

Ірина Юрїївна Підоричева,

д-р екон. наук, завідувач сектору

Інститут економіки промисловості НАН України

вул. Марії Капніст, 2, м. Київ, 03057, Україна

E-mail: pidoricheva@nas.gov.ua

<https://orcid.org/0000-0002-4622-8997>

**ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСЛІДНИЦЬКИЙ ПРОСТІР:
НОВИЙ ЕТАП РОЗВИТКУ ТА МОЖЛИВОСТІ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ
У ВОЄННИЙ І ПОВОЄННИЙ ПЕРІОДИ¹**

Євроінтеграційні прагнення України, надання статусу кандидата на членство в Європейському Союзі (ЄС), а також потреба у фінансовій, технологічній, управлінській та іншій допомозі з боку ЄС, зокрема щодо повоєнного відновлення сфери досліджень та інновацій, актуалізують завдання прискорення її інтеграції до Європейського дослідницького простору (ЄДП). Метою статті є аналіз поточного етапу розвитку Європейського дослідницького простору в контексті нових стратегічних цілей ЄС, а також визначення можливостей розширення співпраці між Україною та ЄС у сфері досліджень та інновацій, поглиблення її інтеграції в ЄДП як джерела повоєнного відновлення, стабілізації та випереджального інноваційного розвитку національної економіки.

Доведено, що війна, розпочата РФ проти України, обумовила формування нової нормальності в міжнародному науковому співробітництві та послужила тригером розбудови самодостатньої пан'європейської інноваційної екосистеми, яка б тісніше з'єднувала науку та промисловість і була здатною вирішувати глобальні виклики. Висвітлено суть нового Європейського інноваційного порядку денного, в реалізації якого центральне місце посідає Європейський дослідницький простір.

Розкрито ідею ЄДП та основні результати її реалізації в ЄС за двадцятирічний період. Визначено особливості поточного етапу розвитку ЄДП та його пріоритети в контексті нового стратегічного порядку денного ЄС. Проаналізовано основоположні документи, якими наразі мають керуватися країни-члени ЄС у сфері досліджень та інновацій: Пакт про дослідження та інновації та Політичний порядок денний ЄДП на 2022-2024 рр.

Виявлено ключові особливості поточного програмного періоду розвитку ЄС, зроблено акцент на таких основних інструментах та ініціативах, покликаних наблизити ЄС до його стратегічних цілей: стратегії смарт-спеціалізації, місієорієнтована інноваційна політика, партнерства для регіональних інновацій.

За результатами узагальнення ініціатив щодо підтримки українських науковців і підприємців-інноваторів, запроваджених Європейською комісією у відповідь на воєнну агресію РФ проти України, та з урахуванням нових стратегічних планів і цілей ЄС в умовах світових геополітичних змін визначено можливості й надано пропозиції щодо розширення співпраці між Україною та ЄС у сфері досліджень та інновацій у воєнний і повоєнний періоди. Їх реалізація дозволить збільшити присутність України в ЄДП як передумови забезпечення її повоєнного інноваційного зростання та процвітання в довгостроковій перспективі.

¹ Статтю підготовлено в рамках виконання науково-дослідної роботи «Інтеграція України до Європейського дослідницького простору в інтересах інноваційного розвитку національної економіки» Інституту економіки промисловості НАН України (номер держреєстрації 0122U002168).

Ключові слова: дослідження, інновації, промисловість, Європейський дослідницький простір, інтеграція, новий стратегічний порядок денний ЄС, війна в Україні, повоєнне відновлення, інноваційний розвиток економіки.

JEL: F02, O19, O31, O33

Євроінтеграційні прагнення України, які почали формуватися ще з середині 1990-х років (Верховна Рада України, 1994), надання 23 червня 2022 р. статусу кандидата на членство в Європейському Союзі, нагальна потреба України у всілякій допомозі з боку ЄС, зокрема щодо повоєнного відновлення науки та сфери інноваційної діяльності, актуалізують завдання прискорення її інтеграції до Європейського дослідницького простору (European Research Area – ERA). Це завдання є одним із першочергових, оскільки його вирішення впливатиме як на збереження поколінь дослідників та підприємців-інноваторів в Україні, так і на розвиток її наукового, інноваційного та промислового потенціалу – ключового з точки зору забезпечення національної безпеки та конкурентоспроможності країни в довгостроковій перспективі.

Європейський дослідницький простір можна описати як об'єднання країн-членів ЄС, його асоційованих членів та інших європейських країн, спрямоване на розвиток міжнародного наукового та інноваційного співробітництва, досягнення скоординованості та взаємоузгодженості у виконанні національних і регіональних дослідницьких програм і проєктів, сприяння вільному переміщенню дослідників, знань та інновацій, а також заохочення більш конкурентоспроможної європейської промисловості.

Проблематика міжнародного співробітництва, зокрема у сфері досліджень та інновацій, завжди перебувала у центрі уваги міжнародних організацій (OECD/ICN, 2021; United Nations, 2020; World Bank Group, 2021; WEF, 2021) і науковців.

Серед зарубіжних фахівців, які досліджують питання міжнародної співпраці ЄС з іншими регіонами світу, слід відзначити М. Okano-Heijmans (The Netherlands Institute of International Relations 'Clingendael', Netherlands) і W. Vosse (International

Christian University, Japan), які обґрунтовують важливість активізації співробітництва між ЄС і країнами Індо-Тихоокеанського регіону в питаннях сприяння їх узгодженому інклюзивному цифровому розвитку (Okano-Heijmans, Vosse, 2021). Yaya Li, Yuru Zhang (School of Finance and Economics, China), Chien-Chiang Lee (School of Economics and Management, China), Jing Li (Beijing IncoPat CO., China), аналізуючи міжнародне співробітництво у сфері «зелених» технологій, зазначають, що необхідність економічної і технологічної конвергенції країн, жорсткі екологічні норми спонукають їх до еколого-технологічної співпраці (Yaya, Yuru, Chien-Chiang, Jing, 2021).

На тлі американо-китайської технологічної конкуренції інтерес становлять дослідження, які стосуються перспектив і викликів космічної співпраці США і Китаю з іншими космічними державами світу. Так, Gentoku Toyoma (George Washington University, USA) розглядає міжнародну співпрацю США зі своїми союзниками як умову посилення стійкості американських космічних систем та активів (Toyoma, 2021).

М. Jit, М. McKee (London School of Hygiene & Tropical Medicine, UK), А. Ananthakrishnan, Y. Teerawattananon (Ministry of Public Health, Thailand), О. J. Wouters (London School of Economics and Political Science, UK), Р. Beutels (Vaccine & Infectious Diseases Institute, University of Antwerp, Belgium) досліджують, яким чином багатостороннє міжнародне співробітництво впливає на здатність країн адекватно реагувати на форс-мажорні ситуації у сфері охорони здоров'я, пов'язані зі спалахами інфекційних захворювань (Jit, Ananthakrishnan, McKee, Wouters, Beutels, Teerawattananon, 2021).

З підписанням Угоди про асоціацію України з ЄС у 2014 р. і набуттям нею чинності з 01.09.2017 р. серед українських

науковців значно підвищився інтерес до досліджень проблематики ЄС та процесу європейської інтеграції України в різних сферах, зокрема політико-правовій, соціальній, економічній, безпековій, воєнно-технічній, освітній.

Так, нові пріоритети секторальної інтеграції України та ЄС у сфері економіки на тлі боротьби з COVID-19 (Український центр економічних та політичних досліджень ім. О. Разумкова, 2020), а також їх партнерство у безпековій сфері (Мельник, Пашков, Поляков, Сунгуровський, 2021) осмислювалися фахівцями Українського центру економічних та політичних досліджень ім. О. Разумкова.

Перспективам транскордонного співробітництва присвячено праці науковців Інституту проблем ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України, Інституту регіональних досліджень ім. М.І. Долишнього НАН України, Національного інституту стратегічних досліджень. Так, автори статті (Laiko, Kovalenko, 2020) обґрунтовують необхідність створення транскордонних кластерних систем як структур внутрішньо- та міжгалузевого співробітництва і таких, що є одним із найбільш результативних сучасних механізмів розвитку міжнародного економічного співробітництва. Як інструмент розвитку громад і територій України розглядають транскордонне співробітництво автори робіт (Тимечко, 2019; Химинець, Головка, Мірус, 2021), пропонуючи концептуальні засади та пріоритети розвитку територіальних громад у транскордонному просторі.

Фахівці Інституту економіки та прогнозування НАН України досліджують теоретичні та практичні проблеми соціально-економічної конвергенції та дивергенції України та ЄС (Бурлай, 2019; Борзенко, Бурлай, 2020); розглядають можливості індустріальної дивергенції України з ЄС, пропонуючи новий погляд на теоретичні засади дієвої моделі національної промислової політики (Кіндзерський, 2021).

Перспективи розширення співробітництва України з ЄС у різних сферах і секторах представлені в роботах науковців

Інституту економіки промисловості НАН України. Зокрема, автори (Amosha, Liashenko, Pidorycheva, 2019; Kharazishvili, Kwilinski, Dzwigol, Liashenko, 2021) обґрунтовують стратегічні напрями та сценарії формування польсько-українських науково-освітніх та інноваційних просторів. Бачення та пропозиції щодо створення українсько-польського високотехнологічного кластера з метою розвитку технологій Індустрії 4.0 викладено у статті (Залознова, Солдак, 2021). Інші роботи науковців інституту (Antoniuk, 2021; Шевцова, Швець, 2019) присвячені проблематиці інтеграції закладів вищої освіти України до Європейського простору вищої освіти, обґрунтуванню пропозицій щодо напрямів удосконалення державної політики з гармонізації цього процесу. У статті (Ляшенко, Підоричева, Трушкіна, 2021) за результатами експертного опитування надаються пропозиції щодо вдосконалення інституційного середовища інтеграції України до дослідницького та освітнього простору ЄС.

Водночас повномасштабна війна, розпочата РФ проти України, трансформувала світогляд Західної Європи, зумовила світові геополітичні зміни, які позначилися не лише на сфері економіки, але і на міжнародній дослідницькій співпраці. Російська воєнна агресія проти України призвела до масової відмови країн Заходу продовжувати співпрацювати з російськими науковцями. Поштовхом до цього стало рішення Массачусетського технологічного інституту про припинення партнерства з російським технологічним центром «Сколково» після одинадцяти років співробітництва (Hudson, 27 Feb 2022). Таким самим шляхом пішла більшість дослідницьких, освітніх і підприємницьких організацій та об'єднань ЄС й інших країн-союзників України, розриваючи зв'язки з РФ, які ще зовсім недавно вважалися стабільними.

Так, наприклад, європейська мережа підприємств (Enterprise Europe Network) видалила всі російські та білоруські організації з мережі та бази даних партнерів (Enterprise Europe Network, 2022a). Європейський консорціум термоядерних досліджень

EUROfusion¹ на початку березня призупинив будь-яку поточну та заплановану співпрацю з представниками російських і білоруських державних органів і підприємств, зокрема на технічному та експертному рівні, обмежив доступ до обчислювальної інфраструктури EUROfusion для російських науковців (EUROfusion, 07 March 2022). Цим фактично було покладено кінець періоду, в якому проголошувалося відкрите, необмежене широкомасштабне міжнародне співробітництво у сфері досліджень та інновацій. Наразі в ЄС почали формуватися нові правила, нова нормальність у міжнародному науковому співробітництві, яка, на переконання політичного керівництва ЄС, має бути «якомога відкритим, але закритим, наскільки це необхідно» (as open as possible, as closed as necessary) (Naujokaitytė G., 23 June 2022).

Такі глобальні умови та виклики з огляду на їх новизну ще не знайшли належного висвітлення в сучасних дослідженнях, а тому потребують урахування при пошуку та переосмисленні існуючих можливостей розширення співпраці України з ЄС у сфері досліджень та інновацій.

Метою статті є аналіз поточного етапу розвитку Європейського дослідницького простору в контексті нових стратегічних цілей ЄС, а також визначення можливостей розширення співпраці між Україною та ЄС у сфері досліджень та інновацій, поглиблення її інтеграції в ЄДП як джерела повільного відновлення, стабілізації та випереджального інноваційного розвитку національної економіки.

Пріоритети та особливості Європейського дослідницького простору в контексті нового стратегічного порядку денного ЄС

Світ перебуває на порозі нової хвилі інновацій, насамперед «глибоких» техноло-

гічних (deep tech innovation), – «підривних» за К. М. Крістенсенем (Крістенсен, 2004) або руйнівних, які виводять на ринок принципово нові продукти, зазвичай, випереджаючи потреби споживачів, і є причиною падіння провідних компаній та кардинальної зміни структури економіки, обумовлюючи появу нових індустрій та ринків. У контексті розгортання у світі Четвертої промислової революції (Vishnevsky, Harkushenko, Kniaziev, 2020; Fobel, Kuzior, 2019; Omelyanenko et al, September 2021) як такі технології можна розглядати робототехніку, штучний інтелект і машинне навчання, Інтернет речей, хмарні обчислення, мережу 5G. Європа має амбіції очолити цю хвилю глибоких структурно-технологічних змін. Визнаючи інновації незамінними при досягненні цієї амбітної мети, а також стратегічних цілей ЄС щодо реалізації «зеленого» та цифрового переходу, мінімізації наслідків сучасних глобальних викликів стосовно забезпечення продовольчої, енергетичної і технологічної безпеки Європи, Європейська комісія (ЄК) розробила новий *Європейський інноваційний порядок денний* (A new European Innovation Agenda – EIA) (EUR-Lex, 2022a). Він є однією з ключових ініціатив європейського комісара з питань інновацій, досліджень, культури, освіти та молоді М. Габріель, який вона офіційно оприлюднила 30 червня 2022 р. після півторарічної роботи і консультацій із зацікавленими сторонами (дослідницькими центрами, університетами, стартапами, інвесторами, представниками промисловості та ін.), а ЄК схвалила 5 липня 2022 р.

Європейський інноваційний порядок денний уперше офіційно визнав наявність розриву в рівнях інноваційного розвитку країн-членів ЄС. До цього часу дане питання обговорювалося, але в офіційних документах ЄС не ставилося як проблема.

ЄС має намір перетворити Європу на світовий центр «глибоких» технологічних інновацій та стартапів, покладаючись на свої конкурентні переваги та запроваджуючи комплекс дій (заходів) за п'ятьма стовпами (напрямами), наведеними на рис. 1.

¹ EUROfusion – це об'єднання дослідницьких установ країн-членів ЄС і Швейцарії, створене у 2014 р. шляхом підписання відповідної угоди з метою розвитку європейського співробітництва у сфері термоядерних досліджень. EUROfusion фінансує дослідження щодо термоядерного синтезу від імені програми «Євратом».

