

# ІНСТИТУЦІЙНІ МЕХАНІЗМИ ІНТЕГРАЦІЇ ОСВІТИ, НАУКИ ТА ВИРОБНИЦТВА В ІННОВАЦІЙНІЙ МОДЕЛІ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ

©2026 ЗГАЛАТ-ЛОЗИНСЬКА Л. О., ЛИЧ В. М., ІВАНОВА Т. М.

УДК 330.341.1:338.24:37:001  
JEL: D02; I23; O32; O38

## Згалат-Лозинська Л. О., Лич В. М., Іванова Т. М. Інституційні механізми інтеграції освіти, науки та виробництва в інноваційній моделі економічного розвитку

Метою статті є систематизація підходів до інституційних механізмів інтеграції освіти, науки та виробництва в інноваційній моделі економічного розвитку та обґрунтування напрямів їх удосконалення в Україні на засадах стратегічного планування. У статті обґрунтовано роль інституційних механізмів інтеграції освіти, науки та виробництва як ключової умови переходу до інноваційної моделі економічного розвитку. Розкрито зміст інституційної інтеграції як поєднання формальних правил (законодавство, стандарти, процедури), організаційних форм (наукові та промислові парки, кластери, офіси трансферу технологій, центри компетенцій), економічних стимулів (гранти, ваучери, співфінансування НДДКР) і комунікаційно-контрактних інструментів (R&D-контракти, ліцензування, спільні лабораторії). На основі міжнародних і національних документів стратегічного планування визначено пріоритети формування економіки знань та людського капіталу, а також роль безперервної інноваційної освіти в забезпеченні технологічного оновлення. Проаналізовано інституційні «розриви» взаємодії університетів, дослідницького сектора та бізнесу, що проявляються в недостатній координації політики, слабкому попиту підприємств на R&D та обмеженій комерціалізації результатів досліджень. Узагальнено емпіричні свідчення низької інноваційної активності підприємств і дисбалансу структури витрат на R&D, що підтверджує потребу в оновленні інструментів державної підтримки та розвитку партнерств. Сформульовано пакет інституційних рішень на засадах моделі «потрійної спіралі» та принципів стратегічного планування: посилення міжвідомчої координації, розбудова інфраструктури трансферу технологій, запуск стимулів для бізнес-інновацій, масштабування дуальної освіти та механізмів неперервного навчання. Запропонований підхід розглядає інтеграцію «освіта – наука – виробництво» як керований інституційний процес, який забезпечує мультиплікативний ефект для стійкого економічного зростання.

**Ключові слова:** неперервна інноваційна освіта; людський капітал; економіка знань; стратегічне планування; інноваційна модель економічного розвитку; трансфер технологій; інтеграція освіти, науки та виробництва; кластери.

Табл.: 1. Бібл.: 22.

**Згалат-Лозинська Любов Олександрівна** – доктор економічних наук, професор, професор кафедри економічної теорії, обліку та оподаткування, Київський національний університет будівництва і архітектури (просп. Повітряних Сил, 31, Київ, 03680, Україна)

E-mail: [zghalat-lozynska.lo@knuba.edu.ua](mailto:zghalat-lozynska.lo@knuba.edu.ua)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2063-5738>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/ABR-6563-2022>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorid=57006838600>

**Лич Володимир Миколайович** – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економічної теорії, обліку та оподаткування, Київський національний університет будівництва і архітектури (просп. Повітряних Сил, 31, Київ, 03680, Україна)

E-mail: [lych.v.m@knuba.edu.ua](mailto:lych.v.m@knuba.edu.ua)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9024-1593>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/ABH-7265-2022>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorid=57834108100>

**Іванова Тетяна Миколаївна** – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної теорії, обліку та оподаткування, Київський національний університет будівництва і архітектури (просп. Повітряних Сил, 31, Київ, 03680, Україна)

E-mail: [ivanova.tm@knuba.edu.ua](mailto:ivanova.tm@knuba.edu.ua)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8883-7881>

Researcher ID: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/HGE-8818-2022>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorid=59685187100>

UDC 330.341.1:338.24:37:001  
JEL: D02; I23; O32; O38

## Zgalat-Lozynska L. O., Lych V. M., Ivanova T. M. Institutional Mechanisms for the Integration of Education, Science, and Production in an Innovation-Based Model of Economic Development

The aim of the article is to systematize approaches to institutional mechanisms of integration of education, science, and production in the innovative model of economic development and to substantiate directions for their improvement in Ukraine based on strategic planning. The article substantiates the role of institutional mechanisms of integration of education, science, and production as a key condition for the transition to an innovative model of economic development. The content of institutional integration is revealed as a combination of formal rules (legislation, standards, procedures), organizational forms (scientific and industrial parks, clusters, technology transfer offices, competence centers), economic incentives (grants, vouchers, co-financing of R&D), and communication-contractual tools (R&D contracts, licensing, joint laboratories). Based on international and national strategic planning documents, the priorities for forming a knowledge economy and human capital, as well as the role of continuous innovative education in ensuring technological renewal, have been identified. Institutional gaps in the interaction between universities, the research sector, and business have been analyzed, manifested in insufficient policy coordination, weak demand from enterprises for R&D, and limited commercialization of research results. Empirical evidence of low innovation activity of enterprises and an

imbalance in the structure of R&D expenditures has been summarized, confirming the need to update government support tools and develop partnerships. A package of institutional solutions has been formulated based on the «triple helix» model and the principles of strategic planning: strengthening inter-agency coordination, developing technology transfer infrastructure, launching incentives for business innovation, scaling dual education and lifelong learning mechanisms. The proposed approach considers the integration of «education – science – production» as a managed institutional process that provides a multiplier effect for sustainable economic growth.

