

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. 2023. № 8.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.8.6>

УДК 336

Н. Б. Демчишак,

*д. е. н., професор, професор кафедри фінансів, грошового обігу і кредиту,
Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів, Україна*

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6852-7405>

Р. Р. Юрків,

*доктор філософії (фінанси, банківська справа та страхування), доцент кафедри
економіки та публічного управління,*

Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9016-6634>

З. І. Макух,

*магістрант кафедри фінансів, грошового обігу і кредиту,
Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів, Україна*

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-2710-2958>

ОЦІНКА ІННОВАЦІЙНОЇ АКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ: РИЗИКИ ТА ОРІЄНТИРИ ДЛЯ ПІСЛЯВОЄННОГО ВІДНОВЛЕННЯ І ЗМІЦНЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ

N. Demchyshak,

*Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Finance,
Money circulation and Credit,*

Ivan Franko National University of Lviv

R. Yurkiv,

*PhD (Finance, Banking and Insurance), Associate Professor of the Department of
Economics and Public Administration,*

Ivan Franko National University of Lviv

Z. Makukh,

Master's student of the Department of Finance, Money and Credit,

Ivan Franko National University of Lviv

ASSESSMENT OF THE ENTERPRISES INNOVATIVE ACTIVITY IN UKRAINE: RISKS AND GUIDELINES FOR POST-WAR RECOVERY AND NATIONAL SECURITY STRENGTHENING

У статті розглянуто сутність категорій «інновації», «інноваційна діяльність» та «інноваційне підприємство». Підкреслено важливість впровадження інноваційних рішень для вирішення соціально-економічних проблем країни. Досліджено роль міжнародних рейтингів в оцінці інноваційної спроможності країни. Визначено внесок закладів вищої освіти та установ НАН у інноваційний розвиток України. Проаналізовано показники кількості інноваційно активних промислових підприємств та кількості промислових підприємств, що впроваджували інновації. Розглянуто структуру інноваційно активних підприємств у розрізі видів економічної діяльності, а також джерела фінансування інноваційної діяльності промислових підприємств. Досліджено частку обсягу реалізованої інноваційної промислової продукції у загальному обсязі реалізованої промислової продукції. Розглянуто вплив російської військової агресії та інших ризиків на інноваційне середовище України та національну безпеку. Визначено найбільш актуальні сфери, які потребуватимуть інновацій для відновлення економіки у найближчій перспективі. Підкреслено роль іноземних інвестицій у відновленні України та необхідність розвитку стартап-екосистеми.

The article examines the essence of the categories "innovation", "innovation activity" and "innovation enterprise". The importance of implementing innovative solutions to solve the country's socio-economic problems is emphasized. The role of international ratings in assessing the innovative capacity of the country is studied. The contribution of institutions of higher education and institutions of the National Academy of Sciences to the innovative development of Ukraine was determined. The indicators of the number of innovatively active industrial enterprises and the number of industrial enterprises that introduced innovations were analyzed. The structure of innovatively active enterprises in terms of types of economic activity, as well as sources of financing innovative activity of industrial enterprises, are considered. The share of the volume of realized innovative industrial products in the total volume of realized industrial products was studied. The impact of Russian military aggression on the innovative environment of Ukraine and national security is reviewed. The most urgent areas that will require innovations to restore the economy in the near future have been identified. The role of foreign investments in the recovery of Ukraine and

the need to develop startup ecosystems are emphasized. Therefore, modern world experience confirms that sustainable development can be ensured on the basis of innovative technologies and approaches in various spheres of life, industries and sectors. In order to intensify innovative activity, a comprehensive approach is required, which will involve a clear definition of state priorities in this area and the development of a comprehensive plan of measures for their implementation in the conditions of post-war recovery in order to strengthen national security. Such a strategic vision should include financial incentives, training of qualified specialists, creation of conditions for modernization of production, involvement of scientific research institutes in the implementation of innovative projects, deepening of digitalization processes, as well as the formation of a startup ecosystem as a source of ideas and solutions and a basis for the progress of young entrepreneurs.

Ключові слова: *інновації, інноваційна активність, підприємства, стартап екосистеми, післявоєнне відновлення, інвестиції, ризики, національна безпека.*

Keywords: *innovation, innovative activity, enterprises, ecosystem startup ecosystem, post-war recovery, investment, risks, national security.*

Постановка проблеми. Глобальні тенденції трансформації науково-прикладних поглядів щодо пріоритетів розвитку суспільства та економіки в епоху цифровізації зумовлюють необхідність перегляду ролі інновацій та креативності. Особливо це актуалізується для України, зважаючи на воєнний стан та, згодом, необхідність післявоєнного відновлення. Стає очевидним, що інноваційна активність є необхідною умовою для забезпечення конкурентоспроможності ділових одиниць на міжнародному ринку. З іншого боку саме інвестиційна привабливість України мала б бути одним із факторів для залучення фінансового капіталу з-за кордону задля відбудови. Умови війни та економічної нестабільності визначають необхідність інноваційного розвитку як чинника стійкості економічного зростання, створення нових робочих місць та забезпечення сталого розвитку країни. Проте, щоб досягти цих цілей, необхідно зрозуміти сучасний стан інноваційної активності підприємств в

Україні, та у цьому контексті водночас проблеми і ризики, пов'язані зі загрозами з боку росії, а також довгостроковими викликами для національної безпеки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Різні аспекти інноваційної активності суб'єктів господарювання, активізації інноваційної діяльності та розвитку підприємств на інноваційних засадах досліджувались у працях таких вітчизняних науковців, як Д. Ванькович, Н. Вещепура, А. Ворона, Р. Желізняк, Ю. Коваленко, М. Крупка, А. Кузнецова, Т. Майорова, Л. Савчук, Н. Ставнича, І. Яцкевич та ін. Серед зарубіжних вчених можна виділити праці Ф. Агійона, М. Кондратьєва, Я. Кука, Р. Солоу, Б. Твісса, Й. Шумпетера. Проте проблематика збереження динаміки інноваційної активності підприємств в умовах війни однозначно залишається мало вивченою, а нові виклики потребують своєчасних рішень, що свідчить про необхідність подальших наукових пошуків.