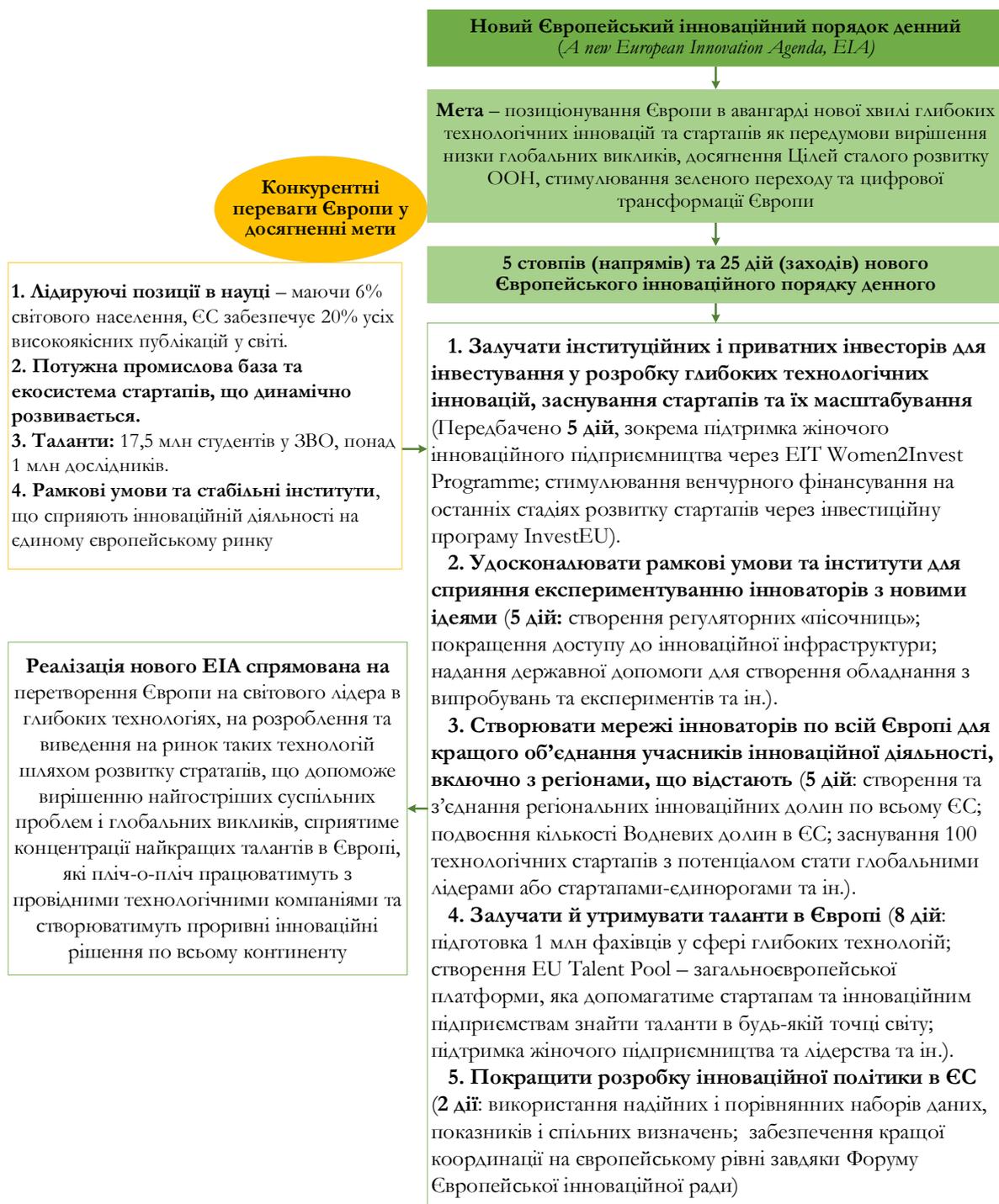


Рисунок 1 – **Новий Європейський інноваційний порядок денний – план перетворення ЄС на світового лідера «глибоких» технологічних інновацій**

Джерело: складено за (EUR-Lex, 2022a; EUR-Lex, 2022b; Publications Office of the European Union, 6 July 2022).

Запропонований комплекс заходів ґрунтується на минулих і поточних ініціативах ЄС щодо покращення окремих складових та інноваційної екосистеми Європи

загалом, узгоджується з цілями та пріоритетами нового Європейського дослідницького простору. Європейський дослідницький простір має на меті гармонізувати рам-

кові умови для досліджень та інновацій у Європі, спираючись на заходи, що запроваджуються як на національному, так і на рівні ЄС на добровільній основі (Whittle, Guasp Teschendorff, Sikorski, 2022, p. 6). Концепція розбудови загальноєвропейського дослідницького та інноваційного простору була започаткована в ЄС у 2000 р. Тоді європейський комісар з питань досліджень Ф. Бускен наголосив на проблемі відсутності дослідницької політики на рівні ЄС, а також фрагментації та слабкої координації зусиль на європейському

рівні. Для її вирішення він запропонував мобілізувати ресурси та організувати рух до узгодженої дослідницької політики в Європі шляхом створення Європейського дослідницького простору (EUR-Lex, 18 January 2000). Концепція ЄДП була схвалена національними урядами та затверджена в березні 2000 р. на Лісабонській сесії Європейської Ради (European Parliament, 2000). Відтоді ЄДП пройшов три етапи розвитку (рис. 2) і за цей час допоміг ЄС досягти прогресу в дослідницькій та інноваційній сфері завдяки (EUR-Lex, 2020a):

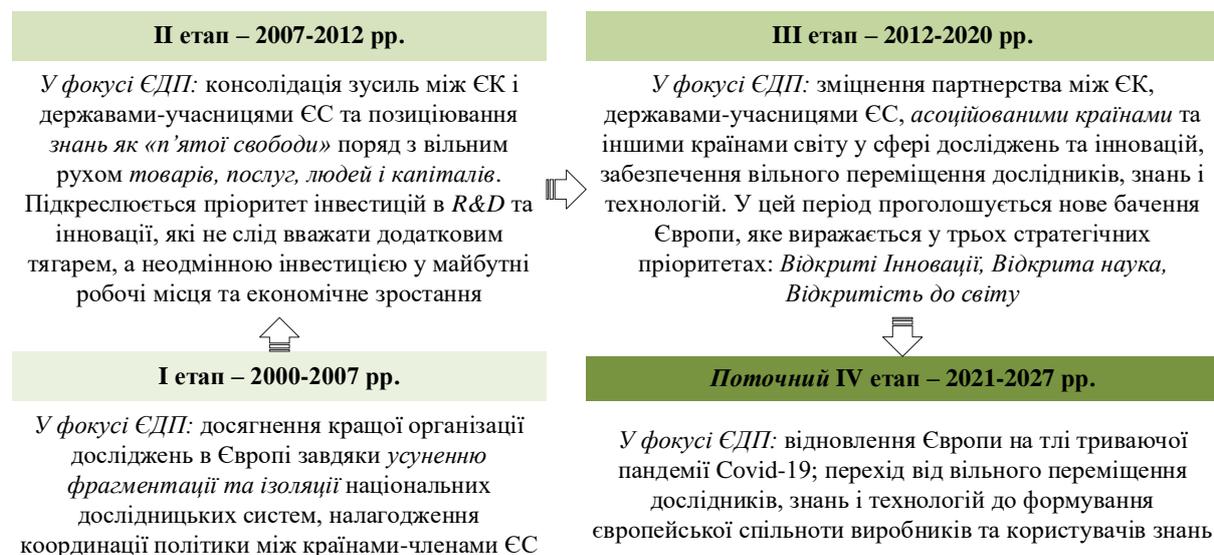


Рисунок 2 – Етапи розвитку Європейського дослідницького простору
Джерело: складено за (European Commission, 2020b).

інвестиціям у підтримку існуючих і розвиток нових дослідницьких інфраструктур¹ (на суму близько 20 млрд євро); реалізації спільних дослідницьких програм, спрямованих на вирішення глобальних проблем, на які було витрачено понад

7 млрд євро національних інвестицій і, починаючи з 2004 р., щороку направляється близько 800 млн євро за рахунок коштів ЄС; запуску Європейської хмари відкритої науки (European Open Science Cloud – EOSC), яка дає можливість публікувати, знаходити, багаторазово використовувати результати наукових досліджень для наукових, інноваційних та освітніх цілей, роблячи знання відкритими, а науку – спільною справою для дослідників, інноваторів, підприємств і громадян; розвитку міжнародної співпраці, усуненню географічних бар'єрів у мобільності дослідників, забезпеченню гендерної рівності в дослідженнях та інноваціях.

¹ Дослідницькі інфраструктури – це об'єкти, які надають ресурси та послуги науковцям і підприємцям для здійснення досліджень та стимулювання інновацій, а також можуть бути використані в освітніх цілях. До них відносять лабораторії та наукове обладнання; біологічні зразки, архіви, репозиторії; обчислювальні системи і мережі зв'язку та будь-яку іншу інфраструктуру унікального характеру, яка відкрита для зовнішніх користувачів.

Як наслідок, упродовж 2014-2020 рр. результативність інновацій¹ у ЄС та всіх його країнах-членах (окрім Словенії) зростала. У середньому по ЄС зростання склало 12,5% і було досягнуто здебільшого завдяки (European Commission, 2021b):

підвищенню кількості підприємств, охоплених високошвидкісним інтернетом (не менше 100 Мбіт/с), що сприяло розвитку електронної торгівлі та цифрового підприємництва;

збільшенню обсягів венчурного фінансування, що позитивно вплинуло на динаміку створення нових інноваційних бізнесів, а отже, на рівень зайнятості в інноваційних галузях економіки;

активізації міжнародного наукового співробітництва та зростанню кількості міжнародних наукових публікацій, що сприяло підвищенню якості досліджень, розвитку спільної винахідницької діяльності та освоєнню інновацій.

Найважливіше, що в цей період спостерігався процес конвергенції в рівнях інноваційного розвитку в ЄС, тобто країни з нижчими показниками продуктивності інноваційних екосистем зростали швидше, ніж країни – інноваційні лідери. Така тенденція продовжилася і в 2021 р.

Однак залишаються невиконаними деякі стратегічні цілі ЄДП, а саме (EUR-Lex, 2020a):

збільшення обсягу інвестицій у дослідження та розробки (ДіР) у середньому по ЄС до 3% ВВП;

подолання різниці в рівнях розвитку науки та інноваційної діяльності між країнами-членами ЄС;

надолуження відставання від основних глобальних конкурентів (США, Японії, Південної Кореї) у справі трансферу результатів ДіР в інноваційні продукти.

Політичне керівництво ЄС має намір досягти їх або значно просунути на цьому шляху в поточному програмному періоді,

¹ Результативність інновацій оцінюється за рівнем зведеного індексу інновацій (*Summary Innovation Index*) Європейського інноваційного тابلі.

ді, який розпочався з анонсування переходу ЄС до Європейського «зеленого» курсу (ЄЗК) (European Green Deal) – нової стратегії зростання, що має на меті перетворити ЄС на «справедливе та процвітаюче суспільство із сучасною ресурсоефективною та конкурентоспроможною економікою», у якій здоров'я і добробут населення будуть захищені від впливу негативних факторів зовнішнього середовища, а перехід до «зеленої економіки» буде справедливим і всеохоплюючим (EUR-Lex, 2019). Зокрема, Європейською комісією ставиться завдання до 2050 р. перетворити Європу на перший кліматично нейтральний континент (European Union, 2019).

Наразі до цих амбітних стратегічних цілей додалося подолання негативних соціально-економічних наслідків пандемії COVID-19. Задля їх усунення в ЄС ухвалено план відновлення NextGenerationEU з обсягом фінансування понад 800 млрд євро, спрямований на створення більш зеленої, цифрової та стійкої Європи. У його межах виокремлено сфери, які потребують пріоритетної підтримки: охорона здоров'я, цифрові навички та освіта, дослідження та інновації.

Так, пандемія COVID-19, з одного боку, наголосила на необхідності більш здорового способу життя (цьому можуть сприяти дослідження та інновації у сфері органічного фермерства, точного рільництва для забезпечення здорового ґрунту, їжі та безпеки харчових продуктів), а з іншого – продемонструвала важливість цифрових технологій для зростання економіки та конкурентоспроможності ЄС. Зокрема, такі стратегічні та програмні документи, як «2030 Цифровий компас: європейський шлях до цифрового десятиліття» (2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade) (European Commission, 2021a), «Нова індустріальна стратегія» (A new Industrial Strategy) (EUR-Lex, 2020b), «Стратегія розвитку малих і середніх підприємств для сталої та цифрової Європи» (An SME Strategy for a sustainable and digital Europe) (EUR-Lex, 2020c), «Європейська програма навичок для сталої конкуренто-

спроможності, соціальної справедливості та стійкості» (European Skills Agenda for Sustainable Competitiveness, Social Fairness and Resilience) (European Commission, 2020a), керуватимуть розвитком та впровадженням цифрових технологій і цифрових навичок у ЄС.

Європа також має адаптувати Європейський дослідницький простір до нових викликів, які потребують релевантних відповідей. У зв'язку з цим у ЄС було розпочато процес оновлення ЄДП. У 2020 р. Європейською комісією представлено новий ЄДП (A new ERA for Research and Innovation) (EUR-Lex, 2020a), а наприкінці 2021 р. Рада ЄС ухвалила основоположний документ, яким мають керуватися країни-члени ЄС у сфері досліджень та інновацій, – Пакт про дослідження та інновації (Pact for research and innovation) (далі – Пакт).

Пакт покликаний спростити і водночас підвищити ефективність і видимість ЄДП для громадян шляхом:

1) забезпечення пріоритетності інвестицій у дослідження та розробки, збільшення їх обсягу до 3% ВВП у середньому по ЄС;

2) об'єднання зусиль країн-членів ЄС у вирішенні дослідницьких та інноваційних завдань, які є для Європи найважливішими;

3) здійснення інвестицій у спільно узгоджені пріоритетні сфери;

4) запровадження спрощеного процесу координації політики та моніторингу результатів спільних дій.

Ідея Пакту була висунута М. Габріель у 2020 р. з метою переконати країни-члени ЄС, у яких витрати на ДіР відстають від середніх витрат по ЄС (а таких більшість), підвищити обсяги державного і приватного фінансування науки на 50% у наступні п'ять років. Вона також закликала уряди країн поставити дослідження та інновації в основу європейської політики (ScienceBusiness, 30 November 2021). Такі заклики з боку європейського комісара звучать не даремно, адже насправді ЄС не може зробити зазначену ціль юридичною вимогою. Краї-

ни-члени можуть прислухатися до побажань керівництва ЄС, але приймають рішення щодо обсягу інвестицій у ДіР самостійно. Так, поки що лише Австрія (3,17% ВВП), Данія (3,03), Німеччина (3,13) та Швеція (3,31% ВВП) досягли цієї мети. У середньому даний показник по ЄС складає 2,19% ВВП, що значно нижче, ніж у Південній Кореї (4,53% ВВП), Японії (3,28) та США (2,83% ВВП) (The World Bank, 2021). Однак певні зрушення в цьому плані вже є.

Наприклад, деякі країни-члени склали бюджетні прогнози з підвищеними обсягами фінансування ДіР, розпочали реформування своїх дослідницьких систем відповідно до принципів відкритої науки, удосконалюють законодавство. Зокрема, у Словенії ухвалено новий Закон про наукові дослідження та інноваційну діяльність (Scientific Research and Innovation Activities Act) (Pravno-informacijskega sistem, 2021), який серед іншого встановлює мінімальний цільовий показник державного фінансування науково-дослідної діяльності в розмірі 1% ВВП, надає більшу автономію державним дослідницьким організаціям, запроваджує принципи відкритої науки для сприяння розвитку якісних і конкурентоспроможних наукових досліджень, поглиблення інтеграції країни в європейський і глобальний дослідницький простір.

У Пакті вперше окреслено спільні принципи й цінності у сфері досліджень та інновацій для країн-членів ЄС. Вони для зручності сприйняття розподілені на три підгрупи (Publications Office of the European Union, 2022):

1) «Підтримуючи цінності» (Upholding values) – стосується етики, цілісності досліджень та інновацій, свободи наукових досліджень, гендерної рівності та рівних можливостей для всіх;

2) «Працюючи краще» (Working better) – передбачає вільних рух дослідників, знань і технологій, прагнення до досконалості, орієнтованість на створення цінності, забезпечення соціального та економічного впливу;

3) «Працюючи разом» (Working together) – координація, узгодженість, зо-

бов'язання, глобальне охоплення, інклюзивність, соціальна відповідальність.

У Пакті визначено 16 пріоритетних сфер, які впливають із цінностей і принципів, демонструючи, чого саме ЄС планує досягти в наступні роки. Дані пріоритетні сфери відповідають новому стратегічному

порядку денному ЄС, ураховують невиконані цілі попередніх періодів розвитку ЄДП і спрямовані на трансформацію європейських економік, щоб зробити їх стійкішими до глобальних викликів (див. таблицю).