**Keywords:** continuous innovative education; human capital; knowledge economy; strategic planning; innovative model of economic development; technology transfer; integration of education, science, and production; clusters.

**Tabl.:** 1. **Bibl.:** 22.

**Zghalat-Lozynska Liubov O.** – D. Sc. (Economics), Professor, Professor of the Department of Economic Theory, Accounting and Taxation, Kyiv National University of Construction and Architecture (31 Povitryanykh Syl Ave., Kyiv, 03680, Ukraine)

**E-mail:** zghalat-lozynska.lo@knuba.edu.ua

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-2063-5738>

**Researcher ID:** <https://www.webofscience.com/wos/author/record/ABR-6563-2022>

**Scopus Author ID:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57006838600>

**Lych Volodymyr M.** – D. Sc. (Economics), Professor, Head of the Department of Economic Theory, Accounting and Taxation, Kyiv National University of Construction and Architecture (31 Povitryanykh Syl Ave., Kyiv, 03680, Ukraine)

**E-mail:** lych.vm@knuba.edu.ua

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-9024-1593>

**Researcher ID:** <https://www.webofscience.com/wos/author/record/ABH-7265-2022>

**Scopus Author ID:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57834108100>

**Ivanova Tetiana M.** – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic Theory, Accounting and Taxation, Kyiv National University of Construction and Architecture (31 Povitryanykh Syl Ave., Kyiv, 03680, Ukraine)

**E-mail:** ivanova.tm@knuba.edu.ua

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-8883-7881>

**Researcher ID:** <https://www.webofscience.com/wos/author/record/HGE-8818-2022>

**Scopus Author ID:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=59685187100>

Перехід до інноваційної моделі економічного розвитку залежить не лише від масштабів фінансування досліджень або наявності окремих високотехнологічних секторів, а передусім – від здатності країни створювати та відтворювати людський капітал, перетворювати знання на технології та забезпечувати їх упровадження у виробництві. Такий перехід потребує інституційної інтеграції освіти, науки та бізнесу як взаємопов'язаних підсистем економіки знань. В українських умовах проблема загострюється через фрагментарність державної політики, дисбаланс інструментів підтримки інновацій, а також обмежену спроможність організацій трансферу технологій перетворювати результати публічних досліджень на комерційні продукти та процеси. Наявність правових норм сама по собі не гарантує ефективної взаємодії, потрібні дієві механізми координації, стимулювання та відповідальності учасників інтеграційного процесу.

#### Аналіз останніх досліджень і публікацій.

У вітчизняному науковому дискурсі інтеграція освіти, науки та виробництва розглядається як базова передумова формування економіки знань і підвищення конкурентоспроможності національної економіки. Концептуальні засади інноваційного розвитку та роль інституцій у модернізації економіки систематизовано у працях Н. Etzkowitz, L. Leydesdorff [1], В. М. Гейця, В. П. Семиноженка [2]. Зокрема, Н. Etzkowitz і L. Leydesdorff запропонували

та теоретично обґрунтували модель потрійної спіралі, відповідно до якої інноваційний розвиток забезпечується взаємодією університету, бізнесу та держави як ключових інституцій економіки знань [1]. Її сутність полягає в тому, що університет перестає бути лише освітньо-науковою інституцією, а набуває ролі активного учасника інноваційного процесу, тоді як бізнес і держава взаємодіють з ним у спільному формуванні нових технологій, ринків та інституцій [1].

Водночас у новітніх дослідженнях основна увага зосереджується на конкретних інституційних механізмах взаємодії, зокрема на ролі офісів трансферу технологій у просуванні наукових результатів до комерційного використання [3; 4]. Паралельно розвивається напрям, у межах якого університетсько-бізнесова співпраця аналізується через відкриті інновації та сучасні форми обміну знаннями [5]. Окрему групу становлять праці, що висвітлюють роль університетів у регіональному оновленні знань бази та формуванні інноваційних екосистем [6]. Інституційні моделі інтеграції освітньої та наукової сфер у концепції університету майбутнього, із фокусом на модернізації управлінських практик, розвитку інфраструктури та вдосконаленні механізмів взаємодії із зовнішніми стейкхолдерами, систематизовано в колективній монографії за редакцією В. Є. Хаустової та

інших [7]. Галузевий вимір інтеграції освіти, науки та виробництва в економіці знань, зокрема в аграрній сфері, розкриває Л. Ю. Мельник, обґрунтовуючи значущість кооперації для дифузії інновацій і технологічного оновлення [8]. Відповідна проблематика дістала розвиток і в дослідженнях будівельної галузі, де увагу зосереджено на інституційних і методологічних засадах державного регулювання інноваційної діяльності, її діагностиці, фінансово-інвестиційному забезпеченні, техніко-технологічних напрямках інноватизації та формуванні стратегії інноваційного розвитку будівництва [9].

