

## МОДЕРНІЗАЦІЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЯК ІНСТИТУЦІЙНА ПЕРЕДУМОВА СТРУКТУРНОЇ ПЕРЕБУДОВИ ЕКОНОМІКИ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ У ПОСТВОЄННИЙ ПЕРІОД

©2022 ВАХОВИЧ І. М., ПОГУЛЯЙКО Ю. М.

УДК 330.556:330.322  
JEL Classification: O38; O39

**Вахович І. М., Погуляйко Ю. М.**

### Модернізація інноваційної інфраструктури як інституційна передумова структурної перебудови економіки регіонів України у поствоєнний період

У статті обґрунтовано доцільність модернізації інноваційної інфраструктури як інституційної передумови структурної перебудови економіки регіонів України у воєнний період з проєкцією активізації інноваційних процесів у поствоєнний період. Обґрунтовано, що інноваційна інфраструктура в Україні охоплює надто звужену специфікацію елементів генерування та комерціалізації інновацій, що не дає можливості прискорити процеси інноваційного оновлення матеріально-технічної бази базових ланок національного господарства та регіональних господарських комплексів. Встановлено, що основними структурними елементами регіональної інноваційної інфраструктури виступають технологічне, комерційне та підтримуюче ядро, які, взаємодіючи, забезпечують прискорення процесів продукування та комерціалізації інноваційних розробок і їх впровадження у сфері виробництва й обігу. Виявлено, що створення бізнес-інкубаторів і стартап-шкіл вже у короткостроковій перспективі дозволить усунути дефіцит інноваційних ідей та розробок, що у післявоєнний період забезпечить їх комерціалізацію і впровадження у практику інноваційного оновлення економіки регіонів України. Дослідження показали, що інноваційна інфраструктура України не відзначається критично необхідним рівнем ефективності функціонування через нерозвиненість інформаційно-аналітичної та експертно-консалтингової компонент, що не дає можливості забезпечити результативну пропаганду кращих іноземних і вітчизняних практик інноваційного та наукомісткого розвитку структуроутворюючих ланок національного господарства, зокрема, реалізації перших етапів цифрової трансформації процесів прийняття управлінських рішень у секторі публічного управління. Встановлено, що програмування пріоритетних напрямів модернізації регіональної інноваційної інфраструктури доцільно здійснювати у воєнний період, щоб відразу після завершення війни сформувані алгоритм системного оновлення економіки регіонів України для забезпечення прискореного відновлення зруйнованих ворожими атаками цілісно-майнових комплексів і формування сучасних індустріальних, постіндустріальних та інформаційних полюсів зростання.

**Ключові слова:** модернізація, інноваційна інфраструктура, поствоєнний період, структурна перебудова, комерціалізація, інноваційний потенціал.

**DOI:** <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2022-4-94-101>

**Рис.:** 1. **Табл.:** 1. **Бібл.:** 13.

**Вахович Ірина Михайлівна** – доктор економічних наук, професор, ректор Луцького національного технічного університету (вул. Львівська, 75, Луцьк, 43018, Україна)

**E-mail:** [irina-vakhovitch@lntu.edu.ua](mailto:irina-vakhovitch@lntu.edu.ua)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4912-5798>

**Scopus Author ID:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35759687700>

**Погуляйко Юрій Михайлович** – доктор філософії, начальник Волинської обласної державної адміністрації (Київський Майдан, 9, Луцьк, 43027, Україна)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1640-2832>

UDC 330.556:330.322  
JEL Classification: O38; O39

### **Vakhovych I. M., Pohuliako Y. M. The Modernization of Innovation Infrastructure as an Institutional Prerequisite for the Structural Reconstruction of the Economy of the Regions of Ukraine in the Post-War Period**

The article substantiates the expediency of modernization of innovation infrastructure as an institutional prerequisite for the structural reconstruction of the economy of the regions of Ukraine during the wartime with the projection of activation of innovative processes in the post-war period. It is further substantiated that the innovation infrastructure in Ukraine covers an overly narrowed specification of the elements of generation and commercialization of innovations, which makes accelerating the processes of innovative renewal of the material and technical base of the basic links of the national economy and regional economic complexes impossible. It is found that the main structural elements of the regional innovation infrastructure are the technological, commercial and supporting core, which, interacting, ensure the acceleration of the processes of production and commercialization of innovative developments and their implementation in the spheres of production and product circulation. It is identified that the creation of business incubators and start-up schools in the short term will eliminate the shortage of innovative ideas and developments, which in the post-war period will ensure their commercialization and implementation in the practice of innovative renewal of the economy of the regions of Ukraine. Studies have shown that the innovation infrastructure of Ukraine is not marked by a critically necessary level

of efficiency of functioning due to the underdevelopment of the informational-analytical and expert-consulting component, which gives not a possibility to ensure effective propaganda of the best foreign and domestic practices of innovative and knowledge-intensive development of the structure-forming units of the national economy, in particular, the implementation of the first stages of digital transformation of processes of adoption of managerial decisions in the public administration sector. It is found that it is advisable to carry out programming of priority directions of modernization of regional innovation infrastructure during the wartime in order to form an algorithm for systematic renewal of the economy of the regions of Ukraine immediately after the end of the war to ensure an accelerated recovery of integral property complexes destroyed by enemy attacks and the formation of modern industrial, post-industrial and information growth poles.