Таблиця – Заплановані цілі та пріоритетні сфери для спільних дій країн-членів ЄС згідно з Пактом про дослідження та інновації

Цілі	Сфери
Поглиблення насправді діючого внутрішнього ринку знань	1. Відкрита наука. 2. Дослідницька інфраструктура. 3. Гендерна рівність, рівні можливості для всіх та інклюзивність. 4. Кар'єра та мобільність дослідників, система оцінки та винагороди досліджень. 5. Оцінка знань. 6. Наукове керівництво. 7. Глобальне залучення
Спільне вирішення проблем «зеленого» переходу та цифрової трансформації, а також інших викликів, що впливають на суспільство, розширення участі суспільства в ЄДП	8. Дії ЄДП залежно від викликів. 9. Синергія з освітою та Програмою навичок ЄС. 10. Синергія із секторальними політиками та промисловою політикою для стимулювання інноваційних екосистем. 11. Активні громадяни, залучення суспільства до досліджень та інновацій
Розширення доступу до передових досліджень, інновацій та посилення взаємозв'язків між інноваційними екосистемами в ЄС	12. Більше інвестицій та реформ у країнах і регіонах із низьким рівнем продуктивності сфери досліджень та інновацій. 13. Синергія між загальноєвропейськими, національними та регіональними програмами фінансування. 14. Розширення зв'язків на основі співпраці та заснована на передовому досвіді інтеграція наукових організацій із країн, які мають більш низькі показники продуктивності у сфері досліджень та інновацій
Просування узгоджених інвестицій у дослідження, інновації та реформи	15. Підтримка у визначенні пріоритетів та забезпеченні довгострокових інвестицій у дослідження й інновації та політичні реформи. 16. Координація інвестицій у дослідження та інновації

Джерело: складено за (Publications Office of the European Union, 2022).

Новий ЄДП потребує тіснішого співробітництва країн-членів ЄС між собою і з Європейською комісією. Тому в його межах було заплановано покращити координацію національних політик у сфері досліджень та інновацій, а також розширити систему моніторингу результатів запровадження спільних дій. Так, для посилення координації політик у ЄС було прийнято перший Політичний порядок денний ЄДП

(ERA policy agenda) на 2022-2024 рр. (European Commission, 2021d), який визначив 20 конкретних дій ЄДП (ERA actions) як пріоритетних для докладання спільних зусиль країнами-членами ЄС на найближчі роки (вставка 1). Ці дії мають рекомендаційний характер, тому країнам-членам ЄС було запропоновано визначити до середини 2022 р. ті з них, у яких вони хочуть взяти участь.

Вставка 1

Дії ЄДП (ERA actions), визначені на період 2022-2024 рр. як перший крок до досягнення цілей, запланованих Пактом про дослідження та інновації:

1. Перейти на використання принципів відкритої науки, зокрема через Європейську хмару відкритої науки.
2. Удосконалити законодавчу та нормативну базу ЄС щодо авторських прав і забезпечення відкритого доступу до результатів ДіР.
3. Рухатися в напрямі реформування системи оцінки досліджень, дослідників та організацій для підвищення їхньої якості, продуктивності та впливу на економіку й суспільство.
4. Сприяти покращенню умов праці дослідників, зміцненню їх навичок, привабливості дослідницької кар'єри, поширенню та мобільності талантів.
5. Просувати гендерну рівність та сприяти інклюзивності, урахувавши положення Люблінської декларації про гендерну рівність у дослідженнях та інноваціях (Ljubljana Declaration on Gender Equality in Research and Innovation).
6. Захищати принципи прав людини, верховенства права і демократії для запобігання самоцензурі дослідниками, дотримання принципів академічної свободи та доброчесності.
7. Оновити традиційні підходи для кращої оцінки знань.
8. Зміцнити дослідницьку інфраструктуру.
9. Створити сприятливе середовище та рівні умови для міжнародної співпраці на засадах взаємності.
10. Зробити місії (EU Missions) та партнерства (European Partnerships) ЄС ключовими учасниками ЄДП.
11. Забезпечити першочергову увагу інвестиціям і реформам у сфері досліджень та інновацій, спрямованим на «зелений» перехід та цифрові трансформації, щоб підтримати відновлення Європи, підвищити її конкурентоспроможність у глобальному технологічному середовищі.
12. Прискорити «зелений» і цифровий перехід ключових промислових екосистем Європи.
13. Розширити можливості закладів вищої освіти розвиватися відповідно до ЄДП і в синергії з Європейським освітнім простором (European Education Area).
14. Наблизити науку до громадян, зміцнити їх довіру до різних способів впливу науки на суспільство, підвищити сприйнятливість науки до проблем, які виникають у суспільстві.
15. Посилити регіональні та національні дослідницькі й інноваційні екосистеми для перетворення результатів ДіР на інновації, забезпечення переваг і конкурентоспроможності європейських країн та регіонів.
16. Прагнути до повного використання наукового потенціалу та наукових ресурсів Європи, підтримувати країни з низьким рівнем продуктивності у сфері досліджень та інновацій для підвищення досконалості їх дослідницьких й інноваційних екосистем.
17. Підвищити якість управління в державних дослідницьких організаціях.
18. Підтримати імплементацію нового ЄДП у країнах-членах ЄС через розроблення ними Національного плану дій або Дорожньої карти ЄДП на добровільних засадах, що дозволило б визначити поточні або заплановані заходи на національному чи регіональному рівні як найбільш відповідні для внеску в реалізацію політичного порядку денного ЄДП.

Закінчення вставки 1

19. Створити ефективну систему моніторингу ЄДП для відстеження прогресу або відставання в досягненні запланованих цілей ЄДП.

20. Сприяти добровільному переведенню зацікавленими країнами-членами ЄС загальноєвропейських цілей щодо збільшення інвестицій у ДіР на національний рівень з урахуванням особливостей цих країн.

Європейська комісія передбачає, що наступні видання Політичного порядку денного ЄДП доповнять ці дії в довгостроковій перспективі.

Джерело: (European Commission 2021c; European Commission, 2021d).

Для кожної з цих дій Європейська комісія підготувала пояснювальні документи, які містять (ERA Portal Austria, 2021b): короткий опис дії; перелік акторів, яких слід залучати до її виконання (наприклад, стосовно дії 9 щодо розвитку міжнародної співпраці очікується, що всі країни-члени ЄС підключаться до її реалізації, співпрацюватимуть з ЄК, ключовими партнерами із третіх країн і міжнародними організаціями); терміни та найважливіші етапи реалізації; джерела фінансування: зазвичай, це Рамкова програма ЄС із досліджень та інновацій «Horizon Europe», (далі – Рамкова програма «Горизонт Європа»), а також інші загальноєвропейські та національні державні та приватні фонди; очікуваний ефект від виконання дії для економіки та суспільства; моніторинг реалізації дії; заплановані комунікаційні заходи.

Щодо системи моніторингу ЄДП, то вона включатиме такі елементи (European Commission, 2021d, с. 20; ERA Portal Austria, 2021a):

табло ЄДП (ERA Scoreboard) – відстежуватиме прогрес у досягненні цілей ЄДП і відображатиме зведені дані на рівні ЄС;

інформаційна панель ЄДП (ERA Dashboard) – детальніша за табло панель інструментів, яка відображатиме рівень виконання цілей ЄДП на національному рівні;

онлайн-платформа політики ЄДП (ERA policy online platform), на якій країни-члени та ЄК ділитимуться інформацією про політику, яку вони будуть запроваджувати для реалізації Політичного порядку денного ЄДП;

регулярні політичні діалоги між країнами-членами та ЄК на дво- і багосторонньому рівнях для обміну передовим досвідом і взаємного навчання;

проміжний огляд щодо імплементації Політичного порядку денного ЄДП, який готуватиме ЄК кожні 18 місяців, і щорічні звіти, надані Європейською комісією кожній країні-члену щодо її прогресу, які будуть ураховані у політичних діалогах.

Водночас спеціальних інструментів для поглиблення співпраці ЄС з країнами, які не є членами ЄС, Пактом не передбачено. Такі країни для пришвидшення інтеграції до ЄДП мають приєднуватися до обговорень на рівні ЄС, поспостерігати і вирішити, у яких пріоритетних сферах і діях вони хочуть брати участь.

Російська воєнна агресія проти України є другим масштабним викликом (разом із пандемією COVID-19), який вразив Європу протягом останніх років. Це перевернуло політику національних урядів і великих дослідницьких установ Європи та світу в цілому, послужило тригером для активізації співпраці ЄС з країнами інших регіонів світу, які поділяють демократичні цінності. Наразі свою готовність приєднатися до Рамкової програми «Горизонт Європа» висловили Японія, Канада, Південна Корея і Нова Зеландія. До 24 лютого 2022 р. ці країни проявляли зацікавленість щодо участі в програмі, проте процеси їхнього приєднання до неї як асоційованих членів були занадто повільними. Повномасштабне вторгнення РФ на територію України прискорило об'єднання вільних, демократичних країн у напрямі зміцнення дослідницьких та інноваційних зв'язків між ними. Пред-

ставники Європейської Комісії наголошують (Matthews, 24 May 2022), що асоціація з Рамковою програмою «Горизонт Європа» наразі є відкритою для будь-якої країни світу за умови, що вона має потенціал у сфері досліджень та інновацій, поділяє ті самі цінності, що і ЄС.

Фактично нова геополітична ситуація ставить перед ЄС завдання побудувати самодостатню єдину європейську інноваційну екосистему, яка б тісніше об'єднавала науку та промисловість і була здатною відповідати на глобальні виклики. Так, у Європейському інноваційному порядку денному підкреслюється (EUR-Lex, 2022a), що ЄС буде здатен конкурувати з провідними економіками світу, лише створивши потужну пан'європейську інноваційну екосистему, яка базуватиметься на процвітаючих регіональних інноваційних екосистемах і використовуватиме їхній досвід і знання для збагачення та посилення менш потужних екосистем, зокрема шляхом спільної реалізації дослідницьких та інноваційних проєктів у межах Рамкової програми «Горизонт Європа».

Водночас Європейська комісія і національні уряди країн-членів ЄС не можуть не усвідомлювати всієї складності цього завдання, тому розширення співпраці з іншими демократичними європейськими та неєвропейськими країнами є актуальним як ніколи. У даному випадку важливо, щоб ці країни були повною мірою обізнані про новий стратегічний порядок денний ЄС (рис. 3), поділяли його амбіції та прагнення, були готовими приєднатися до спільного вирішення глобальних викликів. Ідеться насамперед про Європейський «зелений» курс з його підходом до інновацій, орієнтованим на місію; переспрямування стратегій смарт-спеціалізації на сталий розвиток; пріоритети Європейської комісії на 2019-2024 рр.; План відновлення Європи після пандемії COVID-19; новий Європейський інноваційний порядок денний, а також про нагальну потребу в подоланні наслідків російської воєнної агресії проти України, що викрила кризу в безпековій

сфері ЄС та ймовірніше призведе до енергетичної, продовольчої, міграційної та економічної кризи у світі.

Ключовою особливістю поточного програмного періоду розвитку ЄС є орієнтованість, з одного боку, на забезпечення провідної ролі його та країн-членів у реалізації Порядку денного ООН до 2030 р. щодо досягнення 17 Цілей сталого розвитку (ЦСР) (Sustainable Development Goals – SDG) (United Nations, 2015), а з іншого – на інтеграцію ЦСР до стратегічного порядку денного ЄС. Так, Європейський «зелений» курс та кожен з інших п'яти пріоритетів ЄК (див. рис. 2) націлені на досягнення, як мінімум, декількох ЦСР. Наприклад, пріоритет ЄК «Економіка, яка працює для людей» охоплює 7 ЦСР (1 – Подолання бідності; 3 – Міцне здоров'я; 4 – Якісна освіта; 5 – Гендерна рівність; 8 – Гідна праця та економічне зростання; 9 – Інновації та інфраструктура; 10 – Зменшення нерівності), а пріоритет «Європа, придатна для цифрової доби» – дві (4 – Якісна освіта і 9 – Інновації та інфраструктура) (Pontikakis et al, 2022, p. 26).

Концепція сталого розвитку вперше була описана в доповіді «Наше спільне майбутнє» у 1987 р. як «розвиток, який задовольняє потреби сьогодення, не ставлячи під загрозу здатність майбутніх поколінь задовольняти власні потреби» (United Nations, 1987, p. 37). При цьому, якщо сталість (sustainability) – це парадигма мислення про майбутнє, що являє собою довгострокову мету (більш сталий світ), то сталий розвиток (sustainable development) стосується багатьох процесів і шляхів її досягнення. Він охоплює чотири виміри – суспільство, економіку, навколишнє середовище та культуру, які тісно переплетені між собою (UNESCO, 2021). Збалансований розвиток усіх чотирьох вимірів необхідний для того, щоб сьогоденні дії не призвели до негативних соціальних й екологічних наслідків у майбутньому і не поставили під загрозу економічні можливості наступних поколінь.

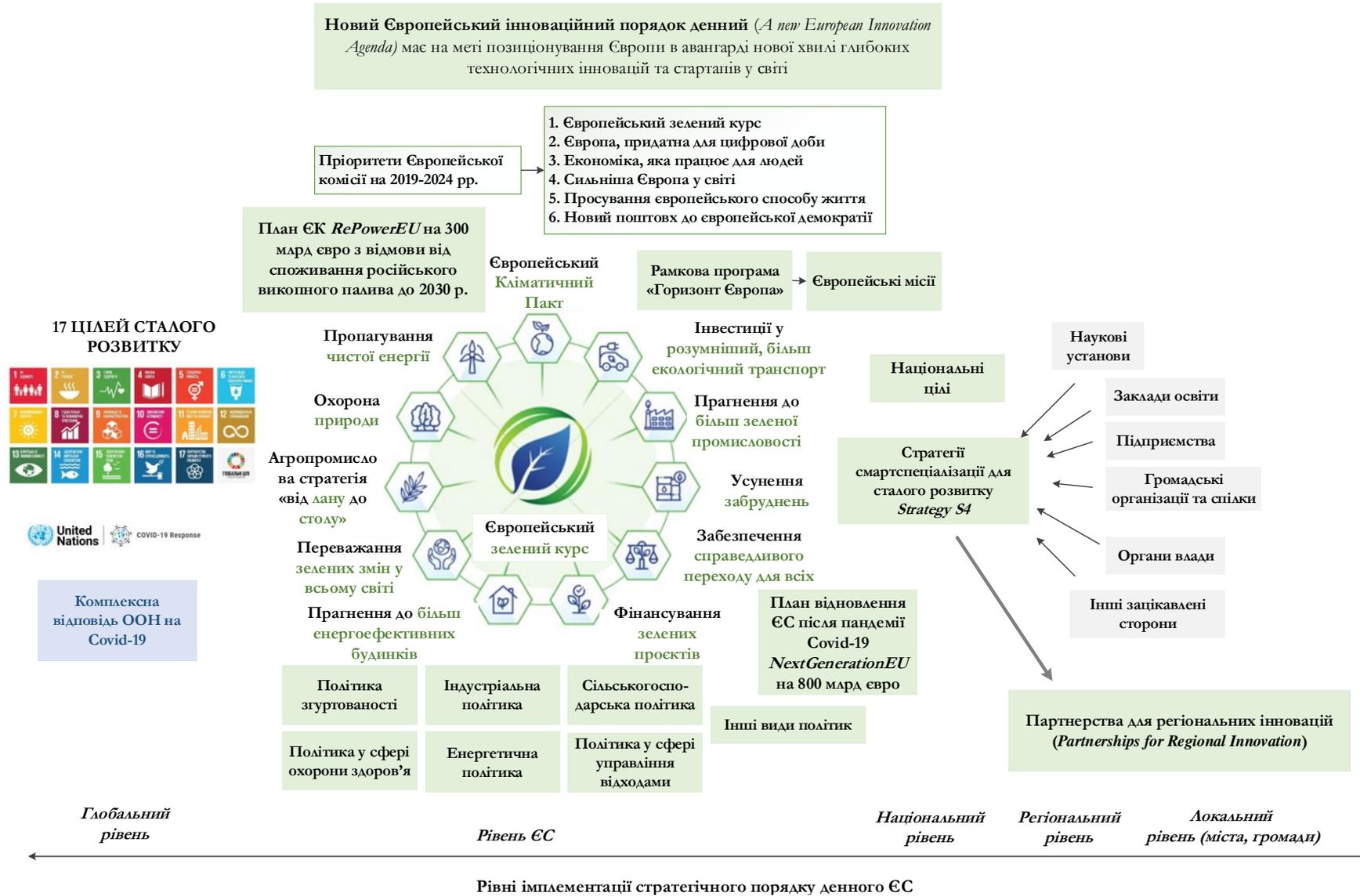


Рисунок 3 – Складові стратегічного порядку денного ЄС та рівні його імплементації

Джерело: складено автором.