**К**онцептуально-методологічні засади людиноцентричного інноваційного розвитку, модернізації державного управління та ролі освіти у відтворенні людського капіталу дістали розвиток у працях Г. А. Дмитренка [10; 11]. Нормативно-правове підґрунтя освітньо-науково-виробничої співпраці формують положення законів України «Про освіту» (2017 р.), «Про вищу освіту» (2014 р.), «Про інноваційну діяльність» (2002 р.), тоді як механізми трансферу технологій визначаються насамперед законодавством у сфері наукової та науково-технічної діяльності, спеціальним законом про трансфер технологій, а також нормами щодо функціонування наукових і промислових парків [12–15]. Стратегічні орієнтири розбудови інноваційної моделі розвитку, модернізації людського капіталу й інноваційної екосистеми визначаються національною та профільними державними стратегіями у сфері інноваційної діяльності [16–19]. Емпіричний контекст і проблемні зони формування інноваційної екосистеми України висвітлюють аналітичні матеріали ОЕСД [20] і Світового банку [21], які фіксують низьку інноваційну активність підприємств, диспропорції у фінансуванні НДДКР та інституційні бар'єри комерціалізації знань. Водночас у межах інноваційної моделі економічного розвитку механізми інтеграції освіти, науки та виробництва досі потребують концептуального впорядкування та стратегічного інституційного узгодження.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Хоча в науковій літературі вже висвітлено проблематику економіки знань, інноваційної політики та взаємодії університету, держави та бізнесу, в Україні зберігається потреба в уніфікованому описі інституційного механізму інтеграції освіти, науки та виробництва як системи правил, організаційних форм, фінансових стимулів і договірних інструментів комерціалізації. Зведення інтеграції до окремих елементів ускладнює порівняння моделей інноваційної інфраструктури, оцінювання результативності та масштабування

успішних практик. Потребує узгодження стратегічне планування у площині «освіта – наука – інновації – промислова політика», оскільки фрагментарна координація стримує попит бізнесу на НДДКР і трансфер технологій [20]. Також потребують гармонізації процедури трансферу технологій у частині управління правами інтелектуальної власності, оцінювання, ліцензування та створення малих інноваційних підприємств, оскільки їх недосконалість знижує рівень комерціалізації [21].

**Метою** статті є систематизація підходів до інституційних механізмів інтеграції освіти, науки та виробництва в інноваційній моделі економічного розвитку та обґрунтування напрямів їх удосконалення в Україні на засадах стратегічного планування.

Для досягнення мети поставлено такі завдання:

- 1) уточнити зміст категорії «інституційні механізми інтеграції»;
- 2) класифікувати ключові механізми взаємодії «освіта – наука – виробництво»;
- 3) узагальнити емпіричні ознаки інституційних розривів і дисбалансів;
- 4) визначити пріоритетні інструменти політики та інфраструктури, що підвищують комерціалізацію знань і попит бізнесу на інновації;
- 5) сформулювати практичні рекомендації щодо інтеграції механізмів у рамки національних стратегій.

**Методика дослідження.** Дослідження базується на інституційному підході, який розглядає інноваційний розвиток як результат дії формальних і неформальних правил, організацій і стимулів. Використано методи: контент-аналіз нормативно-правових актів і стратегічних документів [12–19]; порівняльний аналіз для узагальнення міжнародних практик підтримки інновацій [3–6]; систематизація та класифікація для побудови структури інституційних механізмів; логічне узагальнення для формулювання авторських висновків і пропозицій.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Для конкретизації теоретичних положень і переходу до прикладного виміру дослідження доцільно розглянути зміст, складові та функціональне призначення інституційних механізмів інтеграції освіти, науки та виробництва. На нашу думку, інституційні механізми інтеграції освіти, науки та виробництва доцільно визначати як сукупність взаємопов'язаних правил, організаційних форм і стимулів, що забезпечують узгодження потреб ринку праці з освітніми програмами; створення та поширення наукових знань; трансформацію знань у технології та їх упровадження підприємствами; зворотний зв'язок від бізнесу до освіти та науки у вигляді замовлень, спільних проектів і співфінансування. Таким чином, інтеграція є не одно-

разовою кооперацією, а безперервним керованим процесом, у якому неперервна інноваційна освіта виступає механізмом відтворення компетентностей [11], а інноваційна інфраструктура – каналом комерціалізації результатів досліджень [9].

Зазначимо, що результативність інтеграції визначається не лише наявністю окремих суб'єктів і форм взаємодії, а й нормативно-правовими умовами, які встановлюють межі, інструменти та стимули їх функціонування. Зокрема, загальні інституційні засади функціонування наукової сфери визначаються законодавством про наукову і науково-технічну діяльність [12], правові та економічні засади передавання технологій – законодавством про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій [13], організаційні умови комерціалізації розробок за участю закладів вищої освіти і наукових установ – законодавством про наукові парки [14], а виробничо-інфраструктурні умови впровадження інновацій – законодавством про індустріальні парки [15]. Водночас результативність реалізації правових норм залежить також від підзаконних процедур, стандартів оцінювання, прозорих механізмів фінансування та спроможності інститутів реалізовувати політику на практиці. Варто констатувати, що наявність зазначених нормативно-правових актів сама по собі не забезпечила формування цілісної системи інтеграції освіти, науки та виробництва. Їх спільним обмеженням є переважно рамковий характер регулювання: закріплюючи загальні засади функціонування наукової сфери, трансферу технологій, наукових та індустріальних парків [12–15], ці акти не усувають розриву між правовим визначенням інструментів і реальною практикою їх застосування. Саме тому чинні норми функціонують переважно як окремі регуляторні блоки, а не як узгоджений інституційний механізм, здатний забезпечити безперервний зв'язок між підготовкою кадрів, створенням знань, їх комерціалізацією та виробничим впровадженням інновацій.