Мета статті здійснити оцінку інноваційної активності підприємств в Україні та обґрунтувати орієнтири для післявоєнного відновлення країни на засадах інноваційності і зміцнення національної безпеки.

Виклад основного матеріалу. Відповідно до статті 1 ЗУ «Про інноваційну діяльність», інновації – це новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери [9]. При цьому до суб'єктів інноваційного підприємництва належать підприємства і організації, що здійснюють інноваційну діяльність. Проте здійснення такої діяльності ще не означає завершеність інноваційного циклу і вихід на ринок інноваційної продукції.

Згідно Закону України «Про інноваційну діяльність», остання вважається діяльністю, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг [9]. Цікаво відзначити, що Закон України «Про інвестиційну діяльність» інноваційною діяльністю визначає сукупність

заходів, спрямованих на створення, впровадження, поширення та реалізацію інновацій з метою отримання комерційного та/або соціального ефекту, які здійснюються шляхом реалізації інвестицій, вкладених в об'єкти інноваційної діяльності [8]. Як бачимо, незважаючи на дещо відмінні формулювання, сутнісно ці дефініції практично не різняться. Наголосимо, що саме випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів і послуг, як результат комерціалізації розробок і наукових досліджень, дає змогу стверджувати про те, що підприємство, якому це вдалось справді реалізує інноваційну продукцію. В усіх інших випадках зазвичай йдеться про попередні етапи інноваційного циклу, якому бракує завершеності, що є традиційною проблемою для бізнес-структур в Україні.

Інноваційне підприємство слід розглядати як підприємство, що: здійснює комплексне новаторство; здійснює науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи, та/або здійснює закупівлі нових продуктів та/або технологій; на систематичній основі впроваджує нові науково-технічні рішення у новий чи удосконалений продукт, та/або технологічний процес, та/або організацію діяльності; має високий рівень фінансування інноваційної діяльності; володіє правами інтелектуальної власності; розробляє, виробляє і реалізує інноваційні продукти, обсяг випуску яких у грошовому вимірі перевищує 70% його загального обсягу виробництва (вказані відсотки задекларовані у законодавстві, хоча є доволі відносним показником, що залежить від специфіки обчислення). Інноваційним підприємництвом називається підприємницька діяльність, яка спрямовується на створення нових продуктів, технологій та послуг та супроводжується формуванням відповідних методів організації й управління [4].

Україна упродовж усіх років незалежності тенденційно декларувала важливість впровадження інновацій для вирішення соціально-економічних проблем, акцентуючи на виборі моделі інноваційного розвитку. Було ухвалено і реалізовано із різною успішністю цілу низку програм і стратегій інноваційного розвитку економіки, окремих галузей і регіонів, втім відчутних структурних зрушень, вагомих інвестицій та проривних технологій небагато.

Експортно-сировинна модель розвитку національної економіки неодноразово визнавалась як помилка, втім ситуацію до війни якісно змінити не вдалось. Подолання наслідків військових дій, економічної кризи та перехід до стійкого зростання залежатиме, як очікується, від потенційних інвестицій з-за кордону. Проте ці нові можливості, на наш погляд, значною мірою корелюватимуть із рівнем менеджменту на державному та муніципальному рівнях, а також залежатимуть від ефективності зусиль з цифровізації, реалізації креативних ідей населення, якісної структурної трансформації економіки.

Розвиток стартап-екосистеми, креативних індустрій та, власне, впровадження інновацій будуть можливі в умовах глобальної цифровізованої економіки при достатній відкритості та конкурентоспроможності України, що сприятиме зміцненню національної безпеки, зокрема в частині фінансово-економічної її складової. При цьому важливо розуміти, що важливим для інвесторів інструментом оцінки інноваційної спроможності економіки тої чи іншої країни є міжнародні рейтинги, а їх застосування дозволяє проводити інтегральну оцінку стану розвитку інноваційної системи. Вочевидь і після війни роль міжнародних рейтингів та відповідних оцінок буде вагомим при ухваленні рішень про інвестування в Україну, хоча звичайно багато залежатиме від політичної волі провідних країн світу.

Таким чином можна здійснити аналіз стану інноваційного сектору в національній економіці, використовуючи дані міжнародних рейтингів, які оцінюють її інноваційний потенціал, інноваційну спроможність та результативність інноваційної політики. Їх всебічну характеристику дають Глобальний індекс інновацій – ГІІ, Інноваційний індекс агентства Bloomberg – ІІВ, Зведений Інноваційний Індекс – ЗІІ, Глобальний індекс конкурентоспроможності талантів – ГІКТ, Світовий рейтинг конкурентоспроможності – СРК, а також Індекс ефективності переходу до сталого розвитку – ІЕП [12].

Динаміка рейтингів України за чотирма підходами до оцінки інноваційної спроможності за 2014-2021 рр. – ГІІ, ІІВ, ГІКТ, ЗІІ – дозволяє зробити висновок про відсутність активної політики та «проривів» у підтримці

інноваторства як державою, так і бізнесом, що становить пряму загрозу для національної безпеки, враховуючи війну з росією та необхідність поствоєнного відновлення країни (рис.1).

