

СТРАТЕГІЧНІ ЗАСАДИ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ В ІННОВАЦІЙНУ СИСТЕМУ ЄС

©2020 ПОЛЯКОВ М. В., БІЛОЗУБЕНКО В. С.

УДК 330.341.1

JEL Classification: F00; F50; F53; O3

Поляков М. В., Білозубенко В. С.

Стратегічні засади інтеграції України в інноваційну систему ЄС

Специфіка сучасного етапу розвитку світового господарства виявляється у зростанні рівня інтернаціоналізації дослідницької та інноваційної діяльності, поглибленні міжнародного науково-технічного співробітництва і обміні. Особливо це проявилось у Європі, де сформовано цілісну інноваційну систему (ІС) Європейського Союзу (ЄС). Інтеграція в ІС ЄС має стратегічне значення для України, що вимагає відповідних науково-практичних і концептуальних засад. Мета роботи: представити стратегічні засади інтеграції України в інноваційну систему ЄС. Розглянуто особливості формування ІС ЄС, її межі й основні елементи (учасники; організації, що підтримують інновації; трансєвропейські «ланцюжки» генерації та перетворення знань; тощо). Обґрунтовано необхідність вибору конвергентного вектора розвитку національної інноваційної системи України і відповідні переваги цього шляху у сфері реформування науково-технічного сектора, підтримки досліджень та інноваційної діяльності. Роз'яснено концептуальні основи включення науково-технічного комплексу України в ІС ЄС. Визначено, що головним є розвиток науково-технічного співробітництва України і ЄС з дотриманням ряду принципів (урахування унікальності, переваг і недоліків ІС ЄС; використання європейської парадигми у підтримці інновацій; тощо). Визначено передумови інтеграції у ІС ЄС, зокрема, забезпечення високого рівня захисту прав та інтелектуальної власності. Важливою проблемою є вироблення механізму поглиблення міжнародного науково-технічного співробітництва України і ЄС, який має реалізувати спеціальні заходи державної підтримки. Головним принципом стимулювання співробітництва повинен стати принцип кумуляції, а також диференційований підхід. Обґрунтовано необхідність участі України у програмах ЄС та загальні передумови цього. Поглиблення науково-технічних зв'язків має забезпечуватись на основі нових інформаційних платформ. Для стимулювання міжнародного партнерства також доцільно створити різні інфраструктурні організації (центри трансферу технологій, експертизи проєктів; навчально-наукові центри).

Ключові слова: Європейський Союз, міжнародна інтеграція, інноваційна система, міжнародне науково-технічне співробітництво.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2020-4-12-18>

Рис.: 2. **Бібл.:** 11.

Поляков Максим Валерійович – доктор економічних наук, доцент, професор кафедри економіки підприємства і міжнародного бізнесу, Національний університет водного господарства та природокористування (вул. Соборна, 11, Рівне, 33028, Україна)

E-mail: m.v.poliakov@nuwm.edu.ua

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7896-2486>

Scopus Author ID: 57194904129

Білозубенко Володимир Станіславович – доктор економічних наук, доцент, професор кафедри міжнародних економічних відносин, регіональних студій та туризму, Університет митної справи та фінансів (вул. Володимира Вернадського, 2/4, Дніпро, 49000, Україна)

E-mail: bvs910@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1269-7207>

UDC 330.341.1

JEL Classification: F00; F50; F53; O3

Polyakov M. V., Bilozubenko V. S. Strategic Principles of Ukraine's Integration into the EU Innovation System

The peculiarity of the current development stage of the world economy is manifested in the growing level of internationalization in research and innovation, as well as in deepening international scientific and technological cooperation and exchange. This is especially true for Europe, where a holistic innovation system (IS) of the European Union (EU) has been formed. The integration in the EU IS is of strategic importance for Ukraine and requires appropriate scientific, practical and conceptual foundations. The article aims at presenting the strategic principles of Ukraine's integration into the EU innovation system. The peculiarities of the EU IS formation, its boundaries and main elements (participants; organizations supporting innovation; trans-European «chains» of knowledge generation and transformation, etc.) are considered. The necessity to choose the convergent vector of development for Ukraine's national innovation system and the relevant advantages of this direction while reforming the R&D sector, supporting research and innovation are substantiated. The conceptual basis for including Ukraine's science and technology complex in the EU IS is spelled out. It is determined that the main point here is the development of cooperation in science and technology between Ukraine and the EU in such a way that a number of principles are observed (taking into account the uniqueness of the EU IS, its advantages and disadvantages; the use of the European paradigm to support innovation, etc.). The preconditions for integration into the EU IS are identified, in particular, ensuring high-level protection of rights and intellectual property. It is also important to develop a mechanism for deepening international cooperation in science and technology between Ukraine and the EU, which should implement special measures of state support. The principle of cumulation, as well as differentiated approach, should become the grounds for stimulating cooperation. The necessity for Ukraine to participate in the EU programs is proven, and general preconditions for it are substantiated. The process of strengthening scientific and technological ties should be based on new information platforms. To stimulate international partnership, it is also advisable to create various infrastructure organizations (technology transfer centers, project expertise, training and research centers).