Причини такої ситуації мають комплексний характер. *По-перше*, зберігається фрагментарність координації між політикою у сферах освіти, науки, інновацій та економічного розвитку. *По-друге*, низький пріоритет витрат на НДДКР і недостатня участь приватного сектору у фінансуванні досліджень обмежують попит бізнесу на результати наукової діяльності. *По-третє*, інфраструктура трансферу технологій і комерціалізації знань розвинута нерівномірно, а наявні організаційні форми не завжди підкріплені сталими фінансовими й управлінськими механізмами. Унаслідок цього інтеграція освіти, науки та виробництва в Украї-

ні досі не набула ознак стійкого відтворюваного механізму економічного розвитку й реалізується переважно фрагментарно, залежно від окремих проектів, інституцій або джерел фінансування. Окреслені обмеження зумовлюють необхідність звернення до організаційних механізмів інтеграції, оскільки саме вони забезпечують інституційне поєднання освіти, науки та виробництва на практиці.

Відзначимо, що організаційні механізми інтеграції реалізуються через інституції та мережі, що поєднують університети, дослідницькі організації та підприємства. До них належать наукові парки й інші елементи інноваційної інфраструктури при університетах, які створюють середовище для започаткування інноваційних проектів, проведення прикладних досліджень і передавання технологій [7; 14]. Індустріальні парки виконують функцію майданчиків для локалізації виробництва, залучення інвестицій і формування ланцюгів доданої вартості, у межах яких попит на інженерні компетентності та НДДКР може бути інституційно поєднаний з освітньо-науковим сектором [15]. Регулярність взаємодії та зниження трансакційних витрат кооперації забезпечують також кластери, центри компетенцій, спільні лабораторії та корпоративні кафедри [22].

Фінансово-економічні механізми визначають зацікавленість бізнесу в інвестуванні у дослідження та нововведення, а також спроможність університетів і наукових установ підтримувати прикладні проекти. За оцінками OECD, у країнах ОЕСР витрати бізнесу на НДДКР зазвичай становлять більше 60% загального обсягу витрат на дослідження, тоді як в Україні цей показник дорівнював близько 20% витрат на НДДКР і приблизно 0,08% ВВП у 2020 р. [20, р. 5]. Водночас інноваційні витрати підприємств переважно покриваються власними коштами, частка яких становить близько 85%, тоді як участь державного бюджету залишається мінімальною – менш як 2% [21, р. 6]. Такі пропорції свідчать про недостатню дієвість стимулів для інноваційного розвитку підприємств, зокрема інноваційних ваучерів, грантів на умовах співфінансування та інших засобів підтримки, що в багатьох країнах становлять базові інструменти інноваційної політики.

Кадрово-освітні механізми спрямовані на підвищення якості людського капіталу та його відповідності технологічним потребам економіки. Вони охоплюють дуальну підготовку, тривалі стажування, участь роботодавців у розробленні освітніх програм [9, с. 175], розвиток мікрокваліфікацій і модульних програм для дорослих [7], а також інструменти неперервної інноваційної освіти

як системи оновлення компетентностей упродовж життя. За умов швидких технологічних змін саме така освіта перетворює взаємодію освіти та виробництва на стійкий канал адаптації робочої сили до інноваційного попиту, а не на сукупність разових проектів. Концепція університету майбутнього, своєю чергою, передбачає трансформацію освітньо-наукових інституцій у напрямі міждисциплінарної взаємодії, проектної організації діяльності та розвитку підприємницьких компетентностей, що безпосередньо пов'язано з інноваційною спроможністю економіки [7, с. 237; 248–249].

Комунікаційно-договірні механізми є практичним інтерфейсом між наукою та бізнесом. До них належать договори на проведення НДДКР, ліцензійні угоди, спільне патентування, створення малих інноваційних підприємств, а також публічно-приватні партнерства у сфері інноваційної інфраструктури. Режим передавання технологій визначається, зокрема, спеціальним законом, який регулює відносини щодо їх передачі та комерціалізації результатів досліджень [13]. Ефективність таких інструментів істотно зростає за наявності професійних офісів передавання технологій, прозорих правил розподілу прав інтелектуальної власності та чітких підходів до оцінювання результатів досліджень, що зменшує інформаційну асиметрію між сторонами.

Окрему групу становлять механізми стратегічного планування та координації [16–19]. Національна економічна стратегія до 2030 року визначає інновації, продуктивність і розвиток людського капіталу як ключові напрями довгострокової конкурентоспроможності [16]. Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності до 2030 року орієнтує державну політику на формування інноваційної екосистеми, посилення підтримки інновацій і розвиток інфраструктури комерціалізації [17]. Стратегія розвитку вищої освіти на 2022–2032 рр. акцентує необхідність підвищення якості, практичної спрямованості та зв'язку освіти з дослідженнями [18]. Цифрова стратегія інноваційної діяльності, своєю чергою, задає рамку для використання цифрових інструментів і платформ з метою масштабування інтеграції та підтримки інноваційних проектів [19].