**Keywords:** modernization, innovation infrastructure, post-war period, structural restructuring, commercialization, innovative potential.

**Fig.:** 1. **Tabl.:** 1. **Bibl.:** 13.

**Vakhovych Iryna M.** – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Rector of the Lutsk National Technical University (75 Lvivska Str., Lutsk, 43018, Ukraine)

**E-mail:** irina-vaxovitch@lntu.edu.ua

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4912-5798>

**Scopus Author ID:** <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35759687700>

**Pohuliaiko Yurii M.** – PhD, Head of the Department of the Volyn Regional State Administration (9 Kyivskiy Maidan, Lutsk, 43027, Ukraine)

**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-1640-2832>

**Вступ.** Збройне вторгнення на територію незалежної України країни-агресора призвело до численних втрат населення та руйнації матеріальних об'єктів, зокрема житлових будинків, мереж енерго-, газо- та водопостачання, корпусів виробничих підприємств і складських приміщень, транспортних шляхів. З огляду на це, у поствоєнний період першочергового значення набуває відбудова господарства країни для відновлення сприятливих умов життєдіяльності населення України, зокрема, для першочергової реабілітації постраждалих внаслідок воєнних дій громадян. Виходячи з передового іноземного досвіду відновлення потенціалу національного господарства у поствоєнний період напрошується однозначне розуміння того факту, що відбудова економіки України має здійснюватися на інноваційній основі, щоб така відбудова відбувалася прискореними темпами та з використанням передових технологій. Каталізатором процесів інноваційного оновлення господарського комплексу України в цілому та регіональних господарських комплексів виступає інноваційна інфраструктура, яка на даний момент відзначається надмірно звуженою специфікацією структурних елементів і не забезпечує очікуваних темпів продукування та комерціалізації інновацій, а також їх трансферу.

Тому інноваційна інфраструктура в регіонах нашої країни потребує модернізації, щоб імплементувати у вітчизняну практику додаткові інституційні одиниці продукування інновацій, які підтвердили свою результативність у високорозвинених країнах і у поствоєнний період розвитку вітчизняної економіки сприятимуть масовому застосуванню інноваційних технологій у відбудовчих процесах.

**Метою** статті є визначення складових і перспектив модернізації інноваційної інфраструктури як базової інституційної передумови структурних трансформацій в економіці регіонів України виходячи з глобальних трендів інноваційного розвитку, а також з урахуванням наслідків збройного вторгнення на територію нашої країни країни-агресора глобального масштабу, зокрема, з урахуванням масштабів втрат і руйнувань, понесених нашою державою у зв'язку з ворожими воєнними діями.

Формування сучасного інструментарію модернізації інноваційної інфраструктури вимагає уточнення категоріального апарату дослідження інноваційної діяльності в контексті інституціоналізації інфраструктурних ланок генерації та комерціалізації продуктивних і процесних інновацій з урахуванням специфіки воєнного та поствоєнного періоду. У працях А. Ганущак, С. Глібко, Т. Гринько, Е. Забарної, А. Князевича, О. Козакової, В. Чердиченко та інших [1-3; 6; 11; 13] визначається роль формування інноваційної інфраструктури в забезпеченні активізації інноваційної діяльності підприємств, розглядається значення інноваційної інфраструктури в нарощенні інноваційного потенціалу суб'єктів виробничо-господарської діяльності, уточнюються пріоритети модернізації інноваційної інфраструктури в контексті формування сучасної парадигми інноваційного розвитку з урахуванням наслідків ринкових трансформацій, оцінюються основні тенденції та міжнародна практика розбудови інноваційної інфраструктури, встановлюється взаємозв'язок між рівнем розвитку інноваційної інфраструктури та смарт-спеціалізацією регіональних господарських комплексів.

Згідно з Законом України «Про інноваційну діяльність» інноваційна інфраструктура – це сукупність підприємств, організацій, установ, їх об'єднань, асоціацій будь-якої форми власності, що надають послуги із забезпечення інноваційної діяльності (фінансові, консалтингові, маркетингові, інформаційно-комунікативні, юридичні, освітні тощо) [4].

Водночас більшість з переліку інституціоналізованих елементів інноваційної інфраструктури не отримала повноцінного запровадження у практичну площину, що детермінує необхідність її комплексної модернізації.

Підтверджує гіпотезу про першочерговість модернізації інноваційної інфраструктури як складової структурної перебудови регіональної економіки у поствоєнний період думка А.Князевича, згідно якої головна вхідна умова формування інноваційних систем – це створення високоефективної інфраструктури для суб'єктів інноваційної діяльності, здатної не тільки підтримувати і поширювати реалізацію бізнес-процесів, але й створити умови

для виникнення нових інноваційно-активних підприємств, науково-дослідних і проектних інституцій [6, с. 10]. Саме уповільнене виникнення інноваційно-активних підприємств у попередні роки не давало можливості згідно з наявними викликами нарощувати інноваційний потенціал регіональних соціально-економічних систем, що, відповідно, консервувало подальше спрацювання основного капіталу та високий рівень енергомісткості виробництва готової продукції. Також відбувався процес закриття та злиття проектних інституцій, де зосереджувався інтелектуальний потенціал окремих галузей і у докризові роки культивувався лівова частка продуктивних інновацій. З огляду на це, модернізація інноваційної інфраструктури виступає необхідною інституційною передумовою підвищення рівня інноваційної активності як підприємницького середовища, так і освітянських та наукових установ.