Keywords: European Union, innovation system, international integration, international cooperation in science and technology.

Fig.: 2. **Bibl.:** 11.

Polyakov Maxim V. – Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor, Professor of the Department of Enterprise Economics and International Business, National University of Water and Environmental Engineering (11 Soborna Str., Rivne, 33028, Ukraine)

E-mail: m.v.poliakov@nuwm.edu.ua

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-7896-2486>

Scopus Author ID: 57194904129

Bilozubenko Volodymir S. – Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor, Professor of the Department of International Economic Relations, Regional Studios and Tourism, University of Customs and Finance (2/4 Volodymyr Vernadsky Str., Dnipro, 49000, Ukraine)

E-mail: bvs910@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-1269-7207>

Вступ. Специфіка сучасного етапу розвитку світового господарства виявляється у зростанні рівня інтернаціоналізації дослідницької та інноваційної діяльності, поглибленні міжнародного науково-технічного співробітництва і обміну. Особливо це проявилось у Європі, де функціонує найбільш розвинена інтеграційна організація у світі. Створені Європейський дослідницький простір і Інноваційний союз, Рамкові програми підтримки досліджень та інновацій, спільна політика підтримки інновації, різноманітні інформаційні портали та численні наукові організації – все це утворило інноваційну систему ЄС (IC ЄС). Протягом останніх десятиріч вона ефективно структурує внутрішній простір об'єднання, є новим інституційним форматом підтримки інновацій і міжнародного співробітництва створює умови для підвищення єдності країн-членів у прискоренні інноваційного розвитку та сприяє зміцненню геоекономічних позицій угруповання. Сучасні глобальні виклики і внутрішні проблеми ЄС зумовлюють необхідність суттєвого удосконалення інноваційної системи об'єднання, що має створити умови для підвищення конкурентоспроможності і забезпечити стає зростання європейської економіки.

Стратегічне значення для України має інтеграція України в IC ЄС. Велике значення має використання європейського досвіду і стандартів щодо розвитку інноваційної діяльності, поглиблення науково-технічного співробітництва з ЄС і включення до інноваційно-дослідницького простору об'єднання. Це вимагає відповідних науково-практичних і концептуальних засад.

Значний внесок у дослідження інноваційної діяльності у ЄС та механізмів її підтримки зробили такі зарубіжні учені, як: Е. Арнольд, С. Борра, Б. Годін, Б. Гіс, Г. Дозі, Ч. Едквіст, Б. Карлссон, Дж. Кларк, Дж. Кріл, Е. Лоренс, Б.-А. Лундвалл, Р. Нельсон, К. Павіт, П. Пател, К. Сміт, Й. Стейн, Дж. Фабер, Дж. Фагерберг, К. Фрімен, К. Хілл та ін. Проблема формування моделі інноваційного розвитку України присвячені роботи таких вітчизняних науковців, як: О. Амоша, Л. Антонюк, Ю. Бажал, В. Будкін, А. Гальчинський, В. Геєць, В. Демет'єв, І. Єгорова, С. Єрохін, Я. Жаліло, Д. Лук'яненко, І. Макаренко, В. Онікієнко, О. Попович, Є. Савельєв, Л. Федулова, О. Шнирков та ін. Незважаючи на значну кількість досліджень, в яких розглядаються механізми науково-технічного співробітництва України та ЄС, потребують удосконалення стратегічні засади поглиблення взаємодії в інноваційній сфері.

Мета роботи: сформулювати стратегічні засади інтеграції України у IC ЄС.

Результати. ЄС – це унікальне інтеграційне об'єднання, в якому реалізується спільна інноваційна і науково-технологічна політика. Формування та розвиток IC ЄС відбувається у контексті поглиблення економічної інтеграції країн-членів та становлення спільної економічної політики. IC ЄС забезпечує науково-технічну інтеграцію країн ЄС, а також реалізацію стратегічних і тактичних заходів щодо інтенсифікації інноваційних процесів. Формування IC ЄС, насамперед, було зумовлено переходом країн – членів ЄС до реалізації спільної (єдиної) політики в науково-технологічному секторі. Сучасна інноваційна політика ЄС виникла як об'єднання інноваційно-технологічних стратегічних імперативів країн-членів і почала закономірно вимагати створення спільної системи інститутів (тобто IC ЄС). Політика ЄС у сфері науки, техніки та інновацій в останні десятиріччя має позначатись саме як інноваційна [1; 2].

Важливим підґрунтям у процесі формування IC ЄС були міжнародні організації, що підтримували та координували окремі напрями розвитку науки і техніки. В межах ЄС відбулося формування наднаціонального механізму, який об'єднав відокремлені міжнародні організації в систему, що функціонує на уніфікованій правовій та інфраструктурній платформі. Таким чином, ЄС змінює механізми функціонування міжнародних інститутів, забезпечує їх функціональну зімкненість.