Відповідно до цього змінюється спрямованість нової стратегії зростання ЄС. Так, якщо у попередній стратегії «Європа 2020» усі компоненти триєдиної стратегічної мети – «смарт-зростання, стале зростання, інклюзивне зростання» (European Commission, 2010) – розглядалися як рівнозначні за важливістю в забезпеченні сталого розвитку Європи та були покликані взаємно доповнювати і посилювати одна одну, то згідно з Європейським «зеленим» курсом смарт-зростання є засобом досягнення вищих цілей – сталого та інклюзивного зростання. На практиці це означає переосмислення ролі стратегій смарт-спеціалізації (Smart Specialisation Strategies – S3) та їх переорієнтацію на Цілі сталого розвитку і довгострокову мету – забезпечення сталості Європи (S3 for Sustainable Development Goals and Sustainability – S4). З урахуванням такої постановки завдання наука, технології та інновації, що закладаються в основу стратегій смарт-спеціалізації, мають бути налаштовані не лише на економічне зростання, але передусім на вирішення соціальних й екологічних проблем і викликів.

Експерти Об'єднаного дослідницького центру ЄК (Joint Research Centre – JRC) вказують на такі основні причини вибору ЄС стратегій смарт-спеціалізації як провідних у справі наближення Європи до досягнення ЦСР (McCann, Soete, 2020, p. 17; Pontikakis et al, 2022, p. 67):

об'єднання S3 діяльності, яка базується на інноваціях та підприємницькому відкритті – інтерактивному процесі, у якому ринкові сили та приватний сектор знаходять інформацію про нові види діяльності, а уряд, регіональна та місцева влада їх оцінює та надає їм можливість реалізувати цей потенціал. Іншими словами, інноваційне та підприємницьке ядро смарт-спеціалізації свідчить, що саме креативна, наукова і технологічна майстерність європейців буде рушійною силою Європейського «зеленого» курсу;

визнання згідно з підходом до смарт-спеціалізації важливості локального та регіонального рівнів у створенні ідеальних умов для просування Європейської «зеленої» угоди. Стратегії смарт-спеціалізації

дозволяють локалізувати глобальні цілі та виклики, роблячи їх значущими для різних територіальних контекстів і місцевих громад та фактично виступають основою для заохочення всіх зацікавлених сторін до активної участі у процесах переходу Європи до сталого розвитку. Унікальність підходу до смарт-спеціалізації полягає в тому, що він поєднує інноваційну політику на макро- і мезорівнях з ініціативами «знизу» (від підприємств) у масштабах, необхідних для залучення всього ЄС для досягнення стратегічних цілей ЄЗК і ЦСР.

Унаслідок переорієнтації стратегій смарт-спеціалізації на сталий розвиток у травні 2022 р. було запущено спільну ініціативу Європейської комісії та Європейського комітету регіонів – Партнерства для регіональних інновацій (Partnerships for Regional Innovation) (далі – Партнерства). Це ініціатива, яка відводить особливу роль у досягненні цілей Європейського «зеленого» курсу локальному рівню, а також спрямована на усунення інноваційного розриву між провідними та менш економічно розвинутими регіонами і містами. У ЄС зберігається інноваційний розрив між країнами, регіонами і містами. У зв'язку з цим зростає невдоволеність населення політикою ЄС, особливо в менш економічно розвинутих країнах і регіонах. Так, за даними ЄК, станом на 2021 р. найбільш розвинуті регіони у 9 разів є більш інноваційними за сумарним індексом Регіонального інноваційного табло (Regional Innovation Scoreboard), ніж найменш економічно потужні регіони ЄС, а патенти на ключові технології зосереджені в регіонах, де розташовані штаб-квартири великих компаній, зокрема тих, що працюють у сфері переробної промисловості (EUR-Lex, 2022a; European Commission, 2022b).

У менш розвинутих регіонах люди відчують свою безправність і відірваність від високих цілей ЄС, саме тому важливо знайти способи залучити їх до реалізації цілей ЄЗК і прийняття його порядку денного. Європейські експерти (Pontikakis et al, 2022, p. 15-16) зазначають, що населення всіх регіонів ЄС має відчувати мотивацію до участі в реалізації ЄЗК, і щоб

протистояти існуючому невдоволенню, ця мотивація має бути локальною та інклюзивною. Навіть маргіналізовані індивіди повинні відчувати себе частиною нового порядку денного ЄС і бути готовими взяти на себе ініціативу адаптувати загальноєвропейські цілі до місцевого контексту.

Основними бенефіціарами запуску Партнерств будуть економічно слабкі, а не розвинуті регіони і міста, оскільки передбачається, що останні і без додаткового сприяння досягатимуть успіху в розробленні та впровадженні стійких інновацій. Метою ж Партнерств є надання можливості всім країнам, регіонам і містам стати найкращими (Mundell, 24 May 2022).

Європейська комісія визначає Партнерства як стратегічну основу для інноваційної територіальної трансформації, що пов'язує політичні пріоритети ЄС із національними планами, локальними можливостями та викликами (Pontikakis et al, 2022, p. 3). Партнерства покликані допов-

нити підхід до смарт-спеціалізації та посилити позитивний досвід імплементації S3. Вони мають розширити стратегічний потенціал інновацій та їх вплив на різні галузі економіки, сфери суспільства, що передбачає узгодження інноваційної політики з іншими галузевими політиками, зокрема освітньою, промисловою, соціальною, екологічною, які формуються здебільшого розрізнено одна від одної.

Партнерства запускаються як пілотний проєкт, участь у якому братимуть 63 регіони, деякі з них окремо, інші – у складі мереж, а також 7 міст і 4 країни-члени ЄС. Загалом серед учасників пілотного проєкту представлено 23 країни-члени ЄС. Протягом року вони тестуватимуть інструменти координації та узгодження політик на національному, регіональному і місцевому рівнях, реалізовуватимуть європейські місії (вставка 2) на місцях та спільно створять методологію для ширшого розгортання Партнерств по всьому ЄС.

Вставка 2

Ідея місії сама по собі є новою. Можна згадати, наприклад, місію НАСА «Аполлон» щодо висадки людини на Місяць або місію Міноборони США щодо створення проривних технологій для забезпечення національної безпеки країни. Але як інструмент інноваційної політики вона вперше використана за ініціативою Європейської комісії. Місії покликані максимально підвищити корисність Рамкової програми «Горизонт Європа» у вирішенні глобальних викликів і проблем, реалізації Європейського «зеленого» курсу і Цілей сталого розвитку.

Інноваційна політика, орієнтована на місії, починається з чітко визначених соціальних та екологічних цілей і спрямовується на підтримку досліджень та інновацій, а також на розроблення відповідних регулюючих заходів, законодавчих ініціатив і проєктів у сфері науки, технологій та інновацій для своєчасного досягнення цих цілей. Місієорієнтована інноваційна політика охоплює весь інноваційний цикл – від досліджень до виведення новацій на ринок, використовує заохочувальні інструменти стимулювання попиту та пропозиції, охоплює різні галузеві політики, сфери, сектори та зацікавлені сторони.

На відміну від традиційної інноваційної політики, вона спрямована на координацію різних галузевих політик, спільну відповідальність усіх сторін, які беруть участь в її реалізації, а також на заохочення інших учасників ринку до вирішення глобальних соціальних й екологічних викликів.

Європейські місії реалізуються за кошти Рамкової програми «Горизонт Європа». Відповідно до стратегічного плану Рамкової програми на 2021-2024 рр. у ЄС визначено п'ять місій, спрямованих на вирішення найбільш гострих глобальних проблем сучасності: боротьба з раком; адаптація до кліматичних змін; відновлення та очищення океанів і прісних вод; розбудова кліматично нейтральних міст; забезпечення здорового ґрунту та їжі.

Джерело: (Підоричева, 2022, с. 52-55).

На поточному етапі Партнерства керуватимуться посібником (Pontikakis et al, 2022), спеціально розробленим Об'єднаним дослідницьким центром ЄК, у якому представлені інструменти та механізми, що допомагатимуть координувати політику ЄС і мобілізувати джерела фінансування. Очікується, що кожне партнерство буде спиратися на ці рекомендації та започатковуватиме місцеві місії, спрямовані на впровадження «зеленого» та цифрового переходу Європи, досягнення ЦСР і подолання інноваційного розриву між країнами, регіонами і містами.

Можливості та пропозиції щодо розширення співпраці України з ЄС у сфері досліджень та інновацій в умовах війни в Україні

Україна сьогодні як ніколи потребує підтримки європейських партнерів у протистоянні російській військовій агресії, забезпеченні територіальної цілісності, суверенітету та незалежності, з одного боку, і прагненні стати повноправною частиною ЄС – з іншого. Європейська комісія та Європейський парламент офіційно заявляють про готовність європейської спільноти надати Україні всю необхідну фінансову, матеріальну, військову, гуманітарну допомогу, внести якомога більший вклад у повоєнну відбудову країни (Офіційне інтернет-представництво Комітету з питань інтеграції України до Європейського Союзу, 02 Червня 2022; European Parliament, 25 May 2022). У 2022 р. ЄК планує надати Україні макрофінансову допомогу у формі кредитів за пільговою ставкою до 1% річних на суму 9 млрд євро, яка буде доповнена підтримкою з боку інших міжнародних партнерів України, включаючи країни G7 (European Commission, 18 May 2022).

Сигналом для подальших дій для України та політичним знаком солідарності з українським народом стало надання 23 червня 2022 р. статусу кандидата на членство в ЄС. Президент Європейської комісії Урсула фон дер Ляєн наголошує на готовності ЄК поділитися всім необхідним

досвідом і здобутками для здійснення реформ (передусім адміністративної, боротьби з корупцією, забезпечення верховенства права, незалежного судочинства) та створення в Україні сприятливого бізнес-середовища для інвесторів, що, за її словами, згодом прокладе шлях країни до ЄС (European Commission, 18 May 2022).

Невід'ємною складовою європейської інтеграції України є розширення та поглиблення її співробітництва з європейськими партнерами у сфері досліджень та інновацій з урахуванням нового стратегічного порядку денного ЄС і змін, які відбулися в ЄДП. В умовах нової історичної реальності, у якій світ опинився через війну, розпочату РФ проти України, це завдання є одним із першочергових, оскільки сприятиме збереженню наукового і науково-технологічного потенціалу країни та впливатиме на перспективи її повоєнного інноваційного відновлення.

Так, в офіційній заяві національних академій наук G7, Польщі та України, зробленій їх президентами за результатами проведення форуму «Академічна співпраця на підтримку українських науковців», який відбувся у Варшаві 2 червня 2022 р., зазначається, що «відновлення науки та досліджень в Україні є вирішальною умовою забезпечення її довгострокового процвітання та суверенітету» (National Academies, June 13 2022). На цій зустрічі президенти національних академій наук розробили 10 практичних кроків щодо першочергових і довгострокових дій, які необхідно здійснити для підтримки української науки (вставка 3). У заяві підкреслюється, що цей перелік ураховує попередній досвід роботи з країнами, які постраждали від війни, і може бути розширений та скоригований залежно від стану воєнної та безпекової ситуації в Україні.

Практична реалізація цих кроків сприятиме швидкому розширенню зв'язків українських науковців з іноземними колегами, формуванню ними віртуальних мереж для обміну знаннями та організації спільних досліджень.

10 дій – практичних кроків, які можуть здійснити наукові спільноти країн G7, Польщі, України та інших країн світу для підтримки та повоєнного відновлення наукової сфери в Україні:

1. Зберігати інституційну афіліацію в Україні для науковців, з якими укладаються тимчасові контракти за кордоном, з метою стимулювання репатріації після припинення бойових дій і стабілізації загальної ситуації.
2. Розробити спеціальні програми фінансування, спрямовані на підтримку українських молодих науковців, зокрема з використанням договорів про дистанційну роботу.
3. Створити програми фінансування спільних досліджень міжнародними командами з науковцями, які працюють в Україні, та передбачити спільні зустрічі.
4. Забезпечити доступ до спеціалізованих дослідницьких центрів за кордоном, особливо тих, що дублюють українські дослідницькі центри, пошкоджені або зруйновані під час бойових дій.
5. Надати українським науковим установам дистанційний безкоштовний доступ до наукових журналів.
6. Звільнити від плати за обробку статей, членських внесків у наукових організаціях та внесків за участь у конференціях для дослідників та науково-дослідних організацій з України.
7. Запровадити заходи щодо «циркуляції умів» для українських дослідників з метою спілкування та взаємного навчання з іноземними колегами й організаціями.
8. Надати українським установам у вигляді безоплатної допомоги необхідне та придатне для використання лабораторне й дослідницьке обладнання для заміни зруйнованого під час війни.
9. Запланувати повоєнне відновлення науки України з урахуванням майбутніх потреб нації, включно з модернізацією наукових досліджень, інноваційної діяльності на початкових етапах інноваційного ланцюга та освіти.
10. Створити координаційну раду для максимізації впливу, мінімізації надлишкового використання ресурсів і суттєвого використання синергії з урахуванням проблем, пов'язаних із молодими і досвідченими науковцями.

Джерело: (National Academies, June 13 2022).

Європейська комісія відреагувала на безпрецедентні обставини, з якими зіткнулися українські науковці та підприємці-інноватори через повномасштабне вторгнення РФ в Україну, такими кроками (European Commission, 3 March 2022; European Commission, 22 March 2022):

запроваджено адміністративні заходи для початку фінансування робіт за проектами Рамкової програми «Горизонт Європа» та комплементарної Програми наукових досліджень і навчання «Євратом» для учасників з України до ратифікації цих

програм з боку української сторони¹, процес якої було призупинено;

на знак підтримки та солідарності з Україною припинено участь у подальших проектах співпраці з російськими організаціями і науковцями; призупинено підготовку грантових угод для проектів Рамкової програми «Горизонт Європа», у яких бе-

¹ Україна офіційно підписала угоду про участь у Рамковій програмі «Горизонт Європа» та програмі «Євратом» 12 жовтня 2021 р. на 23 Саміті «Україна-ЄС».

руть участь російські дослідницькі організації; відкладено на невизначений термін підписання нових контрактів із російськими структурами; призупинено будь-які виплати російським організаціям за діючими контрактами на невизначений термін;

запущено спеціальний портал «European Research Area for Ukraine» (ERA4Ukraine) на EURAXESS як єдиний центр для надання інформаційних та інших допоміжних послуг українським науковцям, які залишилися в Україні або були вимушені тікати від війни. На порталі представлено ініціативи з боку ЄС, його країн-членів та асоційованих країн, а також неурядових груп.

На додаток до цього Європейська дослідницька рада (European Research Council, ERC) звернулася до своїх грантоотримувачів із проханням надати українським науковцям і допоміжному персоналу тимчасову роботу в їхніх країнах. Станом на кінець липня 2022 р. на сайті ERC (European Research Council, 2022) опубліковано вже 553 такі пропозиції – від країн-членів ЄС та його держав-партнерів, зокрема Великобританії та Ізраїлю, що пропонують вакансії для українських науковців, які тікають від війни (аспірантів, лаборантів, досвідчених науковців). Сторінка сайту з можливостями щодо працевлаштування постійно оновлюється.