Для того, щоб стратегічні документи набували практичного управлінського втілення, потрібна система показників і спостереження за результативністю. Доцільно зосереджувати оцінювання не лише на ресурсних параметрах (обсягах фінансування та кількості проектів), а й на кінцевих результатах – кількості спільних договорів на виконання НДДКР між університетами та бізнесом,

обсязі ліцензійних угод, частці доходів від комерціалізації результатів досліджень, кількості малих інноваційних підприємств, рівні працевлаштування випускників за спеціальністю, а також участі підприємств у співфінансуванні прикладних досліджень. Такий підхід відповідає рекомендаціям щодо модернізації управління і систем оцінювання у сфері науки та інновацій [20] і підвищує відповідальність інституцій за досягнення визначених стратегічних цілей [16–19].

Емпіричні оцінки міжнародних організацій вказують на наявність системних розривів у ланцюзі «знання – технологія – ринок». За результатами діагностики Світового банку, інноваційна активність українських компаній залишається низькою за міжнародними мірками: інноваційними є близько 17% підприємств, тоді як середній показник для ЄС становить 49% [21]. Це означає, що більшість підприємств або не впроваджують нових продуктів і технологічних процесів, або обмежуються частковими поліпшеннями, не формуючи сталого попиту на НДДКР і прикладні дослідження. OECD підкреслює, що недостатній рівень бізнесових витрат на НДДКР є наслідком не лише фінансових обмежень, а й недосконалих рамок умов: обмеженості інструментів державної підтримки, слабких стимулів до кооперації, недостатньої визначеності науково-технологічних пріоритетів і проблем управління [20]. У сфері врядування додатковими стримувальними чинниками виступають низька інтенсивність роботи координаційних органів і слабка міжвідомча взаємодія, зокрема між структурами, відповідальними за науку й освіту, та органами, що формують економічну й інноваційну політику.

Сукупність наведених фактів дає підстави виокремити три взаємопов'язані блоки інституційних розривів:

- 1) *розрив узгодженості* – невідповідність результатів освіти потребам технологічних змін у підприємницькому секторі;
- 2) *розрив комерціалізації* – недостатня розвиненість каналів передавання технологій, слабкість відповідної інфраструктури, обмежені стимули для створення малих інноваційних підприємств і застосування ліцензійних механізмів;
- 3) *розрив координації* – розрізненість політики, дублювання повноважень і нерегулярність роботи координаційних органів.

У галузевих дослідженнях інтеграції в економіці знань підкреслюється, що ефект взаємодії освіти, науки та виробництва виявляється в підвищенні продуктивності, прискоренні технологіч-

ного оновлення та зростанні конкурентоспроможності, однак потребує належного інституційного забезпечення кооперації та узгодження пріоритетів інноваційного розвитку [9, с. 400]. Для України це означає необхідність переходу від переважно декларативних форм взаємодії до керованих програм співпраці, орієнтованих на досягнення вимірюваних результатів.

**І**нституційна інтеграція має формуватися як система взаємодоповнювальних механізмів, у межах якої кожний елемент посилює дієвість інших. Нормативно-правова база визначає засади взаємодії, проте без належної організаційної інфраструктури, фінансово-економічних стимулів і координаційних процедур вона не забезпечує стійких змін у поведінці учасників інтеграційного процесу. У зв'язку з цим першочергового значення набуває поєднання відповідних інструментів у цілісну систему державної політики, зорієнтовану на розвиток партнерства між освітою, наукою та виробничим сектором. З метою конкретизації зазначених положень у *табл. 1* подано узагальнену матрицю операціоналізації інституційних механізмів інтеграції освіти, науки та виробництва, у якій систематизовано основні блоки механізмів, суб'єктів реалізації, інструменти впливу та очікувані економічні ефекти.

Як видно з *табл. 1*, практична реалізація інтеграції потребує одночасного посилення координаційно-стратегічних, організаційно-інфраструк-

турних, фінансово-економічних, кадрово-освітніх і комунікаційно-договірних механізмів. На рівні державного управління першочергового значення набуває узгодження політики у сферах інновацій, освіти та науки через регулярні міжвідомчі процедури планування й спостереження за результативністю, синхронізовані з національними стратегіями [16–19]. Такий підхід має передбачати спільне визначення технологічних пріоритетів і компетентнісних потреб, чіткий розподіл повноважень між державними інституціями та оцінювання програм підтримки інновацій і НДДКР на основі поєднання кількісних і якісних показників, зокрема показників безпосередніх результатів і кінцевих ефектів [21].

В інфраструктурному та фінансовому вимірах пріоритетом є розширення інституцій трансферу технологій у взаємозв'язку з університетами та науковими парками, формування мережі центрів спільного користування обладнанням, а також запровадження інструментів, що зменшують ризики для підприємств і посилюють попит на прикладні розробки. До таких інструментів належать інноваційні ваучери, механізми співфінансування дослідницьких проектів, конкурентні грантові програми для спільних ініціатив університетів і бізнесу, а також підтримка стадії доведення розробок до практичного застосування. Саме таке поєднання інфраструктурних і стимулюючих рішень відповідає логіці формування інноваційної екосистеми та переходу до економіки знань [2; 9].