Існування IC ЄС підтверджується двома основними ознаками: цілісність у її внутрішніх взаємодіях; функціонування як єдиного цілого відносно зовнішніх організацій. Однак обидві ці ознаки більше притаманні системі інститутів, що створені у ЄС, ніж відокремленим (незалежним) міжнародним організаціям, які локалізовані у Європі. Функціонально IC ЄС переплітається із дослідницькою та освітньою системами [1; 3–5].

Настанови функціонування IC ЄС де-факто визначаються у межах інноваційної політики ЄС, тому їх реалізація контролюється централізовано. Формування IC ЄС впливає на підходи до організації інноваційних процесів, до яких залучаються учасники з інших країн. Межі IC ЄС пропонується розглядати: географічно (хоча кордони IC ЄС не збігаються з кордонами ЄС); за напрямками забезпечення інноваційних процесів (їх стадіями), тобто за відповідними інститутами та

інструментами інноваційної політики; за видами діяльності і галузями знань; за секторами економіки [6–8].

ІС ЄС являє собою найбільш складну систему серед сучасних інноваційних систем, яка увібрало у себе всі необхідні функції, створила нові інститути для регулювання і забезпечення інноваційного розвитку на міжнародному рівні. По суті ІС ЄС сформовано на основі концепції національної інноваційної системи (НІС) з врахуванням інтеграційних чинників та можливостей наднаціонального механізму [4; 6; 9].

ІС ЄС об'єднує такі елементи:

- 1) сукупність учасників, які займаються інноваційною діяльністю (компанії, університети, науково-дослідні організації), враховуючи їх групові та міжгрупові взаємодії;
- 2) організовані об'єднання учасників інноваційних процесів;
- 3) сукупність спеціально створених організацій (насамперед, міжнародних), що підтримують інноваційні процеси і займаються стимулюванням інноваційного розвитку, враховуючи погодженість напрямів і механізмів їх діяльності;
- 4) набір взаємодій між учасниками та підтримуючими організаціями;
- 5) трансєвропейські «ланцюжки» генерації та перетворення знань, нових рутин, загальних стратегій;
- 6) специфічне міжнародне інноваційне середовище (метапростір), що охоплює відносини різних учасників і неформальні інститути;
- 7) єдині інститути, правова база регулювання інноваційних процесів і заходи інноваційної політики; система наднаціональних органів та інших міжнародних організацій у структурі ЄС, що покликані підтримувати інноваційну діяльність;
- 8) спільна науково-дослідна інфраструктура;
- 9) єдиний підхід до захисту прав на інтелектуальну власність.

Тобто компонентом ІС ЄС є міжнародне науково-технічне співробітництво, спільне забезпечення інноваційних процесів, єдине інформаційне середовище і комунікаційні мережі, спільний ринок знань і технологій, капіталу, праці. Усе це дозволяє стверджувати, що система самодостатня та має передумови для практичної дієвості [1; 7; 8].

ІС ЄС – це новий вимір європейської інтеграції, у межах якого формується міжнародний простір для досліджень та інноваційної діяльності. Організація такого простору пов'язана і з виникненням міжнародних інноваційних процесів (наприклад, на основі відповідних програм і проектів), стадії яких відбуваються у різних країнах. Передумови для цього створила суспільна консолідація, політичне єднання і культурна конвергенція країн ЄС. На формування ІС ЄС позитивно впливає інтеграція професійних співтовариств, розвиток підприємницьких та інших соціальних зв'язків.

Серед основних організацій, які беруть участь у роботі і реалізації інноваційної політики ЄС та формують організаційний компонент ІС ЄС, потрібно виокремити: Європейська дослідницька рада; Об'єднаний дослідницький центр; Європейський інститут інновацій і техноло-

гії; Європейська кооперація у сфері науки і технології; Європейський стратегічний форум з проблем наукової інфраструктури; Європейське агентство з координації досліджень. Серед основних незалежних міжнародних організацій, які співпрацюють з ЄС у сфері підтримки наукових досліджень, потрібно виокремити: Європейський науковий фонд; Європейська організація з ядерних досліджень; Європейська асоціація дослідницьких і технологічних організацій; Європейська лабораторія синхротронного випромінювання; Європейська асоціація з дослідження розведення рослин; Європейська лабораторія молекулярної біології; Європейська космічна агенція; Інститут Лауеланжевена; Європейська організація молекулярної біології тощо. Представлені незалежні міжнародні організації суттєво впливають на ІС ЄС. Розвитку ІС ЄС також сприяє діяльність низка професійних та галузевих асоціацій, з якими ЄС не співпрацює безпосередньо (Європейська асоціація трансферу технологій, інновацій і промислової інформації; Асоціація Європейських професіоналів трансферу науки і технологій; тощо) [1; 4; 7; 8; 10; 11].