Водночас ситуація в Україні відрізняється від світового досвіду тим, що більшість науковців (85%) залишаються в країні. За результатами опитування, проведеного UAScience.Reload¹, із 2173 українських науковців, які взяли участь в опитуванні, лише 15% були вимушені виїхати за кордон, 38% з початку війни переїхали до інших регіонів країни (Naujokaitytė, 21 June 2022). Тому допомоги потребують не лише українські науковці, які перебувають за межами країни, а насамперед ті, які продовжують працювати в Україні. Сьогодні над-

¹ UAScience.Reload – це ініціатива українських науковців з усього світу, які об'єдналися в мережу, щоб дати відповідь на повномасштабне вторгнення РФ в Україну.

важливо знайти та запровадити нові інструменти підтримки таких науковців, щоб вони залишилися у своїй професії та в Україні. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є підвищення рівня залученості українських наукових установ і науковців до ЄДП.

Аналіз стратегічного порядку денного ЄС, узагальнення його актуальних ініціатив щодо підтримки українських науковців, а також підприємців-інноваторів дало змогу визначити існуючі та перспективні можливості розширення співпраці України з ЄС у сфері досліджень та інновацій у воєнний та повоєнний періоди, а саме:

1. Посилення інтеграції українських науковців-біженців до європейського ринку праці дослідників через ініціативу *Science4 Refugees* та портал *EURAXESS*, які пропонують тренінги, програми навчання та дослідницькі стажування для розвитку навичок і кар'єрного зростання в академічному та неакадемічному секторах науки країн-членів ЄС, роботу на неповний і повний робочий день для збереження людського капіталу та мінімізації загрози втрати кваліфікації, повний спектр інформаційних і допоміжних послуг щодо життя та роботи в Європі.

Європейська комісія пропонує такі ініціативи підтримки науковців з України: #ScienceForUkraine, Inspireeurope. Supporting Researchers at Risk, IWM Ukraine Information Hub, Jean Monnet Fellowships, Scientists for Scientists initiative by Human Frontier Science Program, Science in Exile Declaration, Digital Opportunities – ICT Jobs and Skills for Refugees. Так, ініціатива #ScienceForUkraine була започаткована студентами-добровольцями та науковцями з академічних установ Європи та світу для збору й розповсюдження інформації про можливості підтримки аспірантів і науковців з України на університетському, національному та міжнародному рівнях. На порталі #ScienceForUkraine представлено пропозиції щодо продовження навчання, заняття оплачуваних посад, доступу до програм фінансування, розвитку міжнародного пар-

тнерства та надання іншої допомоги українським науковцям з усіх країн світу, зокрема країн-членів ЄС, Австралії, Бразилії, Канади, Південної Кореї, США та ін.

Використання цих пропозицій дасть можливість українським науковцям, окрім здобуття нових знань і підвищення кваліфікації, посилити дослідницькі та інноваційні зв'язки з європейськими колегами, які можуть стати в нагоді не лише сьогодні, але і в наступні роки після війни, при обговоренні дослідницьких проблем, пошуку їх рішень і започаткування спільних проєктів. У цьому контексті важливо буде дотримуватися виконання першої запропонованої науковою спільнотою країн G7, Польщею та Україною дії (див. вставку 3) щодо збереження інституційної афіліації для вітчизняних науковців в Україні з метою їх стимулювання до повернення на Батьківщину після війни.

2. Підвищення рівня залученості українських наукових установ, університетів, підприємств і громадських організацій до європейських програм – Рамкової програми «Горизонт Європа» і програми «Євратом», EUREKA, COST, COSME, LIFE, Digital Europe, Creative Europe, Erasmus+, EU4Health, транскордонних програм співпраці між Польщею та Україною в межах Дунайської ініціативи та ін.

Так, наприклад, Європейською комісією започатковано ініціативу Horizon4Ukraine (European Commission, 2022a), де українські науковці та підприємці-інноватори можуть шукати можливості долучитися до поточних дослідницьких й інноваційних проєктів, що фінансуються ЄС. Станом на липень 2022 р. доступними є більше 400 пропозицій від країн-членів ЄС та асоційованих із Рамковою програмою країн.

Наприкінці червня 2022 р. Європейська комісія ухвалила поправки до програми «Євратом» на 2021-2022 роки, доповнивши її двома новими акціями на підтримку українських науковців. Згідно з першою EUROfusion отримує додаткове фінансування 2,5 млн євро для надання конкретної підтримки українським науковцям, які пра-

цюють у сфері термоядерного синтезу, а також для закупівлі обладнання. Друга акція вартістю 10 млн євро спрямована на диверсифікацію поставок ядерного палива в Європі. У ЄС і в Україні досі діють декілька десятків водо-водяних енергетичних реакторів російського виробництва, паливо для яких поставляється з РФ. Очікується, що в межах цієї акції, до якої будуть залучені підприємства атомної та інших галузей промисловості, державні інституції та науковці, Європі та Україні вдасться знайти альтернативні російським джерела поставок ядерного палива (European Commission, 24 June 2022). Проте в довгостроковій перспективі потрібно все ж таки планувати повне виведення таких реакторів з експлуатації та заміну їх власними, розробленими та виготовленими в Європі або в інших державах, які є надійними партнерами ЄС.

Для сприяння ширшому залученню українських науковців і підприємців-інноваторів до дослідницьких та інноваційних програм ЄС доцільно:

підвищувати їх обізнаність про можливість та умови участі в європейських програмах шляхом створення національної системи інформаційно-консультативної підтримки, професійних державних консалтингових структур на кшталт національних контактних пунктів Рамкової програми «Горизонт Європа»;

запроваджувати безкоштовні тренінги, курси підвищення кваліфікації, програми підготовки (перепідготовки) фахівців у сфері проєктного менеджменту для науковців, підприємців, державних службовців, громадських організацій для розвитку ринку фандрайтерів;

відкривати в їх межах спеціальні конкурси для проведення спільних ДіР українськими науковцями та підприємцями у співпраці з колегами з країн-членів ЄС для розширення зв'язків, обміну знаннями та практичним досвідом між ними. Такі конкурси для початку можуть бути організовані країнами Люблінського трикутника (Литвою, Польщею та Україною), Україною та Балтійськими країнами;

створити спеціальний міжнародний дослідницький фонд підтримки країн, які стикаються з воєнною агресією, придушенням академічної свободи, політичними переслідуваннями тощо для цільової підтримки науковців таких країн, збереження їх наукового кадрового потенціалу, налагодження та розширення партнерства з країнами-членами ЄС та іншими країнами-донорами, зокрема США, Канадою, Японією, Південною Кореєю.

3. Імпортування проривних технологій, зокрема тих, які складають ядро Четвертої промислової революції (технологій 4.0), з країн-членів ЄС, насамперед інноваційно розвинутих, для їх освоєння в Україні та набуття українським бізнесом і підприємцями принципово нових технологічних компетенцій, використання їх для повоєнного відновлення національної економіки на нових технологічно-цифрових засадах. Наразі ці технології справляють радикальний вплив на динаміку світових ринків і в найближчому майбутньому визначатимуть позиції країн у світовій економіці (Pidorycheva, 2021, p. 680). Оскільки осередки розвитку нових індустрій на базі технологій 4.0 у світі продовжують формуватися, а сам їх перелік постійно оновлюється і наразі не є вичерпним, у Україні з'являється шанс підхопити нову хвилю технологічних змін, яка завжди відкривається перед країнами в умовах чергової технологічної революції.

Для залучення таких технологій в Україну потрібна готовність європейських партнерів ділитися знаннями, надавати доступ до своїх технологічних розробок українським організаціям і підприємствам, а у випадку окремих напрацювань, зокрема вакцин проти COVID-19, – обмежувати захист їх інтелектуальної власності. У цьому контексті одним із шляхів підвищення ступеня інтеграції України до європейського та глобального дослідницького простору можна розглядати інтенсифікацію дослідницької та інноваційної співпраці українських науковців і фармацевтичних підприємств із розробниками вакцин проти

COVID-19 із Німеччини та США, посилення взаємодії науковців із країн G7, Польщі, Балтії та України у трикутнику «наука – бізнес – держава» у сфері медицини і фармацевтики.

Освоєння проривних технологій потребуватиме значних інвестицій у їх адаптацію (Амоша та ін., 2019), реорганізацію виробничого процесу та організаційних структур українських підприємств, а також у розвиток людського капіталу через навчання та підвищення кваліфікації персоналу. У деяких випадках ці процеси можуть здійснюватися шляхом тимчасового переведення працівників до заводів в інших країнах, щоб вони отримували рекомендації з використання сучасного обладнання і технологій від своїх більш досвідчених колег, або ж залучати останніх до підприємств в Україні для безпосереднього інструментування українських фахівців на їх робочому місці.

У контексті вищевикладеного важливо визначити пріоритетні види діяльності або їх групи, здатні перезапустити економіку, надати імпульс розвитку національного виробництва по всій країні. Для їх підтримки необхідно ініціювати програми реструктуризації пріоритетних видів діяльності, в межах яких започатковувати конкретні проекти з модернізації існуючих і будівництва нових сучасних підприємств. Джерелом фінансування можуть бути кошти фінансового механізму ЄС «RebuildUkraine», призначеного саме для таких цілей (фінансування пріоритетних сфер економіки України і конкретних проектів), приватні інвестиції, кошти міжнародних організацій та фінансових інститутів. Важливо залучати інвесторів саме з розвинутих країн як головних провідників проривних технологій та управлінського досвіду для України.

У свідомості міжнародних союзників і партнерів важливо змінювати ставлення до України як до аграрної країни і «житниці Європи», переконувати їх у тому, що Україна як сильна незалежна держава зможе відновитися лише у випадку розбудови економіки, заснованої на знаннях та інно-

ваціях. Саме тому потрібно вже зараз обговорювати на вищому політичному рівні шляхи надання Україні не лише гуманітарної, матеріальної та фінансової допомоги, а насамперед технологічної та управлінської як підґрунтя забезпечення її сталого економічного зростання в довгостроковій перспективі.

У контексті нового Європейського інноваційного порядку денного, що має на меті перетворити Європу на світового лідера в «підривних» інноваціях, для України важливо долучитися до спільної реалізації окремих заходів за науковими галузями, у яких вона має здобутки світового рівня та потенціал. У такий спосіб українські науковці будуть краще інформовані та більшою мірою інтегровані в сучасні світові технологічні досягнення, матимуть можливість розвитку спільної винахідницької діяльності з європейськими колегами, зокрема з тими, що працюють у провідних інноваційних центрах ЄС та світу.

Набуттю українськими підприємствами нових знань щодо останніх технологічних досягнень європейських країн сприятиме ініціатива Європейської мережі підприємств щодо найму персоналу українських партнерів мережі та започаткування розширеного обміну персоналом (Enterprise Europe Network, 2022a). Українські підприємства також мають можливість скористатися платформою Supply Chain Resilience (Enterprise Europe Network, 2022b) – інструментом, започаткованим цією мережею для виявлення збоїв у ланцюгах поставок для малих і середніх підприємств ЄС і України та пошуку партнерів щодо надання допомоги підприємствам, які втратили свої ринки імпорту або експорту. За допомогою цього інструменту вітчизняні підприємства мають можливість налагодити нові міжнародні зв'язки з представниками промисловості та наукового середовища країн-членів ЄС, відновити та продовжити свою діяльність на більш стійких засадах.

Висновки. В умовах воєнного стану та у повоєнний період одним із найважливіших завдань для України є збереження по-

колій дослідників, підвищення рівня інноваційності та конкурентоспроможності національної економіки. Його вирішення потребує значних фінансових ресурсів та управлінського досвіду, опанування нових знань, освоєння сучасних проривних технологій, що без співпраці з іншими країнами – насамперед країнами-членами ЄС як стратегічними партнерами України у контексті її євроінтеграційних прагнень та одержання Українською державою статусу кандидата на членство в ЄС – буде важко здійснити. Прискорення інтеграції України до Європейського дослідницького простору, розширення та поглиблення співпраці з ЄС у сфері досліджень та інновацій може розглядатися як джерело повоєнного відновлення, стабілізації та випереджального інноваційного розвитку України.

Війна, розпочата РФ проти України, обумовила формування нових правил, нової нормальності в міжнародному науковому співробітництві, яке, на переконання керівництва ЄС, має бути «якомога відкритим, але закритим, наскільки це необхідно». У зв'язку з цим ЄС має на меті побудувати самодостатню пан'європейську інноваційну екосистему, учасники якої збагачували та посилювали б один одного і були здатними відповідати на глобальні виклики. Ця мета, а також амбіції Європи очолити нову хвилю глибоких структурно-технологічних змін були заявлені в новому Європейському інноваційному порядку денному, схваленому Європейською комісією 5 липня 2022 р. У його реалізації значну роль покликаний відіграти Європейський дослідницький простір – об'єднання країн-членів ЄС та інших європейських країн, спрямоване на розвиток міжнародного науково-технологічного та інноваційного співробітництва, досягнення скоординованості та взаємоузгодженості у виконанні дослідницьких програм і проектів, сприяння вільному переміщенню дослідників, знань та інновацій, а також заохочення більш конкурентоспроможної європейської промисловості.

Концепція розбудови ЄДП була започаткована у 2000 р., відтоді він пройшов три етапи розвитку, а у 2021 р. – перейшов до четвертого разом з анонсуванням керівництвом ЄС переходу Європи до нової стратегії зростання – Європейського «зеленого» курсу. Для адаптації ЄДП до нового стратегічного порядку денного ЄС, збільшення його внеску в подолання наслідків пандемії COVID-19 у ЄС було розпочато процес оновлення ЄДП. За його результатами інституціями ЄС ухвалено основоположні документи, якими наразі мають керуватися країни-члени ЄС у сфері досліджень та інновацій: Пакт про дослідження та інновації та Політичний порядок денний ЄДП на 2022-2024 рр. Ці документи проаналізовано, викладено спільні цінності та принципи, ключові заплановані цілі та пріоритетні сфери докладання спільних зусиль країнами-членами ЄС у сфері досліджень та інновацій. Розкрито конкретні дії, які керівництво ЄС пропонує його країнам-членам спільно реалізувати у найближчі роки для наближення до заявлених цілей, описано нову структуру управління ЄДП, яка націлена на покращення координації національних політик і розширення системи моніторингу результатів запровадження спільних дій.

Розкрито ключові особливості поточного програмного періоду розвитку ЄС: його орієнтованість, з одного боку, на забезпечення провідної ролі в реалізації Порядку денного ООН до 2030 р. щодо досягнення її 17 Цілей сталого розвитку, а з іншого – на інтеграцію ЦСР до стратегічного порядку денного ЄС. Останній зосереджений насамперед на «зеленому» переході та цифровій трансформації європейської економіки, перетворенні ЄС на справедливе та процвітаюче суспільство з сучасною ресурсоефективною та конкурентоспроможною економікою. У його реалізації центральне місце посідають стратегії смарт-спеціалізації, місієорієнтована інноваційна політика, а також інші нововведені ініціативи подолання розриву в рівнях інноваційного

розвитку країн-членів ЄС, зокрема Партнерства для регіональних інновацій.