**Таблиця 1**

**Операціоналізація інституційних механізмів інтеграції «освіта – наука – виробництво»**

<b>Блок механізмів і суб'єкти реалізації</b>	<b>Основні інструменти</b>	<b>Очікуваний економічний ефект</b>
<i>Координаційно-стратегічний:</i> КМУ, МОН, Мінекономіки, ЦОБВ, регіональні органи влади	Міжвідомча координація; погодження технологічних пріоритетів; моніторинг програм	Зниження фрагментації політики; усунення дублювання функцій; підвищення керованості
<i>Організаційно-інфраструктурний:</i> ЗВО, НДУ, наукові та індустріальні парки, кластери	Офіси трансферу технологій; центри компетенцій; спільні лабораторії; корпоративні кафедри	Зниження трансакційних витрат; посилення прикладних НДДКР; прискорення трансферу технологій
<i>Фінансово-економічний:</i> органи державної влади, фонди підтримки інновацій, місцеві бюджети, бізнес	Інноваційні ваучери; співфінансування досліджень; гранти; підтримка доведення розробок	Зростання попиту бізнесу на інновації; активізація комерціалізації результатів досліджень
<i>Кадрово-освітній:</i> ЗВО, роботодавці, провайдери освіти дорослих	Дуальна підготовка; мікрокваліфікації; неперервна інноваційна освіта; модульні програми; стажування	Зменшення розриву в навичках; підвищення адаптивності людського капіталу
<i>Комунікаційно-договірний:</i> ЗВО, НДУ, підприємства, офіси трансферу технологій	Договори на НДДКР; ліцензійні угоди; спільне патентування; малі інноваційні підприємства; партнерські платформи	Зростання обсягів трансферу технологій; збільшення доходів від інтелектуальної власності

**Джерело:** складено авторами на основі [3–9; 22].

Стимулювання інноваційної моделі розвитку вимагає трансформації підходів до формування людського капіталу через екосистему неперервної освіти. Ключовими інструментами тут виступають адаптивні освітні модулі, мікронавички та тісна колаборація з реальним сектором економіки (дуальна освіта). Відповідні орієнтири закріплено у Стратегії розвитку вищої освіти на 2022–2032 рр. [18]. Реалізація цих орієнтирів, закріплених на державному рівні, спрямована на формування підприємницьких компетенцій. Саме вони є сполучною ланкою між лабораторією та ринком, забезпечуючи життєздатність моделі «Потрійної спіралі» через створення наукомістких бізнесів.

Отже, підвищення результативності інтеграції потребує поєднання принципів стратегічного планування, належного ресурсного забезпечення, розподілу відповідальності та регулярного моніторингу. З огляду на низьку інноваційну активність підприємств і дисбаланс у структурі витрат на НДДКР, пріоритетом має стати формування сталого попиту бізнесу на інновації через механізми співфінансування та доступну інфраструктуру трансферу технологій.

## ВИСНОВКИ

Узагальнення результатів дослідження підтверджує, що інституційні механізми інтеграції освіти, науки та виробництва є системою правил, організацій і стимулів, яка забезпечує керований перехід від генерації знань до їх виробничого використання та відтворення людського капіталу. Ключові механізми інтеграції елементів екосистеми «освіта – наука – виробництво» класифіковано на: нормативно-правові (закони та процедури), організаційні (парки, кластери, офіси трансферу), фінансово-економічні (гранти, ваучери, співфінансування НДДКР), кадрово-освітні (дуальна підготовка, неперервна інноваційна освіта), комунікаційно-контрактні (R&D-контракти, ліцензування).

Емпіричні оцінки свідчать про наявні інституційні розриви: низьку інноваційну активність підприємств, а також слабку участь бізнесу у фінансуванні НДДКР і домінування самофінансування інновацій. Пріоритетом політики має стати нарощування попиту бізнесу на прикладні розробки через інструменти спільного фінансування, розвиток інфраструктури трансферу технологій та формування довгострокових партнерств у форматі «потрійної спіралі». В цьому форматі неперервна інноваційна освіта виступає системоутворюючим механізмом інтеграції, оскільки забезпечує адаптацію компетентностей до технологічних змін і підвищує ефективність використання інновацій-

ної інфраструктури, водночас її розвиток має бути узгоджений зі стратегічними документами.

Перспективним напрямом подальших наукових розвідок є вивчення інституційного дизайну регіональних інноваційних екосистем, сформованих на основі індустріальних і наукових парків, а також розроблення системи індикаторів для оцінювання результативності інтеграції «освіта – наука – виробництво» з урахуванням програм державної підтримки та цільових орієнтирів національних стратегій. ■