Отже, розбудова НІС України має здійснюватися з перевагою конвергентного шляху. Він дозволить суттєво прискорити процеси реформування та більш якісно адаптуватись до викликів глобалізації. Дотримання конвергентного шляху передбачає: по-перше, вибір вектора (векторів) спрямованої конвергенції НІС відносно інноваційних систем інших країн чи міжнародних інноваційних систем інтеграційних об'єднань (насамперед ЄС); по-друге, розробку стратегічних заходів і механізмів поглиблення науково-технічного співробітництва, стимулювання процесу конвергенції інститутів НІС, використання іноземного (світового досвіду) у сфері підтримки інновацій.

Вибір вектора конвергентного розвитку НІС є гео-економічним завданням і визначається європейськими прагненнями. Тим більше утворення ІС ЄС дозволяє розвивати науково-технічне співробітництво одночасно зі всіма країнами ЄС та його країнами-партнерами. Співробітництво з ЄС додатково мотивує до проведення внутрішніх інституційних перетворень і дозволяє отримати ряд переваг: отриманням доступу до фінансових ресурсів; розширенням можливостей комерціалізації розробок; впровадженням європейських стандартів у різних сферах науково-технічної діяльності; підвищенням кваліфікації фахівців за рахунок їх залучення до проведення НДДКР у країнах ЄС; одержанням досвіду в управлінні науково-технічним розвитком та ін.

Конвергенція НІС України відносно ІС ЄС дає специфічні переваги у переходу на інноваційну модель розвитку (рис. 1).

Вже у тактичному вимірі взаємодія з ІС ЄС сприятиме вирішенню фундаментальних проблем у сфері реформування НІС України та інтенсифікації інноваційних процесів, насамперед таких: удосконалення механізмів управління; одержання додаткових фінансових ресурсів для забезпечення НДДКР; доступ до інноваційної інфраструктури; удосконалення системи захисту інтелектуальної власності. Науково-технічне співробітництво з ЄС (взаємодія з ІС ЄС) дозволяє суттєво доповнити інституційне проектування НІС України, удосконалити інноваційну політику.

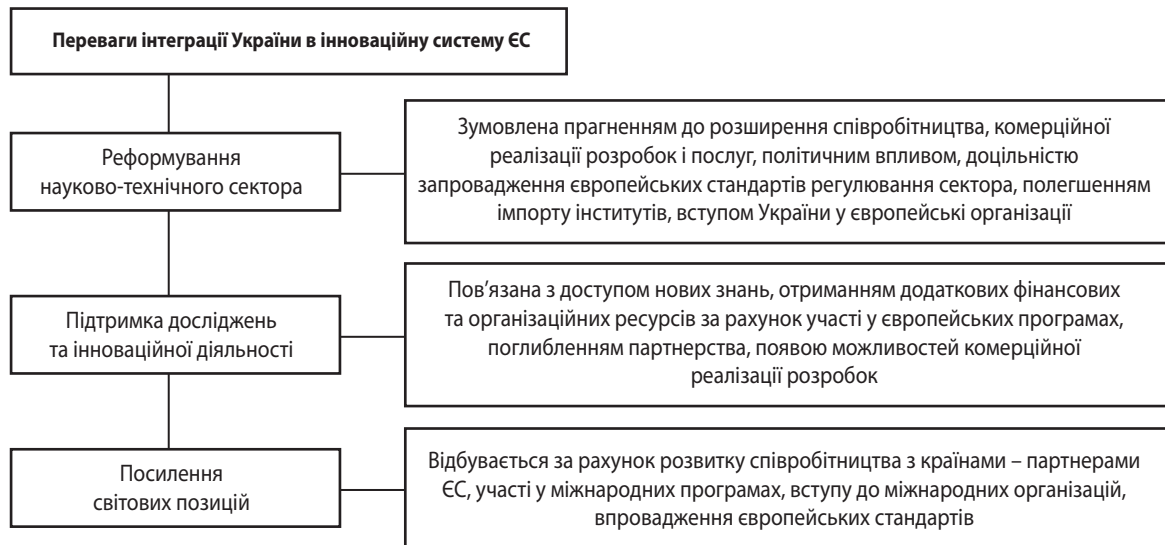


Рис. 1. Обґрунтування європейського вектора конвергенції НІС України

Джерело: розроблено авторами

Інтеграція НІС України до ІС ЄС повинна розглядатись комплексно за всіма сферами і напрямками інтернаціоналізації з урахуванням виникнення нових функціональних зв'язків, типів взаємодій. У ІС ЄС утворено практично всі необхідні інститути, інтенсивно відбуваються інтенсивні удосконалюючі перетворення. Незважаючи на те, що європейська економіка переживає спад, розвиток ІС ЄС не уповільнюється і навіть посилюється під впливом глобальних викликів. Масштабні цілі європейської стратегії дозволяють очікувати позитивних змін і надалі. Інтеграція до ІС ЄС передбачає не тільки збільшення потоків знань, а ще і розширення взаємодії різних учасників інноваційних процесів з України та ЄС. Враховуючи, що ІС ЄС інтенсивно змінюється, для інтеграції НІС України процеси її реформування мають носити прискорений характер і орієнтовані на перспективні зміни у системі ЄС.

