П. Управління ризиками в умовах нестабільності: виклики для менеджменту в Україні. *Актуальні питання економічних наук*. 2024. № 1. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13347958>.

10. Соколова Л., Кодрул Р., Мануйлов О. Інноваційний розвиток промислових підприємств у сучасному бізнес-середовищі в контексті реалізації цілей сталого розвитку України. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*. 2025. № 344(4), С. 456-471.

11. Соколова Л. В. Організаційно-економічне забезпечення адаптації підприємств до невизначеності бізнес середовища : дис. ... д-ра екон. наук : 08.06.01. Донецьк, 2006. 467 с.

12. Blyzniuk V., Yatsenko L. Risks of Human Capital Development in the Context of War in the Coordinate System of the Social System. *Bulletin of the Academy of Labor, Social Relations and Tourism. Series: Economics, Psychology and Management*. 2025. № 3. DOI: <https://doi.org/10.54929/3041-2390-2025-03-01-02>.

13. Badshah A., Daud A., Alharbey R. et al. Big data applications: overview, challenges and future. *Artificial Intelligence Review*. 2024. № 57, 290. DOI:10.1007/s10462-024-10938-5.

14. Mayer A., Greif L., Häußermann T.M. et al. Digital Twins, Extended Reality, and Artificial Intelligence in Manufacturing Reconfiguration: A Systematic Literature Review. *Sustainability*. 2025. № 17(5), 2318. DOI: 10.3390/su17052318.

References

1. Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine, (2016), “Strategy for Sustainable Development of Ukraine until 2030. Sustainable Development for Ukraine”, Available at: https://sd4ua.org/wp-content/uploads/2016/11/Strategy_Sustainable_Development_UA.pdf (Accessed 6 Sep. 2025).

2. Lopashchuk, I.A., Lopashchuk, V.O. and Ikim, A.V. (2025), “Conditions of uncertainty as a source of risks in entrepreneurial activity”, *Problemy suchasnykh transformatsij. Serii: ekonomika ta upravlinnia*, [Online], vol. 19. doi:10.54929/2786-5738-2025-19-03-01.
3. Raiko, D.V. (2025), “Strategic development of enterprises in the context of the experience economy: a marketing approach”, *Investments: Practice and Experience*, [Online], vol. 3. doi:10.32702/2306-6814.2025.3.7.
4. Polozova T.V. and Tkachenko A.H. (2024), “Model of innovative development of a competent organization”, *Ekonomichnyj prostir*, vol. 191, pp. 384-389.
5. Babenko, V., Shumilo, O., Davydova, O., Sokolova, L., Volovelska, I., Yefanov, V. & Maslak, O. (2024), “Building a business model of enterprise’s innovative development based on economic security as an element of urban management”, *International Journal of Human Capital in Urban Management*. [Online], available at: https://www.ijhcum.net/article_1676.html (Accessed 8 Sep. 2025).
6. Kreuzer, T., Papapetrou, P. and Zdravkovic, J. (2024), “Artificial intelligence in digital twins – A systematic literature review”, *Data and Knowledge Engineering*, [Online], vol. 151, Article 102304. doi:10.1016/j.datak.2024.102304.
7. da Cunha, Í.G.F., Policarpo, R.V.S. and de Oliveira, P.C.S. et al. (2025), “A systematic review of ESG indicators and corporate performance: proposal for a conceptual framework”, *Future Business Journal*, [Online], vol. 11, Article 106. doi:10.1186/s43093-025-00539-1.
8. Sokolova, L. Veriasova, G. Ivanova, V. Kurdenko, O. and Ponomarov, S. (2021), “Methodological providing of innovative marketing research technology”, *Estudios de Economía Aplicada*, [Online], vol. 38(4). [http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i3%20\(1\).3990](http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i3%20(1).3990).
9. Harkava, V.F. Slavkova, O.P. and Volotovska, T.P. (2024), “Risk management in conditions of instability: challenges for management in Ukraine”,

Aktual'ni pytannia ekonomichnykh nauk, [Online], vol. 1. doi:10.5281/zenodo.13347958.

10. Sokolova, L., Kodrul, R. and Manuilov, O. (2025), “Innovative development of industrial enterprises in the modern business environment in the context of achieving the Sustainable Development Goals of Ukraine”, *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences*, vol. 344(4), pp. 456-471.

11. Sokolova, L.V. (2006), “Organizational and economic support for adaptation of enterprises to business environment uncertainty”, Doctor Thesis, Economy, Donets'k, Ukraine.

12. Blyzniuk, V. and Yatsenko, L. (2025), “Risks of human capital development in the context of war in the coordinate system of the social system”, *Bulletin of the Academy of Labor, Social Relations and Tourism. Series: Economics, Psychology and Management*, [Online], vol. 3. doi:10.54929/3041-2390-2025-03-01-02.

13. Badshah, A., Daud, A. and Alharbey, R. et al. (2024), “Big data applications: overview, challenges and future”, *Artificial Intelligence Review*, [Online], vol. 57, 290. doi:10.1007/s10462-024-10938-5.

14. Mayer, A., Greif, L. and Häußermann, T.M. et al. (2025), “Digital Twins, Extended Reality, and Artificial Intelligence in Manufacturing Reconfiguration: A Systematic Literature Review”, *Sustainability*, [Online], vol. 17(5), Article 2318. doi:10.3390/su17052318.

Стаття надійшла до редакції 09.10.2025 р.