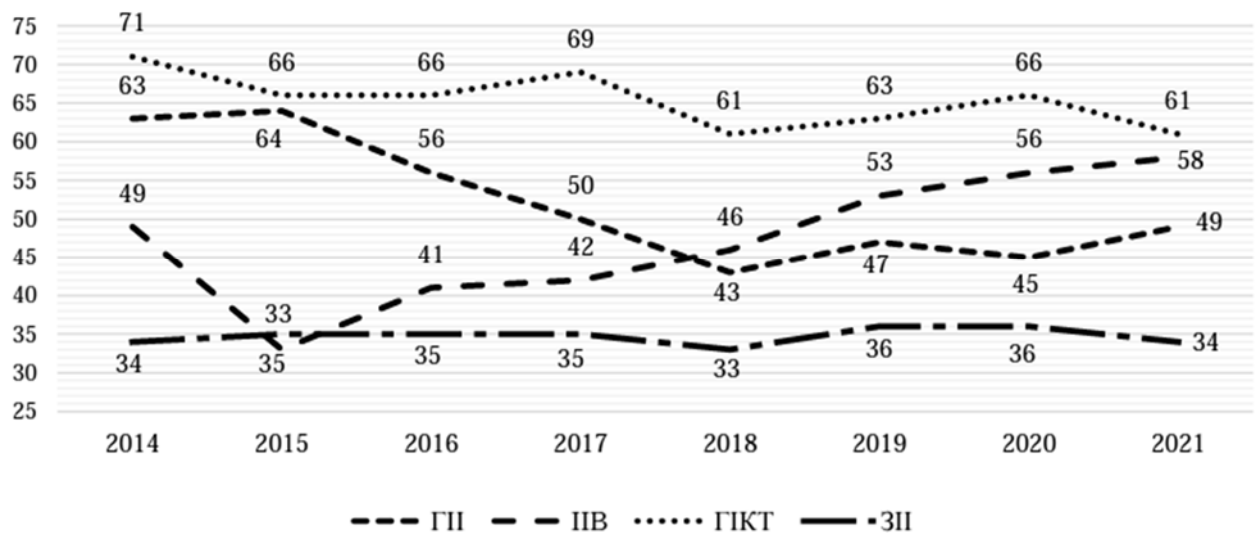


Рис. 1. Рейтинг України за індексами інноваційної спроможності

Джерело: [12]

Так, інноваційний індекс агентства Bloomberg (Bloomberg Innovation Index) є одним із найбільш популярних серед інноваційних рейтингів та вагомим інструментом для порівняння інноваційних спроможностей країн, що оцінює інноваційність 60 країн за десятками критеріїв, згрупованих у сім показників, таких як: дослідження і розробки, продуктивність, додана вартість виробництва, щільність високотехнологічних компаній, концентрація дослідників, ефективність вищої освіти і патентна діяльність. Україна у 2021 р. посіла 58 місце у рейтингу (рис. 1), втративши 2 позиції порівняно із попереднім роком. Найбільше падіння у рейтингу для України відбулося за ефективністю вищої освіти, найнижче місце країни – за дослідженнями і розробками, а найвищі позиції – за патентною активністю та щільністю високотехнологічних компаній. Зрозуміло, що війна ставить під загрозу найближче майбутнє технологічного ландшафту України. Деякі стартапи та українські виробники перенесли свою діяльність, тобто відбулась релокація бізнесу, зокрема на захід країни [12]. Підрив спроможностей вітчизняної технологічної індустрії може стримувати компанії від інвестицій, перешкоджати надавати технічні послуги ЄС та іншим країнам, підтримуючи

Україну у короткостроковій перспективі (наприклад підрив потенціалу ІТ-сектору, де різко скорочуються замовлення починаючи із кінця 2022 – початку 2023 рр.).

Доцільно зауважити, що Україна демонструє прийнятні результати в розрізі таких важливих показників ресурсів для інноваційної діяльності як рівень освіти та наявність дещо скороченої, але все ще критичної маси державних науково-дослідних установ. При цьому виникає питання до якості роботи останніх, як і в цілому до наукових установ системи НАН України. Тому цілком справедливо у 2023 р. навесні новим очільником МОН ставилось питання про модернізацію системи закладів вищої освіти, наукових установ задля підвищення конкурентоспроможності галузі освіти і науки. Адже фундаментальні і прикладні дослідження, а також експериментальні розробки мали б з'являтися саме у ЗВО та установах НАН з наступним оформленням правоохоронних документів на об'єкти права інтелектуальної власності і виходом на ринок. Саме таким чином мала б забезпечуватись завершеність інноваційного циклу, чого катастрофічно бракує (йдеться про останні етапи, оскільки часто усе зупиняється на рівні розробок, або ж оформленого патенту, який не становить жодного інтересу для ринку). Водночас існуючий стан справ не забезпечує диверсифікації у напрямі наукомістких товарів та послуг та не гарантує стійкого економічного зростання, що суперечить доктринальним орієнтирам зміцнення національної безпеки. З точки зору державної політики, існує не виправдано недалекоглядний погляд на інновації, за якого вони обмежуються науковими дослідженнями та високотехнологічними стартапами і взагалі не розглядаються як рушій сталого розвитку на системній основі.

Національна інноваційна система недостатньо сформована, співпраця між освітою, наукою (університетами) та бізнесом (трикутник знань) є недостатньою, більше того ЗВО України часто не в змозі якісно готувати потрібних ринку фахівців. Тому й бізнес не довіряє розробкам вчених університетів і установ НАН, хоча такий потенціал безумовно є. Відсутнє чітке розуміння життєвого циклу інновацій, існує багато прогалин в їх

підтримці на різних етапах інноваційного циклу, що, як уже зазначалось, призводить до незавершеності останнього, а відтак, попри наявність розробок, навіть патентів і ліцензій, реальні продукти на ринок не виводяться, тобто немає комерціалізації. Враховуючи це, попередні етапи (дослідження, розробки тощо) втрачають свою цінність, адже випуску інноваційної продукції, затребуваної ринком немає.

На сьогодні одним з найбільш розповсюджених показників впливу науково-технічного прогресу на економічний розвиток країн є сукупна факторна продуктивність (СФП). Економічному зростанню можна сприяти або шляхом збільшення затрат праці та капіталу, що використовуються у виробництві, або шляхом підвищення ефективності використання ресурсів, тобто приросту СФП. До основних чинників впливу на СФП у світі відноситься інноваційна діяльність, якій сприяють: міжнародний трансфер знань та технологій; діяльність малих інноваційних швидкозростаючих фірм; моделі організації виробництва товарів і послуг; рівень та динаміка цін на енергію та ресурси; підвищення рівня та якості освіти; кваліфікація робочої сили; інституційна якість інноваційного середовища; зростання обсягів витрат на науку та інновації, особливо бізнес-сектору; збільшення інвестицій у нематеріальні активи; активізація патентної діяльності тощо. У цілому протягом 2001-2020 рр., крім кризових 2009, 2014-2015, 2020 рр.) СФП в Україні зростала із високими середньорічними темпами у 10,3 %. У всі кризові роки відбувалося падіння СФП із середньорічними темпами у 22,4 %, адже у такі роки підприємства намагаються вижити, а не вкладати кошти у підвищення ефективності використання ресурсів [18].