Слід очікувати, що поступовий розвиток науково-технічного співробітництва з ЄС сформує напрями інтернаціоналізації НІС України і запустить відповідні субпроцеси. Це зумовлено необхідністю використання глобального підходу у забезпеченні інноваційного розвитку. В сучасних умовах будь-яка національна моделі повинна передбачати використання можливостей, що надаються глобалізацією, та враховувати негативні наслідки цього явища. Для України найбільш актуальними напрямками інтернаціоналізації НІС є: включення у європейський дослідницький і освітній простір; інтеграція у європейський ринок знань; створення міжнародних зон досліджень і розробок; орієнтування інноваційної інфраструктури на міжнародне співробітництво.

Основними принципами розвитку науково-технічного співробітництва України і ЄС мають бути: урахування унікальності ІС ЄС за інституційними характеристиками, а також тенденції її розвитку; посилення державного стимулювання міжнародного науково-технічного співробітництва; розширення використання європейської парадигми у підтримці інновацій та формуванні інноваційних систем,

імітація європейського підходу в управлінні інноваційним розвитком; інтенсифікація процесу конвергенції інноваційних системи України та ЄС; активізація соціальних зв'язків та створення міжнародних спільнот співробітництва тощо; урахування переваги та недоліків ІС ЄС, а також специфічних можливостей і ризиків для України.

У європейський простір України краще включатись ефективним комплексом, у противному випадку частина науково-технічного потенціалу буде використовуватись і «поглинатись» закордонними системами. Тому мають бути відновлені (чи створені) замкнуті цикли розробки, використання і комерціалізації нових знань. Водночас необхідно прискорити подолання ізоляції та підвищити відкритість НІС, забезпечивши перехід до інтеракційної моделі цієї системи. При такій моделі буде посилена інтернаціоналізація НІС та зовнішні науково-технічні зв'язки з ЄС та його країнами-партнерами.

При інтеграції у ІС ЄС необхідно враховувати специфічні ефекти у сфері соціально-економічного і суспільного розвитку. Соціальні зміни необхідно проектувати і розглядати як додаткові детермінанти економічної ефективності. У взаємодії з ІС ЄС акцентована увага має приділятися розвитку зв'язків на мікрорівні. Взаємодія з ІС ЄС і міжнародне співробітництво повинні спрямовуватись на практичне впровадження та комерціалізацію інновацій. У зв'язку з цим ресурси мають концентруватись на реалізації проєктів для промислового сектора України і ЄС. Використання вітчизняними підприємствами інновацій, отриманих у результаті міжнародних проєктів, повинно додатково підтримуватись і стимулюватись.

Однією з найбільш важливих передумов співробітництва є високий рівень захисту прав та інтелектуальної власності і чітке погодження прав учасників. Україна в цілому виконує основні міжнародні стандарти у цій сфері, є членом ВОІВ та СОТ. Однак рівень захисту інтелектуальної власності на внутрішньому ринку є незадовільним. Також зберігаються певні невідповідності національного

законодавства міжнародним актам. Тому важливим моментом у розвитку науково-технічних зв'язків України і ЄС є обговорення можливостей приєднання України до Європейської патентної конвенції і вступу у Європейську патентну організацію.

Важливою проблемою є вироблення механізму поглиблення міжнародного науково-технічного співробітництва України і ЄС. Насамперед необхідно створити інституційний механізм, який би визначив дії у сфері формальних і неформальних інститутів, заходи поглиблення та засади управління цим процесом. Саме інституційний механізм стане основою для розробки конкретних правових та еко-

номічних механізмів. Поглиблення при цьому необхідно розглядати як таку якісну та кількісну динаміку співробітництва, яка би характеризувала би його як більш ґрунтовне, значуще, різноманітне (за напрямками, формами). Поглиблення гармонізується з посиленням, активізацією, просуванням взаємодії та збільшенням її масштабів. Схематичний вигляд механізму поглиблення науково-технічного співробітництва України і ЄС наведено на рис. 2.

Головною і первинною формою взаємодії НІС України з ІС ЄС є участь у програмах ЄС, що має розглядатись як окремих напрям науково-технічного співробітництва. При наданні підтримки необхідно враховувати відповідність