Виходячи з інституційної багатокомпонентності розглядає інноваційну інфраструктуру група вчених на чолі із Е. Забарною. Згідно з їх підходом інноваційна інфраструктура – це простори, робочі місця, лабораторії та програми, що підтримують екосистему інновацій, де підприємці можуть знайти безпосередню підтримку для започаткування та ведення бізнесу. Тому надзвичайно актуальною є розбудова національної інноваційної інфраструктури, здатної забезпечити ефективне використання вітчизняного науково-технічного потенціалу, підвищення рівня інноваційності та конкурентоспроможності економіки країни [3]. Фактично цей підхід ув'язує розбудову інноваційної інфраструктури з рівнем конкурентоспроможності економіки країни в цілому, тому її модернізація має отримати належну інституційну та фінансову підтримку як зі сторони держави, так і зі сторони регіональних і місцевих органів влади.

Високим рівнем конкретизації структурних елементів інноваційної інфраструктури відзначається підхід Т. Гринько, згідно з яким інноваційна інфраструктура у нинішніх умовах має охоплювати: державні інноваційні фінансово-кредитні установи, венчурні компанії і фонди, зони інтенсивного науково-технічного розвитку (технополіси), технологічні парки (технопарки), інноваційні центри (технологічні, регіональні, галузеві), інкубатори (інноваційні, технологічні, інноваційного бізнесу), консалтингові (консультаційні) організації тощо [2]. Прикметною рисою такого розуміння результативності функціонування інноваційної інфраструктури виступає твердження про те, що інституції, які генерують інновації, мають доповнюватися інституціями, що створюють умови для фінансово-інвестиційного та консультативного забезпечення інноваційного процесу, зокрема від зародження інноваційної ідеї до її впровадження у практику виробничо-господарської діяльності.

У цьому контексті розглядає інноваційну інфраструктуру і С. Глібко, вважаючи, що головне призначення інноваційної інфраструктури полягає в підтримці, сприянні, а також ресурсному та організаційному забезпеченні інноваційного процесу (фінансово-кредитному, матеріально-технічному, інформаційному, кадровому). За критерієм функціонального призначення інноваційна інфраструктура містить такі елементи: бізнес-інноваційні, телекомунікаційні й торгові мережі, технопарки, бізнес-

інкубатори, інноваційно-технологічні центри, консалтингові організації, фінансові структури тощо [11]. Виходячи з приведеного можна стверджувати, що інноваційна інфраструктура має охоплювати не лише науково-дослідні, дослідно-конструкторські та експериментальні лабораторії наукових, освітянських установ та виробничих підприємств, але і мережу інституцій, які забезпечують генерацію та трансфер продуктивних та управлінських інновацій.

Доцільність модернізації інноваційної інфраструктури нашої країни випливає з передової іноземної практики регуляторного супроводження даного процесу. Департамент ООН з економічних і соціальних питань Нью-Йорка інноваційну модель розвитку економіки розглядає як індикатор рівня конкурентоспроможності та національної безпеки держави, при цьому інноваційна інфраструктура є ключовим чинником у здатності країни бути конкурентоспроможними, що визначає рівень розвитку економіки країни. Компоненти інноваційної інфраструктури країни включають: державні інвестиції в фундаментальні науки та комерціалізацію наукових розробок, освітню систему, підготовку/перепідготовку працівників та податкову політику, спрямовану на стимулювання інвестицій у дослідження та інновації [12]. Практика США в частині регуляторного сприяння процесам розбудови інноваційної інфраструктури підтверджує важливість використання фіскальних інструментів стимулювання становлення інфраструктурних ланок генерування інновацій. В Україні складова державної податкової політики в частині стимулювання процесів активізації інноваційної діяльності не відзначається високим рівнем результативності через надмірну звуженість переліку інструментів податкового впливу на суб'єкти генерування та комерціалізації інновацій.

У 2020 році Україна зайняла 45 позицію із 131 економік світу в загальному рейтингу «Глобальний інноваційний індекс 2020» та набрала 37,4 балів зі 100 [10]. Серед позитивних факторів інноваційного розвитку економіки країни вирізняються: освіта, створення знань (патенти та винаходи), легкість початку бізнесу. При цьому визначено, що негативний вплив на темпи та динаміку інноваційного розвитку зумовлюють: політична та операційна нестабільність, низька якість судово-правової системи та регуляторної політики, недостатня ефективність діяльності уряду. Модернізація інноваційної інфраструктури у даному комплексі проблем є визначальною, оскільки продукування інновацій вимагає створення осередків їх генерування, обміну інформацією, лабораторно-дослідної бази, координації зусиль. Тобто інноваційна інфраструктура є з'єднуючим елементом між новим продуктом як результатом наукової роботи і його реалізацією на ринку.