Щоб оцінити сучасний стан інноваційної активності підприємств в Україні, спочатку потрібно звернути увагу на кількість інноваційно активних промислових підприємств та підприємств, що впроваджували інновації. Перший показник відображає кількість підприємств, які займаються інноваційною діяльністю, а другий – тих, які вже успішно впроваджують інновації. А також варто звернути увагу на їх частку у загальній сукупності

промислових підприємств (рис. 2), що власне і дає змогу оцінити реальну ситуацію в державі у сфері інновацій.



Рис. 2. Кількість підприємств, що впроваджували інновації та їх питома вага у загальній кількості промислових підприємств в Україні впродовж 2010-2020 рр.

Джерело: побудовано на основі [13; 17].

Так, у 2020 році 809 українських підприємств здійснювали інноваційну діяльність. З них саме впроваджували інновації – продукцію та/або технологічні процеси – 14,9%. Для порівняння: 2010 року інноваційною діяльністю займалося майже вдвічі більше підприємств – 1462, однак впроваджували інновації лише 11,5%. З 2015 р. змінилась методологія розрахунку кількості інноваційно активних промислових підприємств. До 2015 р. обстежувалися юридичні особи та їхні відокремлені підрозділи і самостійні філії. З 2015 р. дослідженню підлягають лише юридичні особи [17]. Проте різке зниження значень показників (рис. 2) було спричинене не лише корекцією методики, а й також кризовим станом в Україні, що пов'язаний з військовими діями на сході країни, анексією АР Крим росією, що, в свою чергу, призвело до економічної нестабільності та погіршення

інвестиційного клімату, а, відтак, така ситуація зберігалась і на момент початку повномасштабного вторгнення. Більше того на роботу бізнесу, а отже і на його інноваційну активність суттєво вплинула пандемія коронавірусу у 2020-2021 рр.

Після кризового періоду 2014-2015 рр. і фактично до початку війни у 2022 р. кількість промислових підприємств, що впроваджують інновації, та чисельність інноваційно активних підприємств залишались практично незмінні. У окремі часові проміжки аналізовані показники дещо знижувались (2016-2017 рр.), в інші (2017-2020 рр.) – навпаки мінімально зростали. Таку ситуацію безумовно можна охарактеризувати як несприятливу для розвитку країни на основі інноваційної моделі, а значні ризики після початку війни у 2022 р., які супроводжувались відтоком капіталу, втратою інтелектуального потенціалу у зв'язку із виїздом за кордон лише її загострили. Важливо розуміти, що реальне зростання кількості інноваційно активних підприємств може відбуватися за рахунок науково-технічного прогресу, імплементації цифрових технологій, які є невід'ємною частиною впровадження будь-яких новацій чи креативних ідей, що принципово важливо з огляду на зміцнення національної безпеки.

Щодо питомої ваги промислових підприємств, які впроваджували інновації у загальній кількості промислових підприємств, то можна помітити, що графік цього показника (рис. 2) має хвилеподібний вигляд. Даний тренд спостерігається впродовж аналізованого періоду та вказує, що в умовах посилення ринкової конкуренції значна кількість промислових підприємств її не витримує. Недостатній рівень інноваційної активності підприємств, як першочергова проблема, лише підсилюється головно низьким ефектом від реалізації технологічних інновацій (від виведення на ринок нових продуктів і технологій). При цьому можуть впроваджуватись і так звані нетехнологічні інновації (маркетингові та організаційні).

Якщо оцінювати за видами економічної діяльності, то протягом 2012-2020 рр. найбільша частка інноваційно активних підприємств припадає на виробництво харчових продуктів, напоїв, тютюнових виробів – 23,9-23,6%, причому на виробництво машин і устаткування – всього близько 10% (табл. 1).

Таблиця 1. Структура інноваційно активних промислових підприємств в Україні у розрізі видів економічної діяльності

Вид діяльності	2012	2016	2020
Виробництво машин і устаткування	10,1	9,2	10,3
Металургійне виробництво; виробництво готових металевих виробів, крім машин і устаткування	8,2	8,8	8,0
Виробництво харчових продуктів; виробництво напоїв; виробництво тютюнових виробів	23,9	20,4	23,6
Оброблення деревини та виготовлення виробів з деревини, виробництво паперу та паперових виробів	7,6	4,9	4,3
Постачання електроенергії, газу, пари та кондиційованого повітря; водопостачання; каналізація, поводження з відходами	7,5	8,3	6,7
Виробництво гумових і пластмасових виробів, іншої неметалевої мінеральної продукції	9,8	9,7	10,1
Інші види економічної діяльності	32,9	38,7	37,0

Джерело: побудовано на основі [17]

Аналіз структури витрат на інноваційну діяльність підприємствами України за джерелами фінансування у 2010-2020 рр. показав, що основним джерелом фінансування інноваційної діяльності підприємств України протягом 2012-2020 рр. були їх власні фінансові ресурси (рис. 3).