За результатами узагальнення кроків та ініціатив щодо підтримки українських науковців і підприємців-інноваторів, запроваджених Європейською комісією у відповідь на воєнну агресію РФ проти України, з урахуванням пріоритетів й особливостей поточного етапу розвитку ЄДП у контексті нового стратегічного порядку денного ЄС визначено можливості та надано пропозиції щодо розширення співпраці між Україною та ЄС у сфері досліджень та інновацій в інтересах повоєнного відновлення науки та інноваційної діяльності в Україні, а саме:

посилення інтеграції українських науковців, які виїхали за кордон, до європейського ринку праці дослідників через ініціативу Science4Refugees і портал EURA-XESS, які пропонують комплекс тренінгів, програм навчання та стажувань в академічному й неакадемічному секторах науки країн-членів ЄС, а також роботу та цілий спектр інформаційних і допоміжних послуг щодо життя та роботи в Європі, сприяючи в такий спосіб мінімізації загрози втрати кваліфікації українськими науковцями та збереженню кардого потенціалу науки в Україні;

підвищення рівня залученості українських науковців і підприємців-інноваторів до дослідницьких й інноваційних програм ЄС шляхом: створення національної системи інформаційно-консультативної підтримки для збільшення їхньої обізнаності про можливості та умови участі в програмах; запровадження безкоштовних курсів підвищення кваліфікації, програм підготовки (перепідготовки) фахівців у сфері проєктного менеджменту для розвитку ринку фандрайтерів; відкриття в межах цих програм спеціальних конкурсів для українців з метою здійснення ними у співпраці з європейськими партнерами спільних досліджень і розробок, що сприятиме взаємобогаченню знаннями і досвідом; створення спеціального міжнародного дослідницького фонду допомоги країнам, які потерпають

від воєнної агресії, придушення академічної свободи та політичних репресій, для цільової підтримки науковців і підприємців-інноваторів таких країн, розширення їх партнерства з колегами, які працюють у благополучних країнах;

імпортування проривних технологій із країн-членів ЄС для їх освоєння в Україні та набуття українськими підприємцями нових технологічних компетенцій, використання їх для повоєнного відновлення національної економіки на нових технологічно-цифрових засадах. Реалізація цієї можливості залежить від готовності європейських партнерів надавати доступ до своїх найсучасніших технологічних розробок українським організаціям, а в окремих випадках – навіть обмежувати захист їх інтелектуальної власності (зокрема, вакцин проти COVID-19). У зв'язку з цим одним із шляхів підвищення ступеня інтеграції України до європейського та глобального дослідницького простору є співпраця українських науковців і фармацевтичних підприємств із розробниками вакцин проти COVID-19 із Німеччини та США, посилення взаємодії з науковцями країн G7, Польщі та Балтії у трикутнику «наука – бізнес – держава» у сфері медицини та фармацевтики. З метою успішного освоєння українськими фахівцями проривних технологій запропоновано тимчасово переводити їх до заводів в інших країнах для одержання ними фахових інструкцій від своїх більш досвідчених колег або залучати останніх безпосередньо в Україну. Невід'ємною умовою освоєння проривних технологій є залучення досвідчених іноземних інвесторів, які мають управлінський досвід реалізації інвестиційних проєктів із модернізації діючих і будівництва нових сучасних підприємств. Джерелами фінансування в даному випадку також можуть виступати кошти фінансового механізму ЄС «RebuildUkraine», а також міжнародних організацій та фінансових інститутів.

Для повоєнної відбудови України саме на інноваційних засадах у контексті прагнень ЄС стати світовим лідером у «під-ривних» інноваціях українським науков-

цям, підприємцям та іншим зацікавленим сторонам важливо приєднуватися до обговорень на рівні ЄС, поспостерігати і вирішити, в яких пріоритетних сферах і діях ЄДП вони можуть взяти участь, виходячи з наявних здобутків і потенціалу. Це дозволить їм бути краще інформованими та більшою мірою інтегрованими в сучасні світові технологічні досягнення, збагатити й осучаснити знання, оновити мислення та одержати ширший доступ до європейської інфраструктури та фінансування, а отже, розширити та поглибити присутність України в ЄДП як передумови забезпечення її повоєнного інноваційного зростання та процвітання в довгостроковій перспективі.

Важливим напрямом подальших досліджень є аналіз поширених у ЄС інструментів підтримки інновацій, які продемонстрували свою ефективність, і розроблення концептуальних положень щодо їх використання в сучасній Україні в інтересах її повоєнного інноваційного відновлення.

Література

- Амоша О. І., Вишневецький В. П., Ляшенко В. І., Харазішвілі Ю. М., Підоричева І. Ю., Мадих А. А., Охтень О. О., Дасів А. Ф., Міночка О. М. (2019). Індустрія 4.0: напрямки залучення інвестицій з урахуванням інтересів вітчизняних виробників. *Економічний вісник Донбасу*. № 3 (57). С. 189-216. DOI: 10.12958/1817-3772-2019-3(57)-189-216
- Борзенко О., Бурлай Т. (2020). Соціально-економічна дивергенція України та ЄС: нові виклики. *Журнал європейської економіки*. Т. 19. № 4 (75). Жовтень-грудень. С. 690-707.
- Бурлай Т.В. (2019). *Соціально-економічна конвергенція: теорія та практика: монографія*; НАН України, ДУ «Ін-т екон. та прогнозів. НАН України». Київ. 364 с.
- Верховна Рада України (1994). Угода про партнерство і співробітництво між Україною і Європейськими Співтовариствами та їх державами-членами: Угода, Протокол, Міжнародний документ від 14.06.1994. *Верховна Рада України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/>

- 998_012#Text (дата звернення: 28.07.2022).
- Залознова Ю. С., Солдак М. О. (2021). Міжнародний високотехнологічний кластер як складова сучасної концепції європейської інтеграції до науково-освітнього та інноваційного простору. *Вісник економічної науки України*. № 2 (41). С. 113-126. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.2\(41\).113-126](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.2(41).113-126)
- Кіндзерський Ю. В. (2021). Індустріальна дивергенція України з ЄС та проблеми її подолання. *Економіка та держава*. № 6. С. 9-18. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.6.9>
- Кристенсен Клейтон М. (2004). *Дилемма інноватора*. Пер с англ. Т. Овсенева. М.: Альпіна Бизнес Букс. 239 с.
- Ляшенко В. І., Підоричева І. Ю., Трушкіна Н. В. (2021). Удосконалення інституційного супроводу подальшої інтеграції України до дослідницького та освітнього просторів ЄС. *Бізнес Інформ*. № 11. С. 119-130. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-11-119-130>
- Мельник О., Пашков М., Поляков Л., Сунгуровський М. (2021). *Партнерство Україна-ЄС у безпековій сфері: сучасний стан і перспективи*: доповідь. Український центр економічних та політичних досліджень ім. О. Разумкова. 71 с.
- Підоричева І. Ю. (2022). Науково-технологічне та інноваційне співробітництво між Україною та Європейським Союзом: перспективи і стратегічні напрями розвитку. *Економіка України*. № 2. С. 50-74. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2022.02.050>.
- Тимечко І. Р. (2019). *Територіальна громада у транскордонному просторі: чинники, закономірності, пріоритети розвитку*: монографія; НАН України, ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М. І. Долишнього НАН України». Львів. 444 с.
- Офіційне інтернет-представництво Комітету з питань інтеграції України до Європейського Союзу (02.06.2022). Президентка Єврокомісії вважає, що підтримати Україну на шляху до Європейського Союзу – історична відповідальність ЄС. *Офіційне інтернет-представництво Комітету з питань інтеграції України до Європейського Союзу*. URL: https://comeuroint.rada.gov.ua/news/main_news/73738.html (дата звернення: 10.07.2022).
- Український центр економічних та політичних досліджень ім. О. Разумкова (2020). *Секторальна інтеграція України до ЄС: передумови, перспективи, виклики*: доповідь. Київ: Заповіт. 100 с.
- Химинець В. В., Головка А. А., Мірус О. І. (2021). *Транскордонне співробітництво як інструмент місцевого та регіонального розвитку*: аналіт. доп. Київ: НІСД. 47 с.
- Шевцова Г. З., Швець Н. В. (2021). Розвиток науково-освітньої та інноваційної сфер України в контексті євроінтеграції: результати діагностики. *Економіка, освіта, технології в контексті глобальних викликів*: матеріали І Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Черкаси, 23-24 вересня 2021 р.). Черкаси. С. 372-374.
- Amosha A., Liashenko V., Pidorycheva I. (2019). Inter-regional and cross-border spaces in the context of smart specialization. *Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization and Management Series*. No. 140. P. 7-16.
- Antoniuk V. (2021). Integration of Ukrainian Higher Education into the European Higher Education Area to develop human capital. *Journal of European Economy*. Vol. 20. № 3 (78). P. 542-563. DOI: <http://dx.doi.org/10.35774/jee2021.03.509>
- Enterprise Europe Network (2022a). The EU and Enterprise Europe Network support to Ukraine. *Enterprise Europe Network*. URL: https://een.ec.europa.eu/content/eu-and-enterprise-europe-network-support-ukraine#_The_EU%E2%80%99s_wider (дата звернення: 22.07.2022).
- Enterprise Europe Network (2022b). The Supply Chain Resilience Platform. *Enterprise Europe Network*. URL: <https://supply-chain-resilience-platform.b2match.io> (дата звернення: 22.07.2022).

- ERA Portal Austria (2021a). ERA Monitoring. The Knowledge-Sharing Platform. *ERA Portal Austria*. URL: <https://era.gv.at/era/era-monitoring-mechanism> (дата звернення: 02.07.2022).
- ERA Portal Austria (2021b). Explanatory Documents. The Knowledge-Sharing Platform. *ERA Portal Austria*. URL: <https://era.gv.at/era/era-policy-agenda/explanatory-documents> (дата звернення: 02.07.2022).
- EUR-Lex (18 January 2000). Towards a European research area. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Commission of the European Communities. Brussels, COM/2000/0006 final. *EUR-Lex*. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A52000DC0006> (дата звернення: 10.07.2022).
- EUR-Lex (2019). The European Green Deal. Communication from the Commission. European Commission: Brussels, 11.12.2019 COM(2019) 640 final. *EUR-Lex*. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1576150542719&uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN> (дата звернення: 11.07.2022).
- EUR-Lex (2020a). A new ERA for Research and Innovation. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. European Commission. Brussels, 30.9.2020. COM(2020) 628 final. *EUR-Lex*. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2020%3A628%3AFIN> (дата звернення: 20.07.2022).
- EUR-Lex (2020b). A new Industrial Strategy for Europe. Communication from the Commission to the European parliament, the European council, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions. European Commission. Brussels, 10.3.2020. COM(2020) 102 final. *EUR-Lex*. URL: https://www.switch-asia.eu/site/assets/files/2390/communication_industrial_strategy.pdf (дата звернення: 05.07.2022).
- EUR-Lex (2020c). An SME Strategy for a sustainable and digital Europe. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. European Commission. Brussels, 10.3.2020. COM(2020) 103 final. *EUR-Lex*. URL: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/communication-sme-strategy-march-2020_en.pdf (дата звернення: 04.07.2022).
- EUR-Lex (2022a). Communication from the Commission to the European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A New European Innovation Agenda. Brussels, 5.7.2022 COM(2022) 332 final. European Commission. *EUR-Lex*. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52022DC0332> (дата звернення: 01.08.2022).
- EUR-Lex (2022b). The New European Innovation Agenda. European Commission. *EUR-Lex*. URL: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/new-european-innovation-agenda_en (дата звернення: 01.08.2022).
- EUROfusion (07 March 2022). EUROfusion condemns war in Ukraine and initiates measures. *EUROfusion*. URL: <https://www.euro-fusion.org/news/detail/eurofusion-condemns-war-in-ukraine-and-initiates-measures> (дата звернення: 14.07.2022).
- European Commission (2010). Communication from the Commission. Europe 2020. A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Brussels, 3.3.2010 COM (2010)2020. *European Commission*. URL: <https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf> (дата звернення: 02.07.2022).
- European Commission (2020a). *European Skills Agenda for Sustainable Competitiveness, Social Fairness and Resilience*. European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 23 p.

- European Commission (2020b). History of the European Research Area. 20 years of working together to stimulate coherent research policy in Europe. *European Commission*. URL: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/knowledge_publications_tools_and_data/documents/ec_rtd_factsheet-era-history.pdf (дата звернення: 05.07.2022).
- European Commission (2021a). 2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Brussels, 9.3.2021. COM(2021) 118 final. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0118> (дата звернення: 05.07.2022).
- European Commission (2021b). *European Innovation Scoreboard 2021*. European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 95 p.
- European Commission (2021c). European Research Area (ERA). *European Commission*. URL: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/era_en (дата звернення: 10.07.2022).
- European Commission (2021d). *European Research Area Policy Agenda – Overview of actions for the period 2022-2024*. European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- European Commission (24 June 2022). Euratom Research and Training Work Programme 2021-2022 to provide support to scientists and engineers of Ukraine. *European Commission*. URL: https://ec.europa.eu/info/news/euratom-research-and-training-work-programme-2021-2022-provide-support-scientists-and-engineers-ukraine-2022-jun-24_en (дата звернення: 23.07.2022).
- European Commission (3 March 2022). Statement on research by Commissioner Mariya Gabriel. *European Commission*. URL: https://ec.europa.eu/commission/press-corner/detail/en/STATEMENT_22_1528 (дата звернення: 19.07.2022).
- European Commission (22 March 2022). Commission launches one-stop-shop to support researchers of Ukraine. *European Commission*. URL: https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/news/commission-launches-one-stop-shop-support-researchers-ukraine-2022-03-22_en (дата звернення: 19.07.2022).
- European Commission (18 May 2022). Ukraine: Commission presents plans for the Union's immediate response to address Ukraine's financing gap and the longer-term reconstruction. *European Commission*. URL: https://ec.europa.eu/commission/press-corner/detail/en/ip_22_3121 (дата звернення: 05.07.2022).
- European Commission (2022a). Horizon for Ukraine. Opportunities in Horizon-funded research & innovation projects. Funding & tender opportunities. *European Commission*. URL: <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/ua-opportunities> (дата звернення: 21.07.2022).
- European Commission (2022b). Regional Innovation Scoreboard 2021 – Database. *European Commission*. URL: <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45898> (дата звернення: 05.08.2022).
- European Parliament (2000). Lisbon European Council 23 and 24 March 2000. Presidency Conclusions. *European Parliament*. URL: https://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm#:~:text=The%20European%20Council%20held%20a,of%20a%20knowledge%2Dbased%20economy (дата звернення: 10.07.2022).
- European Parliament (25 May 2022). Report on a European Parliament recommendation to the Council and the Vice-President of the Commission / High Representative of the Union for Foreign Affairs and Security Policy on the EU's Foreign, Security and Defence Policy after the Russian invasion of Ukraine. *European Parliament*. URL: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2022-0164_EN.html?fbclid=IwAR2yZ1qv9idZczZVDaNOUaqrtOqO6kKH1s2zj0diyDZ-UU9SxPt_LoVInJ0#title2 (дата звернення: 17.07.2022).