Незважаючи на латентність окремих елементів національної інноваційної інфраструктури, до повномасштабного воєнного вторгнення розвиток інноваційної інфраструктури у регіонах України мав позитивну динаміку, зокрема створені та функціонують (відповідно до Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року) індустріальні парки [9]. Станом на 10.03.2021 до Реєстру індустріальних (промислових) парків включено 47 індустріальних парків, у 23 із них визначено керуючі компанії, а у 8 є учасники. Також в Україні функціонують

індустріальні парки, які не включені до Реєстру індустріальних парків; 16 технопарків; 24 центри інновацій та технологічного трансферу; 22 інноваційних центри; 38 центрів комерціалізації; 24 інноваційних бізнес-інкубатори, один інвестиційно-технологічний кластер; більше 30 кластерів; одне інноваційно-виробниче об'єднання; інші стартап-школи (суб'єкти господарювання, які надають теоретичні знання та практичні навички у сфері створення та діяльності стартапів); інкубаційні програми (програми для новостворених підприємств, спрямовані на розвиток стартапу); центри інтелектуальної власності (суб'єкти господарювання, що забезпечують реалізацію освітньо-професійних, освітньо-наукових та наукових програм, а також підвищення кваліфікації працівників у сфері інтелектуальної власності); венчурні та інвестиційні фонди; центри науково-технічної та економічної діяльності тощо [5; 8; 9]. Водночас, по-перше, цього обсягу інфраструктурних об'єктів було недостатньо (оскільки за індексами інноваційної активності країна не була лідером), по-друге, ефективність діяльності цих структур вимагає підвищення (за тих же причин та аргументів), по-третє, регіональна зосередженість інноваційної інфраструктури у великих промислових центрах зумовила регіональні асиметрії у розвитку інноваційної активності.

На даний момент інноваційна інфраструктура охоплює надто звужений перелік інституційних одиниць, тому не забезпечує масштабного впровадження інновацій як у сферу виробництва, так і у сферу обігу. Розвиток вітчизняної економіки у поствоєнний період на засадах інноваційної моделі неможливий без модернізації відповідної інноваційної інфраструктури. Це підтверджується положеннями Концепції розвитку національної інноваційної системи, якою встановлюється, що однією з причин зниження рівня технологічного та інноваційного потенціалу національної економіки є нерозвинута інноваційна інфраструктура. При цьому визначено завдання розвитку інноваційної інфраструктури, якими є:

- 1) забезпечення розвитку системи фінансово-кредитної підтримки реалізації конкурентоспроможних науково-технічних та інноваційних програм і проектів;
- 2) забезпечення розвитку виробничо-технологічної інноваційної інфраструктури;
- 3) забезпечення розвитку ефективної інформаційно-аналітичної та експертно-консалтингової інфраструктури інноваційної діяльності;
- 4) створення умов для трансферу технологій та підвищення ефективності охорони прав інтелектуальної власності [7].

Об'єктивним чинником млявої фінансово-кредитної підтримки інноваційної діяльності є загальна нерозвиненість інститутів ринку позикового капіталу та ринку цінних паперів, що не дає можливості отримувати позикові та залучені кошти під реалізацію проектів, пов'язаних з генерацією та впровадженням у серійне та масове виробництво інноваційних технологій. У латентному стані також перебуває інформаційно-аналітичний та експертно-консалтинговий сегмент інноваційної інфраструктури, що унеможливає популяризацію серед підприємницького

середовища пріоритетів та доцільності інноваційного оновлення техніко-технологічної бази промислового виробництва, а також просування у національний інноваційний простір кращих вітчизняних практик інноватизації виробничих та управлінських процесів, зокрема цифрової трансформації діяльності суб'єктів публічного сектора.

Війна країни-агресора глобального масштабу проти незалежної України з винищенням низки міст, містечок та сільських поселень потребує продуманих кроків відбудови населених пунктів нашої країни. Приклад Японії у цьому питанні є еталонним, який слід брати до уваги при відбудові чи фактично створенні нових міст, міських агломерацій, міст інноваційних, розумних, перспективних. Критично необхідною інституційною, виробничо-технічною та організаційно-економічною передумовою зростання масштабів та прискорення темпів інноваційної діяльності у всіх фазах відтворювального процесу є розбудова мережі суб'єктів інноваційної інфраструктури регіону. З огляду на це, вже зараз необхідно формувати концептуальні підходи та розробляти прикладний інструментарій модернізації інноваційної інфраструктури на регіональному рівні, щоб створити інституційну основу для реалізації відбудовчих процесів щодо відновлення зруйнованих війною житлових будинків, мереж комунальної інфраструктури та об'єктів виробничого призначення. Модернізація інноваційної інфраструктури в регіонах України у поствоєнний період потребує систематизації функцій та сегментів (ядер) новостворених інноваційних інфраструктурних осередків у регіонах України (рис. 1). На нашу думку, функціонування таких інноваційних інфраструктурних осередків базується на трьох важливих сегментах: технологічному, комерційному та підтримуючому. Базовим в інноваційному інфраструктурному осередку є технологічний сегмент, що вирізняє його як інтелектуальну складову. Особливе місце у технологічному сегменті відведено університетам, де завдяки кадровому та дослідницькому потенціалу генеруються інновації, як поєднання знань, ідей, досліджень та команди. До складу технологічного сегменту входять також науково-технологічні центри, бізнес-інкубатори, стартап-школи тощо.