## БІБЛІОГРАФІЯ

1. Etkowitz H., Leydesdorff L. The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*. 2000. Vol. 29. Iss. 2. P. 109–123. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
2. Геєць В. М., Семиноженко В. П. Інноваційні перспективи України : монографія. Харків : Константа, 2006. 272 с.
3. Abreu M., Grinevich V. The entrepreneurial university: strategies, processes, and competing goals. *The Journal of Technology Transfer*. 2024. Vol. 49. P. 1991–2034. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10961-024-10085-7>
4. Chen Z., Little V. J., Thuan N. H. The evolving role of technology transfer offices in the entrepreneurial university: Go-betweeners or playmakers? *The Journal of Technology Transfer*. 2025. Vol. 50. P. 1060–1079. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10961-024-10123-4>
5. Gustina A., Nurmasari N. D., Liu J. S. C. Open innovation between university–industry: A review of research trends and practices. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*. 2024. Vol. 10. Iss. 4. Art. 100419. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100419>
6. Grashof N., Graf H. The role of universities in regional knowledge base renewal. *Regional Studies*. 2025. Vol. 59. Iss. 1. Art. 2521052. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2025.2521052>
7. Інтеграція освіти та науки в Україні на базі моделі університету майбутнього: колективна монографія / за заг. ред. В. Є. Хаустової; М. О. Кизим, О. І. Решетняк та ін. Харків : ФОП Лібуркіна Л. М., 2021. 424 с.
8. Мельник Л. Ю. Інтеграція освіти, науки та виробництва в економіці знань аграрної сфери. *Економіка АПК*. 2017. № 11. С. 67–73. URL: [https://eapk.com.ua/web/uploads/pdf/eapk\\_2017\\_11\\_p\\_5\\_91-67-73.pdf](https://eapk.com.ua/web/uploads/pdf/eapk_2017_11_p_5_91-67-73.pdf)
9. Згалат-Лозинська Л. О. Державне регулювання інноваційної діяльності в будівництві: теорія, методологія, стратегія розвитку : монографія. Київ : ДКС-Центр, 2020. 470 с.
10. Системна модернізація державного управління в Україні: гуманістичний контекст : колективна мо-

- нографія / за заг. ред. Г. А. Дмитренка. Київ : ДКС-Центр, 2020. 512 с.
11. Дмитренко Г. А., Головач Н. В., Згалат-Лозинська Л. О. Стратегія розвитку людства. Новий гуманізм в освіті : науково-публіцистичне видання / за заг. ред. Г. А. Дмитренка. Київ : ДКС-Центр, 2021. 256 с.
  12. Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність» від 26.11.2015 р. № 848-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/848-19#Text>
  13. Закон України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» від 14.09.2006 р. № 143-V. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/143-16#Text>
  14. Закон України «Про наукові парки» від 25.06.2009 р. № 1563-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1563-17#Text>
  15. Закон України «Про індустриальні парки» від 21.06.2012 р. № 5018-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/5018-17#Text>
  16. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року» від 03.03.2021 р. № 179. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/179-2021-p#Text>
  17. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року» від 10.07.2019 р. № 526-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/526-2019-p#Text>
  18. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії розвитку вищої освіти в Україні на 2022–2032 роки» від 23.02.2022 р. № 286-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/286-2022-p#Text>
  19. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії цифрового розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 року та затвердження операційного плану заходів з її реалізації у 2025–2027 роках» від 31.12.2024 р. № 1351-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/1351-2024-p#Text>
  20. Building back a better innovation ecosystem in Ukraine. *OECD*. Paris : OECD, 2022. 12 p. URL: [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/11/building-back-a-better-innovation-ecosystem-in-ukraine\\_8d07cd2d/85a624f6-en.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/11/building-back-a-better-innovation-ecosystem-in-ukraine_8d07cd2d/85a624f6-en.pdf)
  21. Innovation and Entrepreneurship Ecosystem Diagnostic: Ukraine. *World Bank Group*. Washington, DC : World Bank Group, 2017. 60 p. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/126971509628933853/pdf/2-11-2017-14-55-6-UkraineInnovationandEntrepreneurshipEcosystemDiagnostic.pdf>
  22. Okamoto H., Ikeuchi K., Kitagawa F. The impact of cluster policy on academic knowledge creation and regional innovation: geography of university-industry collaboration in Japan. *Regional Studies*. 2025. Vol. 59. Iss. 1. Art. 2467407. DOI: <https://doi.org/10.1080/00343404.2025.2467407>

## REFERENCES

- Abreu M. & Grinevich V. (2024). The entrepreneurial university: strategies, processes, and competing goals. *The Journal of Technology Transfer*, Vol. 49, 1991–2034. <https://doi.org/10.1007/s10961-024-10085-7>
- Chen Z., Little V. J. & Thuan N. H. (2025). The evolving role of technology transfer offices in the entrepreneurial university: Go-betweens or playmakers? *The Journal of Technology Transfer*, Vol. 50, 1060–1079. <https://doi.org/10.1007/s10961-024-10123-4>
- Dmytrenko H. A. (2020). *Systemna modernizatsiia derzhavnoho upravlinnia v Ukraini: humanistychnyi kontekst: kolektyvna monohrafiia* [Systemic modernization of public administration in Ukraine: humanistic context: collective monograph]. Kyiv: DKS-Tsentr.
- Dmytrenko H. A., Holovach N. V. & Zghalat-Lozynska L. O. (2021). *Stratehiia rozvytku liudstva. Novyi humanizm v osviti: naukovo-publytsystychnye vydannia* [Humanity development strategy. New humanism in education: scientific-publicistic publication]. Kyiv: DKS-Tsentr.
- Etzkowitz H. & Leydesdorff L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, Iss. 2(Vol. 29), 109–123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)
- Grashof N. & Graf H. (2025). The role of universities in regional knowledge base renewal. *Regional Studies*, Iss. 1(Vol. 59), Art. 2521052. <https://doi.org/10.1080/00343404.2025.2521052>
- Gustina A., Nurmasari N. D. & Liu J. S. C. (2024). Open innovation between university-industry: A review of research trends and practices. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, Iss. 4 (Vol. 10), Art. 100419. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2024.100419>
- Heiets V. M. & Semynozhenko V. P. (2006). *Innovatsiini perspektyvy Ukrainy: monohrafiia* [Innovative prospects of Ukraine: monograph]. Kharkiv: Konstanta.
- Khaustova V. Ye., Kyzym M. O. & Reshetniak O. I. (2021). *Intehratsiia osvity ta nauky v Ukraini na bazi modeli universytetu maibutnoho: kolektyvna monohrafiia* [Integration of education and science in Ukraine based on the model of the university of the future: collective monograph]. Kharkiv: FOP Liburkina L. M.
- Melnyk L. Yu. (2017). Intehratsiia osvity, nauky ta vyrobnytstva v ekonomitsi znan ahrarnoi sfery [Integration of education, science and production in the knowledge economy of the agricultural sector]. *Ekonomika APK*, 11, 67–73. [https://eapk.com.ua/web/uploads/pdf/eapk\\_2017\\_11\\_p\\_5\\_91-67-73.pdf](https://eapk.com.ua/web/uploads/pdf/eapk_2017_11_p_5_91-67-73.pdf)
- OECD. (2022). *Building back a better innovation ecosystem in Ukraine*. [https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/11/building-back-a-better-innovation-ecosystem-in-ukraine\\_8d07cd2d/85a624f6-en.pdf](https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2022/11/building-back-a-better-innovation-ecosystem-in-ukraine_8d07cd2d/85a624f6-en.pdf)