- European Research Council (2022). ERC for Ukraine. Horizon4Ukraine: more opportunities for Ukraine researchers at EU-funded projects. *European Research Council*. URL: <https://erc.europa.eu/funding/additional-opportunities/ERC-for-Ukraine-research-jobs> (дата звернення: 29.07.2022).
- European Union (2019). A Union that strives for more. My agenda for Europe. By candidate for President of the European Commission Ursula von der Leyen: political guidelines for the next European Commission 2019-2024. Publications Office of the European Union, Luxemburg. *European Union*. URL: https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/political-guidelines-next-commission_en_0.pdf (дата звернення: 05.07.2022).
- Fobel P., Kuzior A. (2019). The future (Industry 4.0) is closer than we think. Will it also be ethical? *AIP Conference Proceedings*. No 2186 (1). DOI: <https://doi.org/10.1063/1.5137987>
- Hudson R.L. (27 Feb 2022). MIT cuts ties to Russian academic partner over Ukraine war. *ScienceBusiness*. URL: <https://sciencebusiness.net/news/mit-cuts-ties-russian-academic-partner-over-ukraine-war> (дата звернення: 14.07.2022).
- Jit M., Ananthakrishnan A., McKee M., Wouters O. J., Beutels P., Teerawattananon Y. (2021). Multi-country collaboration in responding to global infectious disease threats: lessons for Europe from the COVID-19 pandemic. *The Lancet Regional Health-Europe*. Vol. 9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lanep.2021.100221>.
- Kharazishvili Y., Kwilinski A., Dzwigol H., Liashenko V. (2021). Strategic European Integration Scenarios of Ukrainian and Polish Research, Education and Innovation Spaces. *Virtual Economics*. Vol. 4. No 2. P. 7-40.
- Laiko O. I., Kovalenko S. I. (2020). The problem of mesoeconomic synthesis of clusters development and international integrating formation concepts. *Economic innovation*. Vol. 22. No 1 (74). P. 111-121. DOI: [https://doi.org/10.31520/ei.2020.22.1\(74\).111-121](https://doi.org/10.31520/ei.2020.22.1(74).111-121).
- Matthews D. (24 May 2022). Ukraine invasion spurs EU push to associate the democratic world to Horizon Europe. *ScienceBusiness*. URL: <https://sciencebusiness.net/news/ukraine-invasion-spurs-eu-push-associate-democratic-world-horizon-europe> (дата звернення: 15.07.2022).
- McCann P., Soete L. (2020). Place-Based Innovation for Sustainability. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 39 p.
- Mundell I. (24 May 2022). The Ecosystem: a new direction for regional innovation policy. *Science Business*. URL: https://sciencebusiness.net/news/ecosystem-new-direction-regional-innovation-policy?utm_source=Science%7CBusiness+Newsletters&utm_campaign=6459cc6bb6-EMAIL_CAMPAIGN_4_26_2021_17_43_COPY_01&utm_medium=email&utm_term=0_179178d214-6459cc6bb6-138649151 (дата звернення: 12.07.2022).
- National Academies (June 13 2022). Action Steps for Rebuilding Ukraine's Science, Research, and Innovation. *National Academies*. URL: <https://www.nationalacademies.org/news/2022/06/action-steps-for-rebuilding-ukraines-science-research-and-innovation> (дата звернення: 25.07.2022).
- Naujokaitytė G. (21 June 2022). Ukrainian researchers want to shift the focus of international support from crisis response mode to rebuilding the science ecosystem. *ScienceBusiness*. URL: https://sciencebusiness.net/news/ukrainian-researchers-want-shift-focus-international-support-crisis-response-mode-rebuilding?utm_source=Science%7CBusiness+Newsletters&utm_campaign=c164630bc6-EMAIL_CAMPAIGN_4_26_2021_17_43_COPY_01&utm_medium=email&utm_term=0_179178d214-c164630bc6-138649151 (дата звернення: 02.08.2022).
- Naujokaitytė G. (23 June 2022). Research leaders debate the new normal in international science cooperation. *ScienceBusiness*. URL: https://sciencebusiness.net/news/research-leaders-debate-new-normal-international-science-cooperation?utm_source=Science%7CBusiness+Newsletters&utm_cam

- paign=2f332f4def-EMAIL_CAMPAIGN_4_26_2021_17_43_COPY_01&utm_medium=email&utm_term=0_179178d214-2f332f4def-138649151 (дата звернення: 14.07.2022).
- OECD/ICN (2021). *International Co-operation in Competition Enforcement*. Report by the Organisation for Economic Co-operation and Development and the International Competition Network. Paris: OECD/ICN. 316 p.
- Okano-Heijmans M., Vosse W. (2021). Promoting open and inclusive connectivity: The case for digital development cooperation. *Research in Globalization*. Vol. 3. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2021.100061>
- Omelyanenko V., Braslavska O., Biloshkurska N., Biloshkursky M., Kliasi N., Omelyanenko O. (September 2021). C-Engineering Based Industry 4.0 Innovation Networks Sustainable Development. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*. Vol. 21. No. 9. P. 267-274. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.9.35>.
- Pidorycheva I. (2021). Ukraine's European integration in the field of research and innovation: state, challenges, acceleration measures. *Journal of European Economy*. October–December. Vol. 20. No 4 (79). P. 678-699. DOI: <https://doi.org/10.35774/jee2021.04.678>.
- Pravno-informacijskega sistem (2021). Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (Uradni list RS, št. 186/21). *Pravno-informacijskega sistem*. URL: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO7733#> (дата звернення: 21.06.2022).
- Pontikakis D., González Vázquez I., Bianchi G., Ranga M., Marques Santos A., Reimeris R., Mifsud S., Morgan K., Madrid C., Stierna J. (2022). *Partnerships for Regional Innovation – Playbook*. EUR 31064 EN. Luxembourg: Publications Office of the European Union. 194 p. DOI: <https://doi.org/10.2760/775610,JRC129327>
- Publications Office of the European Union (6 July 2022). A new European innovation agenda. *Publications Office of the European Union*. URL: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/e9058375-fe64-11ec-b94a-01aa75ed71a1/> (дата звернення: 01.08.2022).
- Publications Office of the European Union (2022). A Pact for Research and Innovation in Europe. European Commission. Directorate-General for Research and Innovation. 2022. *Publications Office of the European Union*. URL: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/56361> (дата звернення: 13.07.2022).
- ScienceBusiness (30 November 2021). Research ministers agree pact for research and innovation and ERA governance. *Science-Business*. URL: <https://sciencebusiness.net/news/research-ministers-agree-pact-research-and-innovation-and-era-governance> (дата звернення: 15.06.2022).
- Toyoma G. (2021). Countering Threats in Space Through International Cooperation. *Space Policy*. Vol. 55. February. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.spacepol.2020.101387>
- The World Bank (2021). Research and development expenditure (% of GDP). *The World Bank*. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS> (дата звернення: 09.07.2022).
- UNESCO (2021). Sustainable development. *UNESCO*. URL: <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd/sd%20> (дата звернення: 02.07.2022).
- United Nations (1987). *Our Common Future*. Report of the World Commission on Environment and Development. 247 p.
- United Nations (2015). Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development A/RES/70/1. *United Nations*. URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf> (дата звернення: 04.07.2022).
- United Nations (2020). *DCF Survey Study 2020: Toward effective development cooperation in the COVID-19 period*. New York: United Nations Publications. 40 p.

- Vishnevsky V. P., Harkushenko O. M., Kniaziev S. I. (2020). Technology Gaps: the Concept, Models, and Ways of Overcoming. *Sci. innov.* Vol. 16. No. 2. P. 3-17. DOI: <https://doi.org/10.15407/scine16.02.003>
- WEF (2021). *Annual Report 2020-2021*. Geneva, Switzerland. 120 p.
- Whittle M., Guasp Teschendorff M., Sikorski A. (2022). *Study to evaluate the ERA policy framework and ERA monitoring mechanism*. European Commission, Directorate-General for Research and Innovation. 314 p. DOI: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/17689>.
- World Bank Group (2021). *World Development Report 2021*. Data for Better Lives. International Bank for Reconstruction and Development. Washington, USA. 349 p.
- Yaya L., Yuru Zh., Chien-Chiang L., Jing L. (2021). Structural characteristics and determinants of an international green technological collaboration network. *Journal of Cleaner Production*. Vol. 324. November 15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129258>.
- References**
- Amosha, O. I., Vyshnevsky, V. P., Liashenko, V. I., Kharazishvili, Yu. M., Pidorycheva, I. Yu., Madykh, A. A., Okhten, O. O., Dasiv, A. F., & Minochkyna, O. M. (2019). Industry 4.0: the directions for attracting investment from the perspective of the interests of domestic producers. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu*, 3 (57), pp. 189-216 [in Ukrainian]. DOI: [10.12958/1817-3772-2019-3\(57\)-189-216](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2019-3(57)-189-216)
- Borzenko, O., & Burlai, T. (2020) Socio-economic divergence of Ukraine and the EU: new challenges. *Zhurnal yevropeiskoi ekonomiky*, 19, 4 (75), pp. 690-707 [in Ukrainian].
- Burlai, T. (2020). *Socio-economic convergence: theory and practice*: monograph; NAS of Ukraine, GA "Institute for economics and forecasting of NAS of Ukraine". Kyiv [in Ukrainian].
- Verkhovna Rada of Ukraine (2021). Agreement on partnership and cooperation between Ukraine and the European Communities and their member states: Agreement, Protocol, International document of 14.06.1994. *Verkhovna Rada of Ukraine*. Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/998_012#Text [in Ukrainian].
- Zaloznova, Yu. S., & Soldak, M. O. (2021). International High-Tech Cluster as a Component of the Modern Concept of European Integration into the Scientific-Educational and Innovation Space. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy*, 2 (41), pp. 113-126 [in Ukrainian]. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.2\(41\).113-126](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2021.2(41).113-126)
- Kindzerskyi, Yu. V. (2021). Ukraine's industrial divergence from the EU and problems of overcoming it. *Ekonomika ta derzhava*, 6, pp. 9-18 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6806.2021.6.9>
- Krystensen, Kleiton M. (2004). *The Innovator's Dilemma*. (T. Ovseneva, Trans.). Moscow: Alpyna Byznes Buks [in Russian].
- Liashenko, V. I., Pidorycheva, I. Yu., & Trushkina, N. V. (2021). V. Improving the institutional support for Ukraine's further integration into the EU research and educational spaces. *Biznes Inform*, 11, pp. 119-130 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-11-119-130>.
- Melnyk, O., Pashkov, M., Poliakov, L., & Sunhurovskyi, M. (2021). *Ukraine-EU partnership in the security sphere: current state and prospects*: report. Ukrainskyi tsentr ekonomichnykh ta politychnykh doslidzhen im. O. Razumkova [in Ukrainian].
- Pidorycheva, I. (2022). Scientific-technological and innovative cooperation between Ukraine and the European Union: perspectives and strategic directions of development. *Ekonomika Ukrainy*, 2, pp. 50-74 [in Ukrainian]. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2022.02.050>
- Tymchko, I. R. (2019). *Territorial community in the cross-border space: factors, regularities, development priorities*: monograph; NAS of Ukraine, GA "Institute of regional research named after M. I. Dolishnyi of NAS of Ukraine". Lviv [in Ukrainian].
- Ofitsiine internet-predstavnytstvo Komitetu z pytan intehratsii Ukrainy do Yevropeiskoho Soiuzu (02 June 2022). The President of the

- European Commission believes that supporting Ukraine on the way to the European Union is the historical responsibility of the EU. *Ofitsiine internet-predstavnytstvo Komitetu z pytan intehratsii Ukrainy do Yevropeiskoho Soiuzu*. Retrieved from https://comeuroint.rada.gov.ua/news/main_news/73738.html [in Ukrainian].
- Ukrainskyi tsentr ekonomichnykh ta politychnykh doslidzhen im. O. Razumkova. (2020). *Sectoral integration of Ukraine into the EU: prerequisites, prospects, challenges*: report. Kyiv: "Zapovit" publishing house [in Ukrainian].
- Khymynets, V. V., Holovka, A. A., & Mirus, O. I. (2021). *Cross-border cooperation as a tool of local and regional development*: anal. rep. Kyiv: NISS [in Ukrainian].
- Shevtsova, H., & Shvets, N. (23-24 September 2021). Development of scientific-educational and innovative spheres of Ukraine in the context of European integration: diagnostic results. Proceedings of the Scientific and Practical Conference *Economics, education, technology in the context of global challenges* (pp. 372-374). Cherkasy [in Ukrainian].
- Amosha, A., Liashenko, V., & Pidorycheva, I. (2019). Inter-regional and cross-border spaces in the context of smart specialization. *Scientific Papers of Silesian University of Technology. Organization and Management Series*, 140, pp. 7-16.
- Antoniuk, V. (2021). Integration of Ukrainian Higher Education into the European Higher Education Area to develop human capital. *Journal of European Economy*, 20, 3 (78), pp. 542-563. DOI: <http://dx.doi.org/10.35774/jee2021.03.509>
- Enterprise Europe Network (2022a). The EU and Enterprise Europe Network support to Ukraine. *Enterprise Europe Network*. Retrieved from https://een.ec.europa.eu/content/eu-and-enterprise-europe-network-support-ukraine#_The_EU%E2%80%99s_wider
- Enterprise Europe Network (2022b). The Supply Chain Resilience Platform. *Enterprise Europe Network*. Retrieved from <https://supply-chain-resilience-platform.b2match.io>.
- ERA Portal Austria (2021a). ERA Monitoring. The Knowledge-Sharing Platform. *ERA Portal Austria*. Retrieved from <https://era.gv.at/era/era-monitoring-mechanism>
- ERA Portal Austria (2021b). Explanatory Documents. The Knowledge-Sharing Platform. *ERA Portal Austria*. Retrieved from <https://era.gv.at/era/era-policy-agenda/explanatory-documents>
- EUR-Lex (18 January 2000). Towards a European research area. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Commission of the European Communities. Brussels, COM/2000/0006 final. *EUR-Lex*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX%3A52000DC0006>.
- EUR-Lex (2019). The European Green Deal. Communication from the Commission. European Commission: Brussels, 11.12. 2019 COM(2019) 640 final. *EUR-Lex*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1576150542719&uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>.
- EUR-Lex (2020a). A new ERA for Research and Innovation. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. European Commission. Brussels, 30.9.2020. COM(2020) 628 final. *EUR-Lex*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=COM%3A2020%3A628%3AFIN>.
- EUR-Lex (2020b). A new Industrial Strategy for Europe. Communication from the Commission to the European parliament, the European council, the council, the European economic and social committee and the committee of the regions. European Commission. Brussels, 10.3.2020. COM(2020) 102 final. *EUR-Lex*. Retrieved from https://www.switch-asia.eu/site/assets/files/2390/communication_industrial_strategy.pdf
- EUR-Lex (2020c). An SME Strategy for a sustainable and digital Europe. Communi-

- cation from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. European Commission. Brussels, 10.3.2020. COM(2020) 103 final. *EUR-Lex*. Retrieved from https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/communication-sme-strategy-march-2020_en.pdf
- EUR-Lex (2022a). Communication from the Commission to the European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. A New European Innovation Agenda. Brussels, 5.7.2022 COM(2022) 332 final. European Commission. *EUR-Lex*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52022DC0332>
- EUR-Lex (2022b). The New European Innovation Agenda. European Commission. *EUR-Lex*. Retrieved from https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/new-european-innovation-agenda_en
- EUROfusion (07 March 2022). EUROfusion condemns war in Ukraine and initiates measures. *EUROfusion*. Retrieved from <https://www.euro-fusion.org/news/detail/eurofusion-condemns-war-in-ukraine-and-initiates-measures>
- European Commission (2010). Communication from the Commission. Europe 2020. A European strategy for smart, sustainable and inclusive growth. Brussels, 3.3.2010 COM(2010)2020. *European Commission*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%200007%20-%20Europe%2020%20-%20EN%20version.pdf>
- European Commission (2020a). *European Skills Agenda for Sustainable Competitiveness, Social Fairness and Resilience*. European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- European Commission (2020b). History of the European Research Area. 20 years of working together to stimulate coherent research policy in Europe. *European Commission*. Retrieved from https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/research_and_innovation/knowledge_publications_tools_and_data/documents/ec_rtd_factsheet-era-history.pdf
- European Commission (2021a). 2030 Digital Compass: the European way for the Digital Decade. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Brussels, 9.3.2021. COM(2021) 118 final. *European Commission*. Retrieved from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/en/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0118>
- European Commission (2021b). *European Innovation Scoreboard 2021*. European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- European Commission (2021c). European Research Area (ERA). *European Commission*. Retrieved from https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/strategy/strategy-2020-2024/our-digital-future/era_en
- European Commission (2021d). *European Research Area Policy Agenda – Overview of actions for the period 2022-2024*. European Commission. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- European Commission (24 June 2022). Euratom Research and Training Work Programme 2021 – 2022 to provide support to scientists and engineers of Ukraine. *European Commission*. Retrieved from https://ec.europa.eu/info/news/euratom-research-and-training-work-programme-2021-2022-provide-support-scientists-and-engineers-ukraine-2022-jun-24_en
- European Commission (3 March 2022). Statement on research by Commissioner Mariya Gabriel. *European Commission*. Retrieved from https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/STATEMENT_22_1528
- European Commission (22 March 2022). Commission launches one-stop-shop to support researchers of Ukraine. *European Commission*. Retrieved from https://ec.europa.eu/neighbourhood-enlargement/news/commission-launches-one-stop-shop-support-researchers-ukraine-2022-03-22_en