Ресурсне забезпечення створення інновацій та реалізація готових інноваційних продуктів є функцією комерційного ядра інноваційного інфраструктурного осередку. До складу комерційного ядра входять підприємства та організації, що працюють на інноваційних технологіях та виготовляють і реалізують інноваційні продукти, фінансового-кредитні установи, консультаційні, юридичні, посередницькі фірми тощо.

Підтримуюче ядро у таких інноваційних інфраструктурних осередках є не менш важливим, оскільки забезпечує функціонування його складових. Державна підтримка розвитку інноваційних осередків є обов'язковою для кожної країни, яка ставить за мету інноваційну модернізацію традиційних для регіону галузей та сфер діяльності. Роль держави, яку на рівні регіону беруть на себе місцеві органи влади, передбачає формування та реалізацію наукових пріоритетів і стимулювання їх реалізації, які можуть забезпечити швидкий та довготривалий інноваційний, конкурентний розвиток регіону, спрямований на підвищення якості життя його населення.



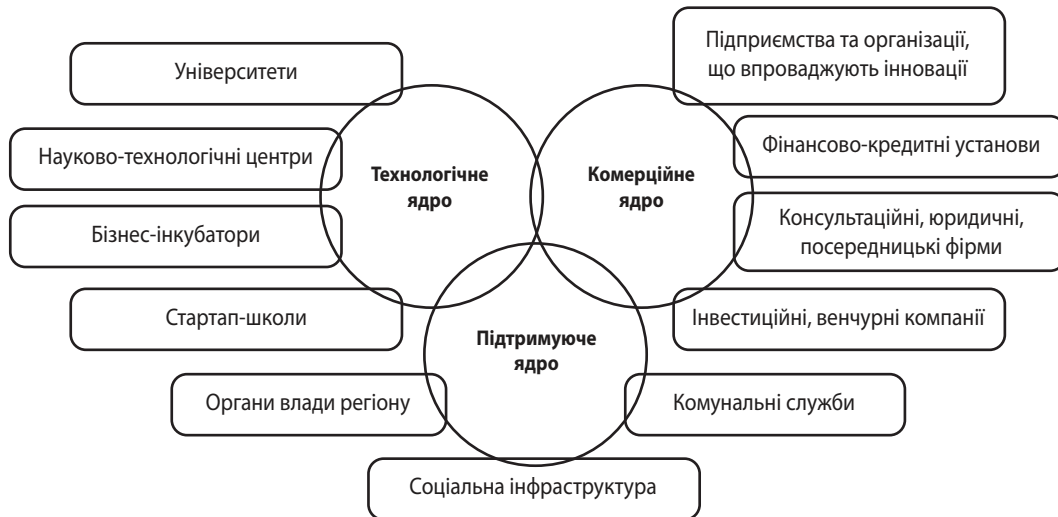


Рис. 1. Складові інноваційних осередків у системі інфраструктурної модернізації регіону

Джерело: розроблено авторами

Кожен з елементів ядра таких інноваційних осередків виконує притаманні йому функції, що дозволяє забезпечити досягнення мети його функціонування (табл. 1). Дослідження показали, що результативність функціонування об'єктів інноваційної інфраструктури забезпечується за умови повноцінної роботи та взаємодії технологічного, комерційного та підтримуючого ядер.

У нинішніх умовах необхідною передумовою ефективної участі технологічного ядра в системі інноваційних інфраструктурних осередків є перегляд ролі університетів у забезпеченні інноваційно-технологічної модернізації національної економіки через їх переорієнтацію в науково-дослідній роботі з фундаментальних досліджень на прикладні дослідження, а також через посилення взаємодії з підприємствами різноманітних сфер діяльності, щоб максимальною мірою наблизити наукові розробки до потреб виробництва.

Саме університети мають здійснювати моніторинг інновацій прикладного характеру в глобальному масштабі і через налагодження системи консультування та навчання представників реального сектора економіки забезпечувати прискорений пошук, вивчення та трансфер технологій в діяльність українських підприємств. У цьому контексті має здійснюватися і організація системи підвищення кваліфікації фахівців, котрі на підприємствах відповідають за модернізацію техніко-технологічної бази виробництва. Формою взаємодії університетів, в першу чергу технічного та природничого профілю, з виробничими підприємницькими структурами є створення науково-технологічних центрів, які будуть забезпечувати генерацію інноваційного потенціалу як закладів вищої освіти, так і підприємств реального сектора економіки для налагодження виробництва конкурентоздатної на світових ринках продукції з високою доданою вартістю.

Важливого значення набуває також створення сучасних бізнес-інкубаторів, де представники освітянських і наукових установ, а також фахівці-практики навчатимуть створювати і розвивати власну справу у сфері інноваційно-

го підприємництва. Виходячи із сучасних трендів сучасна модель бізнес-інкубатора має являти собою локацію обміну ідеями, забезпечення взаємодії між учасниками інноваційної діяльності, щоб скорочувати час між виникненням інноваційної ідеї та її практичним втіленням. Функціонування бізнес-інкубаторів, де більше уваги приділяється навчанню технології ведення бізнесу, має доповнюватися створенням стартап-шкіл, де ініціаторів інноваційних ідей навчатимуть трансформувати ці ідеї у конкретні бізнес-проекти.