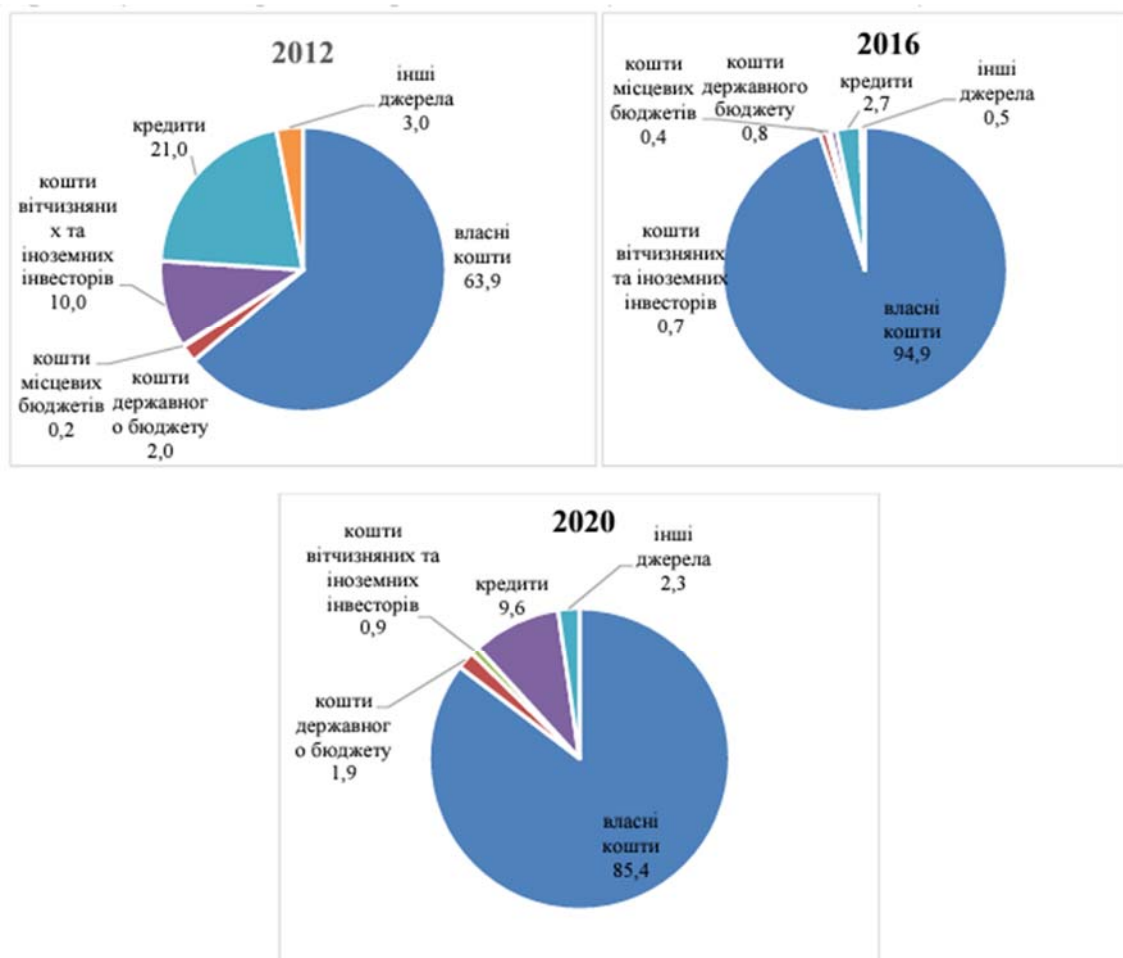


Рис. 3. Структура фінансування витрат на інновації промислових підприємств України, % до загального обсягу

Джерело: [17].

Водночас кошти державного бюджету не перевищували 2% загального обсягу фінансування, крім 2014 р. (4,5 %) – закупівля поїздів Intersity. Обсяг фінансування за рахунок державних коштів та іноземних інвестицій є тенденційно низьким. Домінування фінансування інноваційної діяльності підприємств України за рахунок власних коштів відображає вкрай негативну тенденцію в частині неналежного ставлення держави до фінансування інноваційної діяльності та небажання іноземних інвесторів з причини високих ризиків втрати своїх коштів [7]. Фактична структура джерел фінансування не стимулює ділові одиниці до інноваційної діяльності, адже існує високий ризик втратити вкладені кошти, що в умовах війни в рази актуальніше. На наш погляд, резерви зростання обсягів державного фінансування інноваційної діяльності є саме в частині імплементації дієвих інструментів фінансового (бюджетно-податкового) регулювання інноваційної активності. При цьому важливою буде інтеграція у глобальний цифровий простір, адаптація до використання сучасного інструментарію, залучення ресурсів іноземних інвесторів. Окремий аспект – це стимулювання стартап-індустрії та стартап-культури, зокрема на рівні проєктів, що пропонуються ще студентами університетів та молодими науковцями. Вважаємо за доцільне відзначити у цьому контексті діяльність Українського фонду стартапів, який кілька років поспіль доволі успішно працює над початком реалізації цих амбітних цілей.

Доречно акцентувати увагу на можливо одному із найважливіших показників для оцінки реального “стану справ” у інноваційній сфері, яким є зміна частки реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої промислової продукції протягом 2010–2019 рр. (рис. 4). За період з 2010 по 2017 рр. спостерігалася тенденція до зменшення частки інноваційної продукції у загальному обсязі промислової продукції. Низький рівень інноваційної діяльності промислових підприємств і динаміка обсягів реалізації інноваційної продукції, що має тенденцію до зменшення, ведуть до посилення залежності від імпорту як наукоємної продукції, так і нових технологій та до зменшення експорту інноваційної продукції.

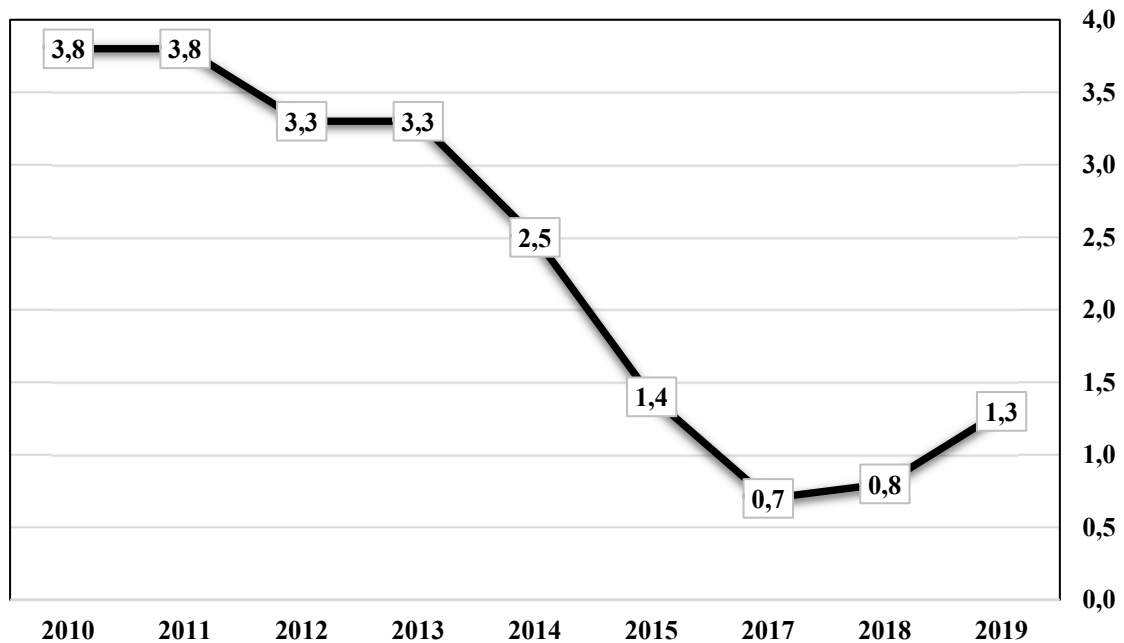


Рис. 4. Частка обсягу реалізованої інноваційної промислової продукції у загальному обсязі реалізованої промислової продукції

Джерело: побудовано на основі [13].