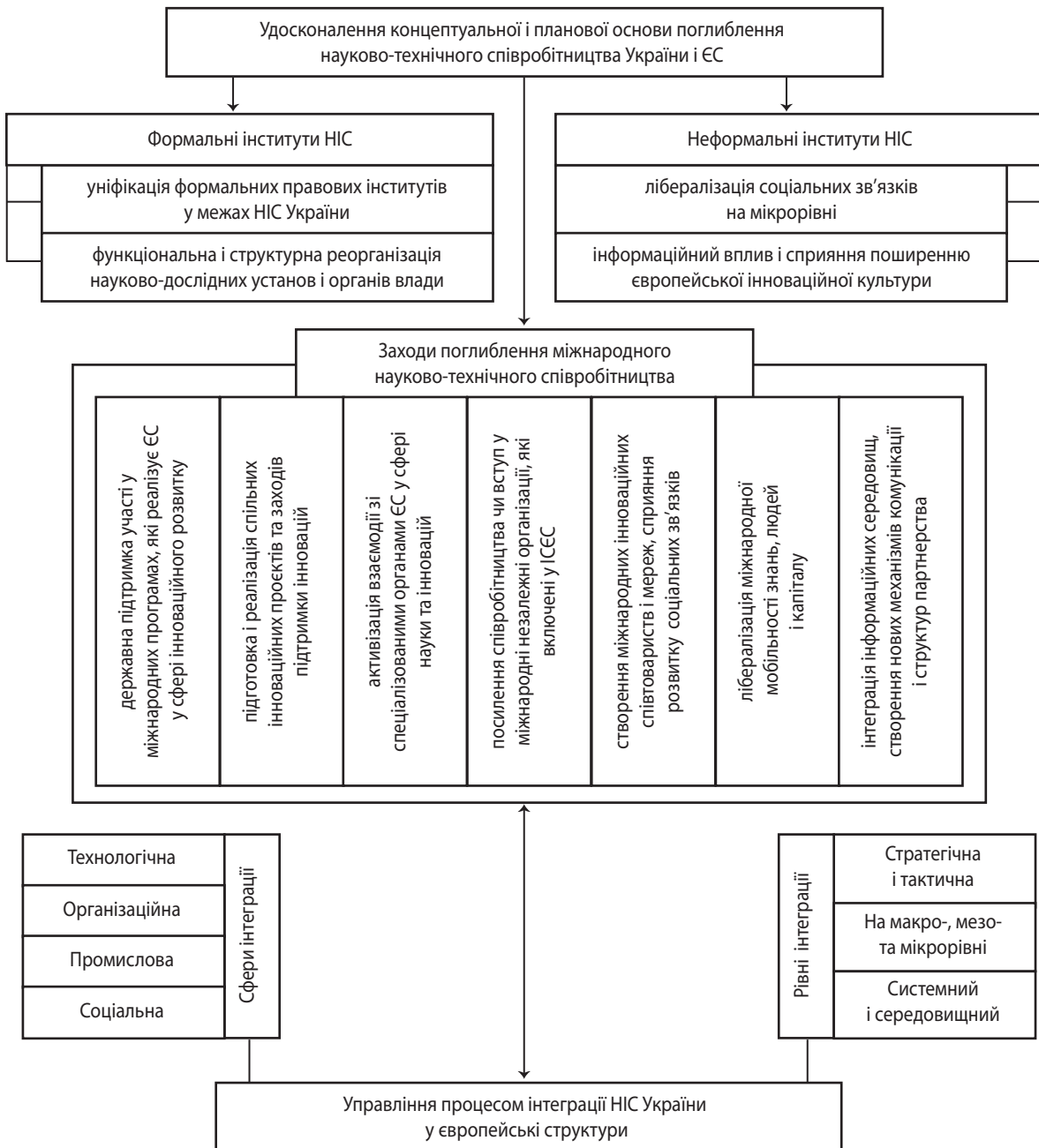


Рис. 2. Механізм поглиблення науково-технічного співробітництва України і ЄС

Джерело: розроблено авторами

проекту, що подається для участі у певній програмі, пріоритетам інноваційного розвитку України. При участі у Рамкових програмах ЄС з підтримки науки і технологій (Горизонт 2020), у межах встановлених нею пріоритетних напрямів, представники України мають змогу висувати власні ініціативи, які відповідають національним інтересам. Тому визначальне значення має детальне обґрунтування проєктів, що може здійснюватись у формі експертної підтримки.

Загальними передумовами участі у програмах ЄС є такі:

- забезпеченість фінансовими ресурсами, необхідними для повноцінної участі у міжнародних заходах і роботі міжнародних організацій;
- якість інформаційного забезпечення підготовки і просування проєкту, у тому числі фінансові особливості, вимоги до учасників і проєктів, зміни;
- ступінь підготовки учасників (наприклад, кваліфікація кадрів, знання іноземних мов, ознайомлення) і проєктів (обґрунтування, експертиза, презентація), що пов'язано з відповідним фінансовим забезпеченням, залученням інтелектуальних ресурсів і додатковою державною підтримкою;
- оптимальність процедур підготовки учасників і проєктів, взаємодії із закордонними партнерами, що забезпечує своєчасність і економію ресурсів;
- наявність спеціального програмного забезпечення, технологій роботи з інформаційними ресурсами та підтримкою комунікації з партнерами;
- доступ до спеціальних послуг (експертних, інформаційних);
- відповідна мотивація вчених.

Успішна участь у заходах ЄС частіше вимагає від учасників комбінації вузькоспеціалізованих знань, проведення міждисциплінарних НДДКР. Це обумовлює потребу у фахівцях як вузької, так і широкої спеціалізації, що вимагає додаткових витрат на перепідготовку фахівців. Держава повинна сприяти не тільки підготовці фахівців, задіяних на підприємствах чи організаціях, які є учасниками програм ЄС. Доцільно створити механізми (наприклад, у вигляді мереж), які дозволяють забезпечити циркуляцію (ротацію) фахівців вузької спеціалізації.