Навіть за умов наявності повної специфікації учасників технологічного ядра (університети, науково-технологічні центри, технопарки, бізнес-інкубатори, стартап-школи) воно саме собою не забезпечить проривних змін стосовно зростання результативності функціонування інноваційної інфраструктури окремих регіонів без тісної взаємодії з комерційним ядром, оскільки впровадження інновацій сьогодні – це сучасна техніко-технологічна експериментальна база та значні фінансові ресурси, які необхідні для придбання реагентів, комплектуючих та створення дослідних зразків.

Тому необхідним структурним елементом комерційного ядра мають бути виробничі підприємства, що спеціалізуються на освоєнні і впровадженні нових технологій, інноваційних ідей та виробництві продукції (послуг) для подальшого впровадження у серійне чи масове виробництво зразків сучасної наукомісткої продукції.

Серцевиною комерційного ядра в сучасних умовах мають виступати державні та приватні фінансово-кредитні установи, які надаватимуть можливості суб'єктам інноваційного підприємництва отримувати позикові кошти за прийнятними процентними ставками для своєчасного оновлення існуючої чи формування нової науково-дослідної та дослідно-конструкторської бази навчальних закладів, науково-дослідних установ та виробничих підприємств для генерування продуктивних інновацій, зокрема інноваційних інформаційних технологій. Враховуючи складність процесів дотримання прав інтелектуальної

Функції складових інноваційних інфраструктурних осередків регіону

Ядро інноваційного осередку	Складові	Функції
Технологічне ядро	Університети	Дослідження, консультування, експертиза, навчання, підвищення кваліфікації
	Науково-технологічні центри, технопарки	Генерація інноваційного потенціалу для налагодження виробництва конкурентоздатної на світових ринках продукції
	Бізнес-інкубатори	Локація обміну ідеями, забезпечення взаємодії між учасниками інноваційної діяльності, надання на пільгових умовах приміщень для малих новостворених інноваційних підприємств
	Стартап-школи	Навчання з інноваційного підприємництва, допомога у розробці проєктів і в створенні прототипів бізнес-продуктів, ін.
Комерційне ядро	Підприємства та організації, що впроваджують інновації	Освоєння і впровадження нових технологій, інноваційних ідей та виробництва продукції (послуг)
	Фінансово-кредитні установи	Фінансова та організаційна підтримка інноваційної діяльності підприємств та організацій
	Консультаційні, юридичні, посередницькі фірми	Надання інноваційним підприємствам та організаціям необхідного комплексу послуг (управлінські, юридичні, фінансові, маркетингові та інші консультації тощо)
	Інвестиційні, венчурні компанії	Вкладання капіталу у стартапи, сприяння в залученні фінансових коштів
Підтримуюче ядро	Органи влади регіону	Здійснення регіональної інноваційної політики, стимулювання розробки і виробництва нових, високотехнологічних, конкурентних видів продукції з високим вмістом доданої вартості
	Соціальна інфраструктура	Забезпечення загальних умов життєдіяльності населення, формування фізично та інтелектуально розвиненого суспільства
	Комунальні служби	Забезпечення умов проживання, перебування осіб у жилих і нежилых приміщеннях, транспортування, ін.

Джерело: розроблено авторами

власності та комерціалізації інновацій, вагоме значення в системі функціонування комерційного ядра інноваційної інфраструктури мають відігравати консалтингові та юридичні і посередницькі фірми, що забезпечуватимуть надання інноваційним підприємствам та організаціям необхідного комплексу послуг (управлінських, юридичних, фінансових, маркетингових та інших консультацій). Необхідні обсяги фінансово-інвестиційного забезпечення потреб стартапів та сприяння в залученні фінансових коштів стануть можливими за умови інституціоналізації інвестиційних і венчурних компаній.

Інноваційна інфраструктура регіону також буде функціонувати результативно за умови наявності критично необхідної специфікації складових підтримуючого ядра – органів регіональної та місцевої влади, суб'єктів соціальної інфраструктури та комунальних служб. Пріоритети державної інноваційної політики мають бути конкретизовані у спектрі пріоритетів регіональної інноваційної політики, щоб максимальною мірою врахувати територіальні кадрові, науково-дослідні і дослідно-експериментальні та виробничо-технічні передумови генерації інновацій.

З огляду на це, відповідні підрозділи обласних державних адміністрацій та департаменти органів місце-

вого самоврядування повинні активніше працювати із суб'єктами генерації продуктивних інновацій, зокрема в частині консультативного супроводження втілення інноваційних ідей у практику виробничо-господарської діяльності, а також щодо питань комерціалізації інновацій.