У 2014-2015 роках, в період поглиблення економічної кризи, питома вага реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої промислової продукції різко знизилась до 1,4%. У 2018-2019 рр. цей показник не перевищував 1 %. Лише у 2019 р. ситуація трохи покращилася, що підтверджується значенням показника на рівні 1,3 % [13]. Тобто упродовж досліджуваного періоду частка реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі реалізованої промислової продукції перебувала на неприпустимо низькому рівні, відтак саме цей показник може бути своєрідним “барометром” оцінки відновлення інноваційної активності і після війни.

Отже, провівши аналіз, маємо підстави стверджувати, що інноваційна активність промислових підприємств України протягом останніх десяти років продовжувала залишатися нестабільною, з 2016 р. – постійно знижуватися, а в умовах війни у 2022-2023 рр. зазнає катастрофічно негативних впливів. Відтак, в Україні сформувався загрозливий для національної безпеки тренд в динаміці інноваційно-активних промислових підприємств, який значно посилюється з

початком війни, що безумовно спричинятиме проблеми інноваційності бізнес-структур уже в умовах післявоєнного відновлення країни.

При цьому темпи зростання інноваційної активності промислових підприємств України протягом 2010–2022 рр. продовжували залишатися негативними, а окремі періоди зростання – були незначними на фоні попереднього зниження показників. У 2021 р. показник частки інноваційно-активних промислових підприємств України досягнув мінімального значення (5,8%), а у 2022 р. – цілком логічним було погіршення ситуації, що додатково підтверджує наявність системних проблем. Негативний тренд в інноваційній активності промислових підприємств утримується на фоні нестабільної динаміки частки промислових підприємств, що впроваджували інновації. Негативні тенденції в інноваційній активності українських підприємств призводять до зниження питомої ваги реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової. Зокрема, частка реалізованої інноваційної продукції в загальному обсязі промислової за період 2010-2019 рр. скоротилася майже втричі [15]. Зрозуміло, що в умовах війни в Україні можна прогнозувати, що за підсумками 2022-2023 рр. усі показники інноваційної активності будуть мінімальними. Водночас іншим, можливо і більш негативним фактором є те, що багато фахівців та водночас громадян із значними заощадженнями виїхали з держави і, ймовірно, можуть уже не повернутись в Україну. Оцінити такі втрати, а саме фінансові втрати і вплив кваліфікованих кадрів, сьогодні достатньо складно, однак уже зрозуміло що це доконаний факт, а окремі втрати незворотні.

Загалом інноваційне середовище країни відчуває значний вплив військових дій в Україні, що загрожує національній безпеці, який зумовлений такими факторами: 1) війна призвела до нових економічних викликів: зниження рівня інвестицій, збільшення ризику для бізнесу та зниження внутрішнього попиту. Ці фактори стали перешкодою для розвитку інноваційного середовища країни; 2) значна кількість технічних експертів та інноваційних підприємців залишили країну під час війни. Це призвело до втрати технічної експертизи та зменшення кількості інноваційних проектів; 3) економічні складнощі знизили

доступність фінансування для інноваційних проектів в Україні. Більшість фінансових ресурсів сконцентрована у секторах, які потребують великих капіталовкладень, таких як будівництво та енергетика [10].

Повномасштабне вторгнення росії на територію України призвело до зменшення фінансування інновацій з кількох причин. По-перше, це погіршило імідж країни, що стало перешкодою для залучення іноземних інвестицій. По-друге, війна створила невизначеність та ризик для інвесторів, що також знизило інтерес до фінансування. Війна призвела до зниження економічної активності та збільшення боргового навантаження країни, що ускладнило залучення фінансування для нових проектів та ініціатив. В той же час, війна привернула увагу до України з боку ЄС та міжнародної спільноти і сприяла підтримці нашої країни за різними напрямками. Наприклад, спеціально для 200 українських стартапів та інноваційних МСП було виділено грант на 20 млн. євро [19].

Найбільш актуальними сферами, що потребуватимуть інновацій та, водночас, які повинні їх генерувати задля відновлення національної економіки в найближчій перспективі стануть оборонно-промисловий комплекс, охорона здоров'я, будівництво, енергетика, ІТ-сектор, креативні індустрії, а також освіта та наука. Зокрема, важливим фактором буде прогрес наукових інституцій, здатних стати центрами досліджень і прикладних розробок, що без їх реформування по-суті неможливо. Значення матимуть провідні університети, які повинні будуть генерувати відповіді на нові виклики в контексті національних пріоритетів підготовки затребуваних для держави фахівців як з огляду на короткострокові потреби, так і більшою мірою враховуючи стратегічну візію відновлення країни. Тому цілком справедливо навесні 2023 р. на рівні МОН було поставлено питання ролі у цих процесах профтехосвіти, а також необхідності перегляду держзамовлення на низку спеціальностей, щоб готувати дійсно затребуваних ринком спеціалістів з відповідними компетентностями.

Акцентуємо також, що в умовах пришвидшення євроінтеграційних процесів важливим фактором буде взаємодія з європейською інноваційною екосистемою, адаптація до сучасних трендів у креативних індустріях, ІТ-

секторі, цифровізація галузей і секторів національної економіки. При цьому навіть після перемоги ризики для національної інноваційної системи, яка поступово формується, все одно залишатимуться суттєвими. Це доведеться враховувати у відповідних стратегіях і програмних рішеннях, адже іноземні інвестори перманентно намагатимуться оцінювати такі ризики перед тим як вкладати кошти. Відповідно відновлення України без «вливань» коштів з-за кордону фактично буде неможливим. Саме розвиток нових технологій, продуктів, інноваційних послуг дасть змогу підприємствам підвищити конкурентоспроможність, що, в свою чергу, призведе до зростання виробництва та рівня і якості життя громадян. Розвиток стартап-екосистеми з-поміж іншого може також стати стимулом для розвитку підприємництва та залучення інвестицій в Україну. Адже пропоновані, для прикладу, молодими підприємцями і креативними вченими та розробниками продукти привертатимуть увагу іноземних інвесторів та стануть чинником залучення коштів в країну. Інноваційність може стати інструментом зміцнення економічної безпеки України, адже розвиток нових технологій та продуктів може збільшити обсяги експорту, зменшивши при цьому імпортозалежність.