- European Commission (18 May 2022). Ukraine: Commission presents plans for the Union's immediate response to address Ukraine's financing gap and the longer-term reconstruction. *European Commission*. Retrieved from https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_3121
- European Commission (2022a). Horizon for Ukraine. Opportunities in Horizon-funded research & innovation projects. Funding & tender opportunities. *European Commission*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/portal/screen/opportunities/ua-opportunities>
- European Commission (2022b). Regional Innovation Scoreboard 2021 – Database. *European Commission*. Retrieved from <https://ec.europa.eu/docsroom/documents/45898>
- European Parliament (2000). Lisbon European Council 23 and 24 March 2000. Presidency Conclusions. *European Parliament*. Retrieved from https://www.europarl.europa.eu/summits/lis1_en.htm#:~:text=The%20European%20Council%20held%20a,of%20a%20knowledge%2Dbased%20economy
- European Parliament (25 May 2022). Report on a European Parliament recommendation to the Council and the Vice-President of the Commission / High Representative of the Union for Foreign Affairs and Security Policy on the EU's Foreign, Security and Defence Policy after the Russian invasion of Ukraine. *European Parliament*. Retrieved from URL: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-9-2022-0164_EN.html?fbclid=IwAR2yZ1qv9idZczZVDaNUaqrtOqO6kkH1s2zj0diyDZ-UU9SxPt_LoVInJ0#title2
- European Research Council (2022). ERC for Ukraine. Horizon4Ukraine: more opportunities for Ukraine researchers at EU-funded projects. *European Research Council*. Retrieved from <https://erc.europa.eu/funding/additional-opportunities/ERC-for-Ukraine-research-jobs>
- European Union (2019). A Union that strives for more. My agenda for Europe. By candidate for President of the European Commission Ursula von der Leyen: political guidelines for the next European Commission 2019-2024. Publications Office of the European Union, Luxembourg. *European Union*. Retrieved from https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/political-guidelines-next-commission_en_0.pdf
- Fobel, P., & Kuzior, A. (2019). The future (Industry 4.0) is closer than we think. Will it also be ethical? *AIP Conference Proceedings*, 2186 (1). DOI: <https://doi.org/10.1063/1.5137987>
- Hudson, R.L. (27 Feb 2022). MIT cuts ties to Russian academic partner over Ukraine war. *ScienceBusiness*. Retrieved from <https://sciencebusiness.net/news/mit-cutsties-russian-academic-partner-over-ukraine-war>
- Jit, M., Ananthakrishnan, A., McKee, M., Wouters, O. J., Beutels, P., & Teerawattananon, Y. (2021). Multi-country collaboration in responding to global infectious disease threats: lessons for Europe from the COVID-19 pandemic. *The Lancet Regional Health-Europe*, 9. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100221>
- Kharazishvili, Y., Kwilinski, A., Dzwigol, H., & Liashenko, V. (2021). Strategic European Integration Scenarios of Ukrainian and Polish Research, Education and Innovation Spaces. *Virtual Economics*, 4, 2, pp. 7-40.
- Laiko, O.I., & Kovalenko, S.I. (2020). The problem of mesoeconomic synthesis of clusters development and international integrating formation concepts. *Economic innovation*, 22, 1 (74), pp. 111-121. DOI: [https://doi.org/10.31520/ei.2020.22.1\(74\).111-121](https://doi.org/10.31520/ei.2020.22.1(74).111-121)
- Matthews, D. (24 May 2022). Ukraine invasion spurs EU push to associate the democratic world to Horizon Europe. *ScienceBusiness*. Retrieved from <https://sciencebusiness.net/news/ukraine-invasion-spurs-eu-push-associate-democratic-world-horizon-europe>
- McCann, P., & Soete, L. (2020). Place-Based Innovation for Sustainability. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Mundell, I. (24 May 2022). The Ecosystem: a new direction for regional innovation policy. *Science Business*. Retrieved from

- https://sciencebusiness.net/news/ecosystem-new-direction-regional-innovation-policy?utm_source=Science%7CBusiness+Newsletters&utm_campaign=6459cc6bb6-EMAIL_CAMPAIGN_4_26_2021_17_43_COPY_01&utm_medium=email&utm_term=0_179178d214-6459cc6bb6-138649151.
- National Academies (June 13 2022). Action Steps for Rebuilding Ukraine's Science, Research, and Innovation. *National Academies*. Retrieved from <https://www.nationalacademies.org/news/2022/06/action-steps-for-rebuilding-ukraines-science-research-and-innovation>
- Naujokaitytė, G. (21 June 2022). Ukrainian researchers want to shift the focus of international support from crisis response mode to rebuilding the science ecosystem. *ScienceBusiness*. Retrieved from https://sciencebusiness.net/news/ukrainian-researchers-want-shift-focus-international-support-crisis-response-mode-rebuilding?utm_source=Science%7CBusiness+Newsletters&utm_campaign=c164630bc6-EMAIL_CAMPAIGN_4_26_2021_17_43_COPY_01&utm_medium=email&utm_term=0_179178d214-c164630bc6-138649151
- Naujokaitytė, G. (23 June 2022). Research leaders debate the new normal in international science cooperation. *ScienceBusiness*. Retrieved from https://sciencebusiness.net/news/research-leaders-debate-new-normal-international-science-cooperation?utm_source=Science%7CBusiness+Newsletters&utm_campaign=2f332f4def-EMAIL_CAMPAIGN_4_26_2021_17_43_COPY_01&utm_medium=email&utm_term=0_179178d214-2f332f4def-138649151
- OECD/ICN (2021). *International Co-operation in Competition Enforcement*. Report by the Organisation for Economic Co-operation and Development and the International Competition Network. Paris: OECD/ICN.
- Okano-Heijmans, M., & Vosse, W. (2021). Promoting open and inclusive connectivity: The case for digital development cooperation. *Research in Globalization*, 3. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2021.100061>
- Omelyanenko, V., Braslavskaya, O., Biloshkurska, N., Biloshkursky, M., Kliassen, N., & Omelyanenko, O. (September 2021). C-Engineering Based Industry 4.0 Innovation Networks Sustainable Development. *IJCSNS International Journal of Computer Science and Network Security*, 21, 9, pp. 267-274. DOI: <https://doi.org/10.22937/IJCSNS.2021.21.9.35>
- Pidorycheva, I. (2021). Ukraine's European integration in the field of research and innovation: state, challenges, acceleration measures. *Journal of European Economy*. October-December, 20, 4 (79), pp. 678-699. DOI: <https://doi.org/10.35774/jee2021.04.678>
- Pravno-informacijskega sistem (2021). Zakon o znanstvenoraziskovalni in inovacijski dejavnosti (Uradni list RS, št. 186/21). *Pravno-informacijskega sistem*. Retrieved from <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO7733#>
- Pontikakis, D., González Vázquez, I., Bianchi, G., Ranga, M., Marques Santos, A., Reimeris, R., Mifsud, S., Morgan, K., Madrid, C., & Stierna, J. (2022). *Partnerships for Regional Innovation – Playbook*. EUR 31064 EN. Luxembourg: Publications Office of the European Union, DOI: 10.2760/775610, JRC129327.
- Publications Office of the European Union (6 July 2022). A new European innovation agenda. *Publications Office of the European Union*. Retrieved from <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/e9058375-fe64-11ec-b94a-01aa75ed71a1>
- Publications Office of the European Union (2022). A Pact for Research and Innovation in Europe. European Commission. Directorate-General for Research and Innovation. 2022. *Publications Office of the European Union*. Retrieved from <https://data.europa.eu/doi/10.2777/56361>
- ScienceBusiness (30 November 2021). Research ministers agree pact for research and innovation and ERA governance. *ScienceBusiness*. Retrieved from <https://sciencebusiness.net/news/research-ministers-agree-pact-research-and-innovation-and-era-governance>

- Toyoma, G. (2021). Countering Threats in Space Through International Cooperation. *Space Policy*, 55. February. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.spacepol.2020.101387>
- The World Bank (2021). Research and development expenditure (% of GDP). *The World Bank*. Retrieved from <https://data.worldbank.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS>
- UNESCO (2021). Sustainable development. *UNESCO*. Retrieved from <https://en.unesco.org/themes/education-sustainable-development/what-is-esd/sd%20>
- United Nations (1987). *Our Common Future*. Report of the World Commission on Environment and Development.
- United Nations (2015). Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development A/RES/70/1. *United Nations*. Retrieved from <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/21252030%20Agenda%20for%20Sustainable%20Development%20web.pdf>
- United Nations (2020). *DCF Survey Study 2020: Toward effective development cooperation in the COVID-19 period*. New York: United Nations Publications.
- Vishnevsky, V. P., Harkushenko, O. M., & Kniaziev, S. I. (2020). Technology Gaps: the Concept, Models, and Ways of Overcoming. *Sci. innov.*, 16, 2, pp. 3-17. DOI: <https://doi.org/10.15407/scine16.02.003>
- WEF (2021). *Annual Report 2020-2021*. Geneva, Switzerland.
- Whittle, M., Guasp Teschendorff, M., & Sikorski, A. (2022). *Study to evaluate the ERA policy framework and ERA monitoring mechanism*. European Commission, Directorate-General for Research and Innovation. DOI: <https://data.europa.eu/doi/10.2777/17689>
- World Bank Group (2021). *World Development Report 2021*. Data for Better Lives. International Bank for Reconstruction and Development. Washington, USA.
- Yaya, L., Yuru, Zh., Chien-Chiang, L., & Jing, L. (2021). Structural characteristics and determinants of an international green technological collaboration network. *Journal of Cleaner Production*, 324. November 15. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2021.129258>

Ирина Юрьевна Пидоричева,

д-р экон. наук, зав. сектором

Институт экономики промышленности НАН Украины
ул. Марии Капнист, 2, г. Киев, 03057, Украина

E-mail: pidoricheva@nas.gov.ua

<https://orcid.org/0000-0002-4622-8997>

ЕВРОПЕЙСКОЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ ПРОСТРАНСТВО: НОВЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ И ВОЗМОЖНОСТИ ИНТЕГРАЦИИ УКРАИНЫ В ВОЕННЫЙ И ПОСЛЕВОЕННЫЙ ПЕРИОДЫ

Евроинтеграционные стремления Украины, предоставление статуса кандидата на членство в Европейском Союзе, а также потребность в финансовой, технологической, управленческой и другой помощи со стороны ЕС, в частности в послевоенном восстановлении сферы исследований и инноваций, актуализируют задачу ускорения ее интеграции в Европейское исследовательское пространство (ЕИП). Целью статьи является анализ текущего этапа развития Европейского исследовательского пространства в контексте новых стратегических целей ЕС, а также определение возможностей расширения сотрудничества между Украиной и ЕС в сфере исследований и инноваций, углубление ее интеграции в ЕИП как источника послевоенного восстановления, стабилизации и опережающего инновационного развития национальной экономики.

Доказано, что война, развязанная РФ против Украины, обусловила формирование новой нормальности в международном научном сотрудничестве и послужила триггером развития самодостаточной панъевропейской инновационной экосистемы, которая бы теснее объединяла науку и промышленность и была способна решать глобальные вызовы. Освещена суть новой Европейской инновационной повестки дня, в реализации которой центральное место занимает Европейское исследовательское пространство.

Раскрыта идея ЕИП и основные результаты ее реализации в ЕС за двадцатилетний период. Определены особенности текущего этапа развития ЕИП и его приоритеты в контексте новой стратегической повестки дня ЕС. Проанализированы основополагающие документы, которыми должны руководствоваться страны-члены ЕС в сфере исследований и инноваций: Пакт об исследованиях и инновациях и Политическая повестка дня ЕИП на 2022-2024 гг.

Выявлены ключевые особенности текущего программного периода развития ЕС, сделан акцент на следующих основных инструментах и инициативах, призванных приблизить ЕС к его стратегическим целям: стратегии smart-специализации, миссияориентированная инновационная политика, партнерства для региональных инноваций.

По результатам обобщения инициатив в поддержку украинских ученых и предпринимателей-инноваторов, введенных Европейской Комиссией в ответ на военную агрессию РФ против Украины, и с учетом новых стратегических планов и целей ЕС в условиях мировых геополитических изменений определены возможности и представлены предложения по расширению сотрудничества между Украиной и ЕС в сфере исследований и инноваций в военный и послевоенный периоды. Их реализация позволит увеличить присутствие Украины в ЕИП как условие обеспечения ее послевоенного инновационного роста и процветания в долгосрочной перспективе.

Ключевые слова: исследования, инновации, промышленность, Европейское исследовательское пространство, интеграция, новая стратегическая повестка дня ЕС, война в Украине, послевоенное восстановление, инновационное развитие экономики.

JEL: F02, O19, O31, O33

Iryna Yu. Pidorycheva,

Doctor of Economics, Head of the Sector
Institute of Industrial Economics of NAS of Ukraine
2 Maria Kapnist Street, Kyiv, 03057, Ukraine
E-mail: pidorycheva@nas.gov.ua
<https://orcid.org/0000-0002-4622-8997>

EUROPEAN RESEARCH AREA: A NEW STAGE OF DEVELOPMENT AND OPPORTUNITIES FOR INTEGRATION OF UKRAINE IN THE WAR AND POST-WAR PERIODS

Ukraine's European integration aspirations, granting our state the status of a candidate for EU membership, as well as the need for financial, technological, managerial, and other assistance from the EU, in particular in the post-war restoration of the field of research and innovation, actualize the task of accelerating its integration into European Research Area (ERA). The article aims to analyze the current stage of development of the European Research Area in the context of the new strategic goals of the EU and, considering this and the war conflict in Ukraine, to identify opportunities for expanding cooperation between Ukraine and the EU in the field of research and innovation, deepening its integration into the ERA as a source of post-war reconstruction, stabilization and advanced innovative development of the national economy.

It is shown that the war unleashed by the Russian Federation against Ukraine led to the formation of a new normal in international scientific cooperation and served as a trigger for the development of a self-sufficient pan-European innovation ecosystem that would more closely connect science and industry and be able to solve global challenges. The essence of a new European Innovation Agenda is highlighted, in the implementation of which the central place is given to the European Research Area.

An idea of the ERA and the main results of its implementation in the EU over twenty years are revealed. The features of the current stage of development of the ERA and its priorities in the context of the new strategic agenda of the EU are defined. An analysis was made of the fundamental documents that should guide the EU member states in the field of research and innovation – a Pact for research and innovation and the ERA policy agenda for the period 2022-2024.

The key features of the current program period of the EU development are identified. The article focuses on the main tools and initiatives aimed at bringing the EU closer to its strategic goals: smart specialisation strategies, mission-oriented innovation policy, Partnerships for regional innovations.

According to the results of summarizing the initiatives in support of Ukrainian scientists and innovative entrepreneurs, introduced by the European Commission in response to the military aggression of the Russian Federation against Ukraine, taking into account the new strategic plans and goals of the EU in the context of global geopolitical changes, opportunities were identified and proposals were made to expand cooperation between Ukraine and the EU in research and innovation during the war and post-war periods. Their implementation will make it possible to increase Ukrainian presence in the ERA as a condition for ensuring its post-war innovative growth and prosperity for the long term.

Keywords: research, innovation, industry, European Research Area, integration, new EU strategic agenda, war in Ukraine, post-war reconstruction, innovative development of the economy.

JEL: F02, O19, O31, O33

Формат цитування:

Підоричева І. Ю. (2022). Європейський дослідницький простір: новий етап розвитку та можливості інтеграції України у воєнний і повоєнний періоди. *Економіка промисловості*. № 3 (99). С. 5-40. DOI: <http://doi.org/10.15407/econindustry2022.03.005>

Pidorycheva, I. Yu. (2022). European research area: a new stage of development and opportunities for integration of Ukraine in the war and post-war periods. *Econ. promisl.*, 3 (99), pp. 5-40. DOI: <http://doi.org/10.15407/econindustry2022.03.005>

Надійшла до редакції 09.08.2022 р.