При стимулюванні міжнародного науково-технічного співробітництва необхідно використовувати диференційований підхід відносно різних учасників і партнерів. Необхідність цього обумовлена різною значущістю напрямів (за галузями науки, країнами, організаціями) співробітництва, а також диверсифікацією його форм. Доцільність диференційованого підходу визначається вимогами економії ресурсів, їх концентрації на окремих проєктах. При цьому необхідно враховувати різну роль секторів науки, великого і малого бізнесу в активізації взаємодії з ІС ЄС, особливості їх участі у міжнародному співробітництві (ресурсні можливості, специфічні мотиви та ін.). Особливе значення має перехід від «масових» методів до використання індивідуального підходу прийняття рішень та адресного стимулювання, особливо якщо це стосується пріоритетних проєктів. Негативною стороною диференційованого підходу є підвищення впливу суб'єктивних факторів, уникнення якого можливе на основі комбінації посиленого контролю

і відповідальності з використанням прогресивної системи стимулювання праці фахівців (які оцінюють проєкти та приймають рішення щодо їх підтримки), пов'язаної з рівнем практичної ефективності реалізованих проєктів і програм. Диференційований підхід повинен бути спрямований на підтримку лідерства серед різних груп учасників, поглиблення і диверсифікацію зв'язків з європейськими партнерами.

Головним принципом стимулювання науково-технічного співробітництва повинен стати принцип кумуляції. Він дозволяє розробити спеціальну модель, що має спрямовувати вектор активності у розвитку зовнішніх науково-технічних зв'язків, відповідно орієнтувати і підштовхувати суб'єктів інноваційної діяльності до розширення і поглиблення відносин з європейськими партнерами і тим самим забезпечувати підвищення ефективності кооперації.

На основі принципу кумуляції стимулювання науково-технічного співробітництва буде базуватись на реалізації комплексу «бустерних» (таких, що підвищують інтенсивність процесів) заходів, спрямованих на підвищення активності у сфері співробітництва з ЄС. Реалізація «бустерних» заходів повинна створити своєрідний ефект «пружини», який буде підштовхувати суб'єктів посилювати активність у сфері співробітництва. Принцип кумуляції дозволяє досягти синергетичного ефекту від реалізації різних заходів, сконцентрувати увагу на підтримці найбільш активних суб'єктів інноваційної діяльності, які прискорюють включення України у Європейський дослідницький простір, а також забезпечити перманентний стимулюючий вплив на різні сектори національної економіки з метою посилення зв'язків з європейськими партнерами. Комплекс інструментів повинен формуватись з урахуванням специфіки вектору співробітництва (особливо це стосується співвідношення пріоритетів, форм взаємодії, можливостей отримання фінансування з боку ЄС). Насамперед необхідно враховувати наслідки формування у ЄС міжнародної інноваційної системи, що, з одного боку, створило можливості, а з іншого – призведе до появи нових бар'єрів. «Бустерними» можуть бути достатньо широке коло заходів, особливо з урахуванням секторальних підходів. Головне – це значущість, ефективність заходу (методу). З іншого боку, такі заходи не повинні викликати штучну переорієнтацію національних суб'єктів з внутрішніх взаємодій на зовнішні зв'язки. З огляду на необхідність підвищення ваги стимулів, це вимагає додаткового контролю за поведінкою реципієнтів допомоги. Кумулятивна модель повинна бути сфокусована на групі організацій, які забезпечують «прорив» у розвитку науково-технічного співробітництва з ЄС та прискорення конвергенції інноваційних систем (сприяючи проникненню у цю систему інших учасників). Для постійно діючої кумулятивної моделі необхідно створити повний комплекс компонентів, пов'язаних із забезпеченням міжнародного співробітництва. У нього мають бути включені: організація, інформаційні системи, процедури юридичного забезпечення, система підготовки кадрів, а також організаційно-економічні механізми розробки, запуску, підтримки і супроводу інноваційних проєктів.

Активним елементом кумуляційної моделі повинна бути цільова комплексна державна програма з розвит-

ку науково-технічного співробітництва з ЄС. У рамках цієї програми необхідно визначити порядок реалізації всіх складових державної інноваційної політики, пов'язаних з міжнародним співробітництвом, а також практичні заходи для підтримки проектів.

Природа міжнародного співробітництва змушує приділяти пріоритетну увагу до питань інформації. В останні роки поглиблення науково-технічних відносин України з ЄС пов'язано не тільки з розповсюдженням міжнародних інформаційних мереж, а і з появою спеціальних інформаційних платформ і центрів. При наданні підтримки повинні бути задіяні секторальні і регіональні інформаційні платформи; доцільно створити Фонд патентної документації і Цифрову патентну бібліотеку.