Також важливо, щоб державна і регіональна політика країни у повоєнний період адаптувались до нових викликів та умов функціонування економіки задля забезпечення інноваційного розвитку. Проблеми оподаткування, державних закупівель високотехнологічної продукції, захисту інтелектуальної власності, механізмів гарантування безпеки країни в умовах постійних загроз з боку росії є фактично ключовими викликами сьогодення, які потрібно буде вирішувати. Вважаємо, що для розв'язання окремих проблем на місцевому рівні можна буде використати і потенціал територіальних громад.

Висновки. Отже, сучасний світовий досвід підтверджує, що сталий розвиток може бути забезпечений на основі інноваційних технологій та підходів у різних сферах життєдіяльності, галузях і секторах. Для активізації інноваційної діяльності потрібен комплексний підхід, який передбачатиме чітке визначення державних пріоритетів в цій сфері та розробку всебічного плану

заходів для їх реалізації в умовах післявоєнного відновлення задля зміцнення національної безпеки. Така стратегічна візія має включати фінансові стимули, підготовку кваліфікованих фахівців, створення умов для модернізації виробництва, залучення науково-дослідних інститутів до реалізації інноваційних проектів, поглиблення цифровізаційних процесів, а також формування стартап-екосистеми як джерела ідей та рішень й основи прогресу молодих підприємців. Перспективи для поглиблення досліджень і подальших наукових розвідок формують питання трансформації у післявоєнний період державної політики розвитку інноваційної діяльності задля створення умов для виведення на ринок конкурентоспроможної інноваційної продукції для реалізації стратегічних державних пріоритетів з урахуванням специфіки розвитку регіонів, зважаючи на подальшу євроінтеграцію і цифровізацію України і зміцнення національної безпеки.

Література

1. Вещепура Н.В. Аналіз інноваційної активності промислових підприємств України. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету*. 2020. С. 19-25.
2. Ворона А.В. Інноваційна активність підприємств як перспектива розвитку національної економіки України. *Ефективна економіка*. 2020. № 3. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/3_2020/157.pdf (дата звернення: 1 серпня 2023).
3. Грудцина Ю.В. Інноваційна діяльність в Україні: Аналіз та прогнозування. *БізнесІнформ*. 2019. № 2. С. 78-84
4. Давидовська Г. І. Сутність сучасного інноваційного підприємництва. URL: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/231794/230724> (дата звернення: 1 серпня 2023).
5. Демчишак Н. Б., Шкиря А. С. Управління ризиками у фінансовому секторі України в умовах кіберзагроз і постпандемічного відновлення економіки. *Інноваційна економіка*. 2021. № 3-4. С. 19-27

6. Демчишак Н., Щуревич О., Кобильник М. Податкове стимулювання інвестиційної діяльності: теоретичні аспекти та імплементація зарубіжного досвіду. *Галицький економічний вісник*. 2020. Том 65. № 4. С. 128-137
7. Єлейко В. І., Демчишин М. Я., Кожан Д. В. Інноваційна активність підприємств України: аналіз динаміки. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Економічні науки*. 2017. Вип. 53. С. 42-48.
8. Закон України «Про інвестиційну діяльність» від 18.09.1991 р. № 1560-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text> (дата звернення: 2 серпня 2023).
9. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 р. № 40-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text> (дата звернення: 2 серпня 2023).
10. Климаш Н. Інноваційний розвиток України: перешкоди та можливості. *Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: виклики воєнного часу*. Тези доп. XIV Міжнар. бізнес-форуму (Київ, 23 берез. 2023 р.). Київ : Держ. Торг.-екон. ун-т, 2023. С. 33-35.
11. Наукова та інноваційна діяльність України. Статистичний збірник 2019. Державна служба статистики України. Київ. 2020. 100 с. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2020/zb/09/zb_nauka_2019.pdf (дата звернення: 2 серпня 2023).
12. Наукова та науково-технічна діяльність в Україні у 2021 році: науково-аналітична доповідь. Т.В. Писаренко, Т.К. Куранда. К.: УкрІНТЕІ, 2022. 93 с.
13. Офіційний сайт Державної служби статистики України. Розділ наука, технології та інновації. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 2 серпня 2023).
14. Петрань С., Шамота В. Роль інновацій у відновленні економіки після війни. *Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: виклики воєнного часу*. Тези доп. 14 Міжнар. бізнес-форуму (Київ, 23 берез. 2023 р.). Київ : Держ. Торг.-екон. ун-т, 2023. С. 48-50.
15. Собко О. Інноваційне підприємництво в умовах війни. 2022. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/45833/1/%D0%9E%D0%BB%D1%8C%D>

0%B3%D0%B0%20%D0%A1%D0%BE%D0%B1%D0%BA%D0%BE.pdf (дата звернення: 3 серпня 2023).

16. Ставнича Н. І., Савчук Л. М. Сучасні тенденції інноваційної діяльності в Україні. *Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут»*. 2021. № 19. С. 34-39

17. Стан інноваційної діяльності та реалізації пріоритетних напрямів інноваційної діяльності за період 2012-2021 рр.: науково-аналітична записка. Писаренко Т.В., Кваша Т.К., Мусіна Л.А., Паладченко О.Ф. К.: УкрІНТЕІ, 2023. 19 с.

18. Стан науково-інноваційної діяльності в Україні у 2020 році: науково-аналітична записка. Т.В. Писаренко, Т.К. Куранда, Т.К. Кваша. К.: УкрІНТЕІ, 2021. 39 с.