Враховуючи комплексний характер інноваційного процесу та необхідність максимальної концентрації зусиль науково-технічних кадрів, важливого значення набуває розбудова матеріально-технічної бази інноваційної діяльності як допоміжної ланки мережі об'єктів регіональної інноваційної інфраструктури. Тому до генерації інновацій мають бути залучені суб'єкти соціальної інфраструктури та комунальні служби, які, відповідно, забезпечують сприятливі загальні умови життєдіяльності учасників інноваційного процесу та створюють безпосередні умови проживання, перебування науково-технічних та інженерних кадрів у жилих і нежилых приміщеннях, а також формують умови для оперативного та мобільного транспортування персоналу науково-дослідних та дослідно-конструкторських структур.

Таким чином, кожен елемент ядра інноваційного інфраструктурного осередку регіону є важливим для модернізації традиційних для певної території галузей та

сфер діяльності, забезпечення інноваційного розвитку регіону, забезпечення його конкурентоспроможності та сталого розвитку.

На нашу думку, післявоєнна відбудова та модернізація інноваційної інфраструктури повинна носити системний характер та державну підтримку тих її осередків, які дозволять забезпечити швидкий і довгостроковий ефект від такої підтримки для економіки країни та її регіонів. Такими осередками, у першу чергу, є інноваційні інфраструктурні осередки у закладах вищої освіти, наукових інститутах та виробничих суб'єктах інноваційної активності.

Для післявоєнної відбудови України слід взяти до уваги розвиток інноваційних центрів на базі технічних вищих навчальних закладів, які мають,

- по-перше, широку географію, адже у кожному обласному центрі України є технічні університети;
- по-друге, регіональну специфіку підготовки фахівців, що відповідає потребам бізнесу;
- по-третє, потенціал до продукування інновацій.

До прикладу, в обласному центрі Волинської області, у Луцькому національному технічному університеті створено передумови післявоєнної відбудови краю на інноваційних засадах шляхом формування інноваційних осередків.

- По-перше, це реалізація проекту зі створення SMART Volyn Hub як об'єкта інноваційної інфраструктури у Волинській області в одному з корпусів університету, що стане осередком генерації інноваційних ідей в області, локацією інноваційного розвитку та стимулювання економічної активності;
- по-друге, реалізація проекту з реконструкції одного з корпусів з пристосуванням у платформу цифрового розвитку Digital Innovation Space (DISpace), де передбачається надання площ для ІТ-підприємств з метою залучення до інноваційних розробок у даній сфері;
- по-третє, реконструкція одного з корпусів для створення креативного хабу «Art Tech» з акцентом на генерування інновацій в будівництві, архітектурі та дизайні. Актуальність таких проектів посилюється, адже за час військової агресії Волинська область приймає значну кількість релокованих підприємств, які потребують, по-перше, осередку ведення діяльності, чим може слугувати новостворений об'єкт, по-друге, професійних консультацій та технологічного, лабораторного обладнання, яке буде надане для бізнесу. У післявоєнний період потреба у таких осередках буде посилюватись.

Фактично Луцький національний технічний університет став технологічним ядром інноваційної інфраструктури Волинської області, що створило передумови для якісного покращення інноваційного клімату в регіоні і підвищення результативності продукування інновацій, необхідних для прискореного відновлення економіки даного регіону на інноваційній основі у поствоєнний період. Тому потребує удосконалення інституційне підґрунтя для поширення позитивного досвіду Волині щодо модернізації інноваційної інфраструктури на інші регіони України.

**Висновки.** Дослідження показали, що ключовим моментом активізації інноваційної діяльності в регіонах України є модернізація інноваційної інфраструктури як в частині оновлення матеріально-технічної бази виконання науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт, так і в частині трансферу та комерціалізації інновацій. В умовах української дійсності, незважаючи на потужний науково-технічний потенціал академічних установ, закладів вищої освіти та виробничих об'єднань, не було реалізовано комплекс проектів модернізації інноваційної інфраструктури через латентний характер механізму імплементації пріоритетів національної інноваційної політики на регіональному рівні. Необхідно розробити відповідне інституційне середовище для практичного впровадження задекларованих українським законодавством пріоритетів модернізації інноваційної інфраструктури на регіональному рівні, щоб повною мірою врахувати територіальну та галузеву неоднорідність інноваційного потенціалу регіонів України. В умовах воєнного стану варто сформувати комплекс стимулів для активізації взаємодії технологічного, комерційного та підтримуючого ядер регіональної інноваційної інфраструктури, щоб у поствоєнний період максимальною мірою використати вітчизняний та іноземний досвід продукування інноваційних технологій в частині відновлення пошкоджених війною секторів національного господарства і забезпечення випереджального типу соціально-економічного розвитку. Позитивний досвід Волинської області стосовно розбудови регіональної інноваційної інфраструктури (створення SMART Volyn Hub, креативного хабу «Art Tech», реалізація проектів реконструкції корпусів Луцького національного технічного університету з пристосуванням у платформу цифрового розвитку Digital Innovation Space (DISpace) необхідно імplementувати у практику інноваційної діяльності інших регіонів України.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Ганущак Л. М. Оцінка інноваційного потенціалу та ефективність його реалізації на підприємствах // Сучасні проблеми розвитку національної економіки і шляхи їх розв'язання: кол. моногр. / за наук. ред. М. М. Єрмошенка. Київ: Нац. акад. управл., 2008. С. 162–165.
2. Гринько Т. В. Формування інноваційної інфраструктури України як основа активізації інноваційної діяльності підприємств. URL: [https://vlp.com.ua/files/69\\_1.pdf](https://vlp.com.ua/files/69_1.pdf)
3. Забарна Е. М., Козакова О. М., Чередниченко В. А. та ін. Парадигма інноваційного розвитку в умовах ринкової трансформації: монографія / за заг. ред. Е. М. Забарної. Херсон: Олді-плюс, 2019. 92 с.
4. Про інноваційну діяльність: Закон України від 04.07.2002 № 40-VI. URL: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/40-15>
5. Індустріальні парки в Україні. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&id=6463d3ba-aa13-4e54-8db9-0f36642c43d9&tag=%1FIndustrialniParkiUkraini>
6. Князевич А. О. Інноваційна інфраструктура України: міжнародна оцінка та тенденції розвитку. *Економіка та держава*. 2013. № 8. С. 9–12.