- Okamuro H., Ikeuchi K. & Kitagawa F. (2025). The impact of cluster policy on academic knowledge creation and regional innovation: geography of university-industry collaboration in Japan. *Regional Studies*, *Iss. 1* (Vol. 59), Art. 2467407. <https://doi.org/10.1080/00343404.2025.2467407>
- World Bank Group. (2017). *Innovation and Entrepreneurship Ecosystem Diagnostic: Ukraine*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/126971509628933853/pdf/2-11-2017-14-55-6-UkraineInnovationandEntrepreneurshipEcosystemDiagnostic.pdf>
- zakon.rada.gov.ua. (2022, February 23). Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy «Pro skhvalennia Stratehii rozvytku vyshchoi osvity v Ukraini na 2022–2032 roky» № 286-r [Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On Approval of the Higher Education Development Strategy in Ukraine for 2022–2032" No. 286-r]. <https://zakon.rada.gov.ua/go/286-2022-r#Text>
- zakon.rada.gov.ua. (2024, December 31). Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy «Pro skhvalennia Stratehii tsyfrovoho rozvytku innovatsiinoi diialnosti Ukrainy na period do 2030 roku ta zatverdzhennia operatsiinoho planu zakhodiv z yii realizatsii u 2025–2027 rokakh» № 1351-r [Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On Approval of the Digital Development Strategy of Innovation Activity of Ukraine for the Period until 2030 and Approval of the Operational Action Plan for its Implementation in 2025–2027" No. 1351-r]. <https://zakon.rada.gov.ua/go/1351-2024-r#Text>
- zakon.rada.gov.ua. (2019, July 10). Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy «Pro skhvalennia Stratehii rozvytku sfery innovatsiinoi diialnosti na period do 2030 roku» № 526-r [Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On Approval of the Strategy for the Development of the Innovation Activity Sphere for the Period until 2030" No. 526-r]. <https://zakon.rada.gov.ua/go/526-2019-r#Text>
- zakon.rada.gov.ua. (2006, September 14). Zakon Ukrainy «Pro derzhavne rehuliuвання diialnosti u sferi transferu tekhnolohii» № 143-V [Law of Ukraine "On State Regulation of Activity in the Sphere of Technology Transfer" No. 143-V]. <https://zakon.rada.gov.ua/go/143-16#Text>
- zakon.rada.gov.ua. (2015, November 26). Zakon Ukrainy «Pro naukovu i naukovo-tekhnicnu diialnist» № 848-VIII [Law of Ukraine "On Scientific and Scientific-Technical Activity" No. 848-VIII]. <https://zakon.rada.gov.ua/go/848-19#Text>
- zakon.rada.gov.ua. (2021, March 3). Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy «Pro zatverdzhennia Nacionalnoi ekonomichnoi stratehii na period do 2030 roku» № 179 [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine "On Approval of the National Economic Strategy for the Period until 2030" No. 179]. <https://zakon.rada.gov.ua/go/179-2021-p#Text>
- zakon.rada.gov.ua. (2009, June 25). Zakon Ukrainy «Pro naukovi parky» № 1563-VI [Law of Ukraine "On Science Parks" No. 1563-VI]. <https://zakon.rada.gov.ua/go/1563-17#Text>
- zakon.rada.gov.ua. (2012, June 21). Zakon Ukrainy «Pro industrialni parky» № 5018-VI [Law of Ukraine "On Industrial Parks" No. 5018-VI]. <https://zakon.rada.gov.ua/go/5018-17#Text>
- Zghalat-Lozyska L. O. (2020). *Derzhavne rehuliuвання innovatsiinoi diialnosti v budivnytstvi: teoriia, metodolohiia, stratehiia rozvytku*: monohrafia [State regulation of innovation activity in construction: theory, methodology, development strategy: monograph]. Kyiv: DKS-Tsentr.

Стаття надійшла до редакції / Received: 11.04.2026  
 Статтю прийнято до публікації / Accepted: 24.04.2026  
 Оприлюднено / Published: 02.06.2026