19. Стояненко І., Кондратюк О. Вплив війни на інноваційні процеси в країні: український вимір. *Проблеми та перспективи розвитку інноваційної діяльності в Україні: виклики воєнного часу*. Тези доп. XIV Міжнар. бізнес-форуму (Київ, 23 берез. 2023 р.). Київ : Держ. Торг.-екон. ун-т, 2023. С. 52-55.

20. Яцкевич І. В. Інноваційна політика України у післявоєнний період. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 39. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-53> (дата звернення: 3 серпня 2023).

References

1. Vetsepura, N. V. (2020), "Analysis of innovative activity of industrial enterprises of Ukraine", *Naukovyj visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu*, vol. 3, pp. 19-25.

2. Vorona, A. V. (2020), "Innovative activity of enterprises as a prospect of development of the national economy of Ukraine", *Efektivna ekonomika*, [Online], vol. 3, available at: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/3_2020/157.pdf (Accessed 1 August 2023).

3. Hrudtsyna, Yu.V. (2019), "Innovation Activity in Ukraine: Analysis and Forecasting", *BiznesInform*, vol. 2, pp. 78-84.

4. Davydovs'ka, H. I. "The essence of modern innovative entrepreneurship", available at: <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/231794/230724> (Accessed 1 August 2023).

5. Demchyshak, N. B. and Shkyria, A. S. (2021), "Risk management in the financial sector of Ukraine in the context of cyber threats and post-pandemic economic recovery", *Innovatsijna ekonomika*, vol. 2-3, pp.19-27.

6. Demchyshak, N., Schurevych, O. and Kobyl'nyk M. (2020), "Tax stimulation of investment activity: theoretical aspects and implementation of foreign experience in Ukraine", *Halyts'kyj ekonomichnyj visnyk*, vol. 4, pp. 128-137.

7. Yelejko, V. I., Demchyshyn, M. Ya. and Kozhan, D. V. (2017), "Innovative activity of Ukrainian enterprises: analysis of dynamics", *Visnyk L'vivs'koho torhovel'no-ekonomichnoho universytetu. Ekonomichni nauky*, vol. 53, pp. 42-48.

8. The Verkhovna Rada of Ukraine (1991), The Law of Ukraine "On investment activity", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text> (Accessed 2 August 2023).

9. The Verkhovna Rada of Ukraine (2002), The Law of Ukraine "On innovative activity", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text> (Accessed 2 August 2023).

10. Klymash, N. (2023), "Innovative development of Ukraine: obstacles and opportunities", *Problemy ta perspektyvy rozvytku innovatsijnoi diial'nosti v Ukraini: vyklyky voiennoho chasu, Tezy dopovidej 14 mizhnarodnoho biznes-forumu* [Problems and prospects of the development of innovative activity in Ukraine: challenges of wartime. Abstracts of reports of the 14th international business forum], State University of Trade and Economics, Kyiv, Ukraine, pp. 33-35.

11. State Statistics Service of Ukraine (2020), *Naukova ta innovatsijna diial'nist' v Ukraini 2019. Statystychnyj zbirnyk* [Research and innovation activity in Ukraine 2019. Statistical yearbook], Derzhkomstat, Ukraine (Accessed 2 August 2023).

12. Pysarenko, T.V. and Kuranda, T. K. (2022). *Naukova ta naukovotekhnichna diialnist v Ukraini u 2021 rotsi: naukovo-analitychna dopovid* [Scientific and scientific and technical activity in Ukraine in 2021: scientific and analytical report], Kyiv: UkrINTEI.

13. The official website of the State Statistics Service of Ukraine (2023), "Section of science, technology and innovation", available at: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed 3 August 2023).

14. Petran', S. and Shamota, V. (2023), "The role of innovation in economic recovery after the war", *Problemy ta perspektyvy rozvytku innovatsijnoi diial'nosti v*

Ukraini: vyklyky voiennoho chasu, Tezy dopovidej 14 mizhnarodnoho biznes-forumu, [Problems and prospects of the development of innovative activity in Ukraine: challenges of wartime. Abstracts of reports of the 14th international business forum], State University of Trade and Economics, Kyiv, Ukraine, pp. 48-50.

15. Sobko, O. (2022), “Innovative entrepreneurship in the conditions of war”, available at: <http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/45833/1/%D0%9E%D0%BB%D1%8C%D0%B3%D0%B0%20%D0%A1%D0%BE%D0%B1%D0%BA%D0%BE.pdf> (Accessed 3 August 2023).

16. Stavnycha, N. I. and Savchuk, L. M. (2021), “Modern trends of innovative activity in Ukraine”, *Ekonomichnyj visnyk NTUU «Kyivs'kyj politekhnichnyj instytut»*, vol. 19, pp. 34-39.

17. Pysarenko, T.V., Kvasha, T.K., Musina, L.A. and Paladchenko, O.F. (2023), Stan innovatsijnoi diial'nosti ta realizatsii priorityetnykh napriamiv innovatsijnoi diial'nosti za period 2012-2021 rokiv: naukovo-analitychna zapyska [State of innovative activity and implementation of priority areas of innovative activity for the period 2012-2021: scientific and analytical note], UkrINTEI, Kyiv, Ukraine.

18. Pysarenko, T.V., Kuranda, T.K. and Kvasha, T.K. (2021), Stan naukovo-innovatsiinoi diialnosti v Ukraini u 2020 rotsi : naukovo-analitychna zapyska [The state of scientific and innovative activity in Ukraine in 2020: scientific and analytical note], UkrINTEI, Kyiv, Ukraine.

19. Stoianenko, I. and Kondratiuk, O. (2023), “The impact of the war on innovation processes in the country: the Ukrainian dimension”, *Problemy ta perspektyvy rozvytku innovatsijnoi diial'nosti v Ukraini: vyklyky voiennoho chasu, Tezy dopovidej XIV mizhnarodnoho biznes-forumu* [Problems and prospects of the development of innovative activity in Ukraine: challenges of wartime. Abstracts of reports of the 14th international business forum], State University of Trade and Economics, Kyiv, Ukraine, pp. 52-55.

20. Yatskevych, I. V. (2022), “Innovative policy of Ukraine in the post-war period”, *Ekonomika ta suspil'stvo*, [Online], vol. 39. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-53>.

Стаття надійшла до редакції 14.08.2023 р.