Для стимулювання міжнародного партнерства у сфері науки, техніки та інновацій необхідно створити такі різновиди інфраструктурних організацій (з відповідними компетенціями): центри трансферу технологій; центри експертизи проектів; навчально-наукові центри; мережі посередницьких структур (брокерські, консалтингові, аудиторські компанії та ін.).

Висновки. Інтеграція України в ІС ЄС має стратегічне значення для України. Враховуючи сутність та особливості будови та функціонування ІС ЄС, розбудова НІС України має здійснюватись з перевагою конвергентного шляху. Конвергенція НІС України відносно ІС ЄС дає специфічні переваги у переходу на інноваційну модель розвитку (реформування науково-технічного сектора; підтримка досліджень та інноваційної діяльності; посилення світових позицій). Інтеграція НІС України до ІС ЄС повинна розглядатись комплексно за всіма сферами і напрямками інтернаціоналізації. Важливою проблемою є вироблення механізму поглиблення міжнародного науково-технічного співробітництва України і ЄС, який має реалізувати відповідні заходи. Головним принципом стимулювання науково-технічного співробітництва повинен стати принцип кумуляції. На його основі буде базуватись на реалізації комплексу «бустерних» (таких, що підвищують інтенсивність процесів) заходів, спрямованих на підвищення активності у сфері співробітництва з ЄС. Активним елементом кумуляційної моделі повинна бути цільова комплексна державна програма з розвитку науково-технічного співробітництва з ЄС. Це передбачається дослідити у наступних роботах.

ЛІТЕРАТУРА

- Білозубенко В. С. Інноваційна система Європейського Союзу: особливості формування та розвитку : монографія. Донецьк : ДонНУЕТ, 2012. 456 с.
- Поляков М. В. Економіка знань: сутність, детермінанти, глобальний ландшафт : монографія. Дніпро : Нова ідеологія, 2018. 688 с.
- Arnold E., Clark J., Muscio A. What the evaluation record tells us about European Union Framework program performance. *Science a. publ. policy*. 2005. Vol. 32 (5). P. 385–397.
- Borras S. Introduction to special issue on a European system of innovation. *Science a. publ. policy*. 2004. Vol. 31 (6). P. 422–424.
- Carlsson B. Internationalization of innovation systems: A survey of the literature. *Research policy*. 2006. Vol. 35 (1). P. 56–67.
- Moncada-Paterno-Castello P., Ciupagea C., Smiths K., Tubke A., Tubbs M. Does Europe perform too little corporate R&D? A comparison of EU and non-EU corporate R&D performance. *Research policy*. 2010. Vol. 39. P. 523–536.
- Horizon 2020. The EU Framework Programme for Research and Innovation. URL: <http://ec.europa.eu/research/horizon2020>
- Innovation Union. URL: <http://ec.europa.eu/research/innovation-union>
- Lundvall B.-A. Europe and the learning economy – on the need for reintegrating the strategies of firms, social partners and policy makers. 2000. No. 2. 9 p.
- Siune K., Schmidt E.K., Aagaard K. Implementation of European research policy. *Science a. publ. policy*. 2005. Vol. 32 (5). P. 375–384.
- Stein J.A. Is there a European Knowledge system? *Science a. publ. policy*. 2004. Vol. 31 (6). P. 435–447.

REFERENCES

- Arnold, E., Clark, J., and Muscio, A. "What the evaluation record tells us about European Union Framework program performance". *Science a. publ. policy*, vol. 32 (5) (2005): 385-397.
- Bilozubenko, V. S. *Innovatsiina sistema Yevropeiskoho Soiuzu: osoblyvosti formuvannia ta rozvytku* [The Innovation System of the European Union: Features of Formation and Development]. Donetsk: DonNUET, 2012.
- Borras, S. "Introduction to special issue on a European system of innovation". *Science a. publ. policy*, vol. 31 (6) (2004): 422-424.
- Carlsson, B. "Internationalization of innovation systems: A survey of the literature". *Research policy*, vol. 35 (1) (2006): 56-67.
- "Horizon 2020. The EU Framework Programme for Research and Innovation". <http://ec.europa.eu/research/horizon2020>
- "Innovation Union". <http://ec.europa.eu/research/innovation-union>
- Lundvall, B.-A. "Europe and the learning economy - on the need for reintegrating the strategies of firms, social partners and policy makers", no. 2 (2000): 9.
- Moncada-Paterno-Castello, P. et al. "Does Europe perform too little corporate R&D?" *A comparison of EU and non-EU corporate R&D performance*, vol. 39 (2010): 523-536.
- Poliaikov, M. V. *Ekonomika znan: sutnist, determinanty, hlobalnyi landschaft* [Knowledge Economy: Essence, Determinants, Global Landscape]. Dnipro: Nova ideolohiia, 2018.
- Siune, K., Schmidt, E. K., and Aagaard, K. "Implementation of European research policy". *Science a. publ. policy*, vol. 32 (5) (2005): 375-384.
- Stein, J.A. "Is there a European Knowledge system?" *Science a. publ. policy*, vol. 31 (6) (2004): 435-447.

Стаття надійшла до редакції 02.11.2020 р.