7. Концепція розвитку національної інноваційної системи : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.06.2009 № 680-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/680-2009-%D1%80>

8. Про затвердження Порядку прийняття рішення про включення індустріального (промислового) парку до Реєстру індустріальних (промислових) парків : Постанова Кабінету Міністрів України від 16.01.2013 № 216. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/216-2013-%D0%BF#Text>

9. Стан розвитку інноваційної інфраструктури. URL: <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=022cfe7f-2c18-4545-ab69-1a3a39aea3f8&title=StanRozvitkuInnovatsiinoiInfrastrukturi>

10. Global Innovation Index. URL: [https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/en/2020/](https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2020/)

11. Hlibko S. V. Legal issues of the formation and functioning of the national innovation system in Ukraine. *Acta Innovations*. 2019. Tom no. 33. URL: <http://www.proakademia.eu/en/acta-innovations/publications/no-2019/>

12. Innovations for infrastructure development and sustainable industrialization. New York United Nations Department of economic and social affairs. 2017. URL: <https://www.un.org/development/desa/en/news/nocat-uncategorized/infrastructure-dev.html>

13. Vakhovych I., Satyvaldieva B., Dooranov A., Slynko M., Marchenko O., Salivonchuk I. Smart specialization of the region as a tool for modernizing innovative development. *Studies of Applied Economics*. 2021. Vol. 39–5. P. 1–10.

## REFERENCES

"Global Innovation Index". [https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/en/2020/](https://www.wipo.int/global_innovation_index/en/2020/)

Hanushchak, L. M. "Otsinka innovatsiinoho potentsialu ta efektyvnist yoho realizatsii na pidpriemstvakh" [Assessment of Innovative Potential and Effectiveness of Its Implementation at Enterprises]. In *Suchasni problemy rozvytku natsionalnoi ekonomiky i shliakhy yikh rozviazannia*, 162-165. Kyiv: Nats. akad. uprav., 2008.

Hlibko, S. V. "Legal issues of the formation and functioning of the national innovation system in Ukraine". *Acta Innovations*. 2019. <http://www.proakademia.eu/en/acta-innovations/publications/no-2019/>

Hrynko, T. V. "Formuvannia innovatsiinoi infrastruktury Ukrainy yak osnova aktyvizatsii innovatsiinoi diialnosti pidpriemstv" [Formation of Innovative Infrastructure of Ukraine as a Basis for Activation of Innovative Activities of Enterprises]. [https://vlp.com.ua/files/69\\_1.pdf](https://vlp.com.ua/files/69_1.pdf)

"Industrialni parky v Ukraini" [Industrial Parks in Ukraine]. <https://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&id=6463d3ba-aa13-4e54-8db9-0f36642c43d9&tag=%1FIndustrialniParkiVUkraini>

"Innovations for infrastructure development and sustainable industrialization". New York United Nations Department of economic and social affairs. 2017. <https://www.un.org/development/desa/en/news/nocat-uncategorized/infrastructure-dev.html>

Kniazevych, A. O. "Innovatsiina infrastruktura Ukrainy: mizhnarodna otsinka ta tendentsii rozvytku" [Innovative Infrastructure of Ukraine: International Assessment and Development Trends]. *Ekonomika ta derzhava*, no. 8 (2013): 9-12.

[Legal Act of Ukraine] (2002). <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/40-15>

[Legal Act of Ukraine] (2009). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/680-2009-%D1%80>

[Legal Act of Ukraine] (2013). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/216-2013-%D0%BF#Text>

"Stan rozvytku innovatsiinoi infrastruktury" [State of Development of Innovative Infrastructure]. <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=022cfe7f-2c18-4545-ab69-1a3a39aea3f8&title=StanRozvitkuInnovatsiinoiInfrastrukturi>

Vakhovych, I. et al. "Smart specialization of the region as a tool for modernizing innovative development". *Studies of Applied Economics*, vol. 39-5 (2021): 1-10.

Zabarna, E. M. et al. *Paradyhma innovatsiinoho rozvytku v umovakh rynkovoi transformatsii* [The Paradigm of Innovative Development in the Conditions of Market Transformation]. Kherson: Oldi-plus, 2019.

Стаття надійшла до редакції 06.11.2022 р.