



УДК 378.4:331-37.08

DOI: [https://doi.org/10.33272/2522-9729-2023-1\(208\)-11-15](https://doi.org/10.33272/2522-9729-2023-1(208)-11-15)

**ОТИЧ ОЛЕНА МИКОЛАЇВНА,**

*докторка педагогічних наук, професорка, головна наукова співробітниця відділу взаємодії вищої освіти та ринку праці, Інститут вищої освіти НАПН України, Україна*

**Otych Olena,**

*Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Institute of Higher Education of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine, Ukraine*

**E-mail: [elenaotych64@gmail.com](mailto:elenaotych64@gmail.com)**

ORCID ID <https://orcid.org/0000-0003-2686-2832>

## ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА

- A** Проаналізовано зміст, функції, складники інноваційної інфраструктури закладу вищої освіти. Схарактеризовано її як одну з підструктур інституційної системи та як базовий складник міжінституційного кластеру. Визначено мету й завдання формування інноваційної інфраструктури університету в контексті його інноваційного розвитку як наукового центру регіону. З'ясовано сутність проектування інноваційної інфраструктури для підготовки кадрів як змісту проєктного етапу інноваційного процесу в університеті, що відбувається в єдності з формуванням системи державно-приватного партнерства у сфері підготовки кадрів. Обґрунтовано вплив інноваційної інфраструктури на підвищення якості інноваційної діяльності університету та зростання конкурентоспроможності його випускників на ринку праці й ринку товарів і послуг.

**Ключові слова:** університет; інноваційна інфраструктура; державно-приватне партнерство; підготовка кадрів; науково-виробничий кластер; центр колективного користування науковим обладнанням; технопарк

### FORMATION OF THE INNOVATIVE INFRASTRUCTURE OF THE INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION AS PEDAGOGICAL PROBLEM

- S** The content, functions, and components of the innovative infrastructure of the higher education institutions were analyzed. It is characterized as a system, a complex, a spectrum, a collection of business entities that ensure the development and support of all stages of the innovation cycle, provide a base and related services for the organization of innovative production, and provide resources for the training of highly qualified personnel.

The characterization of the innovative infrastructure of the university as a substructure of the institutional system (technology parks, innovation and technology centers) and as a basic component of the inter-institutional research and production cluster has been carried out.

The purpose of forming the innovative infrastructure of the university is determined, which means in creating a resource base for the training of competitive, competent, highly qualified workers who are in demand on the labor market and can make a real contribution to the development of the domestic economy, production, and socio-cultural sphere.

The essence of the design of innovative infrastructure for personnel training as the content of the design stage of the innovation process at the university, which occurs in conjunction with the formation of a system of public-private partnership in the field of personnel training, is clarified.

It has been proved that the effectiveness of the creation of innovative infrastructure depends on the financial, material and technical, information and technological support, innovation investment processes, and public-private partnership. Technology transfer, commercialization of innovative development, and general digitalization of higher education can be the mechanisms of formation of the university's innovative infrastructure.

**Key words:** university; innovative infrastructure; public-private partnership; personnel training; scientific and industrial cluster; center for collective use of scientific equipment; technology park

**Актуальність проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими практичними завданнями.** Трансформація індустріального суспільства в постіндустріальне, яке еволюціонує в майбутньому у суспільство знань, змінює соціальне значення освіти і ставлення до неї у суспільстві.

Так, якщо у парадигмі індустріального суспільстві освіта вважалася дотаційною невиробничою галуззю, яка лише споживає матеріальні та духовно-моральні цінності, створені у виробничій і невиробничій сферах, то у парадигмі сучасного постіндустріального – інформаційного – суспільства вона розглядається як сфера виробництва людського капіталу – найвищої цінності суспільства, оскільки він створює всі інші цінності. Отже, в інформаційному суспільстві відбулося кардинальне переосмислення значення освіти і трансформація її з підготовчого, допоміжного соціального інституту, який лише споживає суспільні цінності, у провідний соціальний інститут, центр інтегративної освітньо-творчої діяльності, який об'єднує інновації в усіх сферах соціально-культурного й економічного розвитку в нову продуктивну цілісність.

Ключове значення вищої освіти у суспільстві, побудованому на знаннях, полягає в її здатності розвивати його соціально-економічний потенціал, переробляючи освітній і науковий складники та інновації у людський капітал. Ця здатність вищої освіти виступати основною продуктивною силою суспільства знайшла відображення у ключових європейських освітніх документах, у яких зазначається, що соціальний інститут освіти сьогодні еволюціонує у «вибух надій» у здійсненні соціального прогресу [6].

Отже, вища освіта нині перетворюється на теорію і практику підготовки *knowledge workers* – когнітивних працівників, які працюють зі знаннями та інформацією, або, іншими словами, еліти суспільства: гуманітарної, технічної, мистецької та ін.

Підготовка такої еліти вимагає осучаснення всіх ланок освітнього процесу у закладах вищої освіти та формування їхньої інноваційної інфраструктури.

**Аналіз попередніх досліджень і публікацій.** Ця проблема досліджується українськими науковцями у контексті інноваційного розвитку університетів як соціокультурних і науково-експериментальних центрів регіонів і перебуває сьогодні у центрі уваги дослідників проблем педагогіки вищої школи, представників економічної, соціологічної та інших соціально-гуманітарних наук. Так, проблеми формування інноваційного потенціалу ЗВО стали предметом наукових досліджень С. Хамініч та В. Заріцької [11]; зовнішні й внутрішні чинники розвитку цього потенціалу й становлення в університеті інноваційного клімату обґрунтувала у своїх публікаціях Г. Клімова [5]; взаємозв'язок інноваційної діяльності університету із соціально-економічним розвитком держави та формуванням інноваційної економіки довели на прикладі США О. Гаращук та В. Куценко [1]. Проблеми інноваційної інфраструктури університетів до-

сліджувались у контексті визначення її сутності (В. Перебийніс та Ю. Перебийніс [9]) та аналізу такого її складника як інформаційно-комунікаційна інфраструктура (В. Маргасова, Н. Ткаленко, Т. Шестаковська та ін. [7]).

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Визначаючи цінність результатів проведених досліджень, зауважимо, що вони не вичерпують усіх аспектів проблеми формування інноваційної інфраструктури ЗВО, зокрема, до цього часу не обґрунтовано її значення як інструменту взаємодії вищої освіти та ринку праці.

**Мета статті** полягає в уточненні поняття «інноваційна інфраструктура закладу вищої освіти» й обґрунтуванні впливу цієї інфраструктури на підвищення якості інноваційної діяльності університету та зростання конкурентоспроможності його випускників на ринку праці й ринку товарів і послуг.

**Викладення основного матеріалу.** Поняття «інноваційна інфраструктура» законодавчо закріплене у Законі України «Про інноваційну діяльність» [3], де воно визначається як «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)» [3, ст. 1].

Дослідники інноваційної інфраструктури розглядають її як: систему [9], комплекс [8], спектр, сукупність суб'єктів господарювання [4] і пов'язують із забезпеченням розвитку і підтримкою всіх стадій інноваційного циклу, наданням бази та супутніх послуг для організації інноваційних виробництв [4; 8], підготовкою й перепідготовкою кадрів [9], ресурсним забезпеченням цього процесу [1].

Визначаючи складники інноваційної інфраструктури, дослідники виокремлюють:

- підсистеми інформаційного забезпечення; інструментального забезпечення; проектно-технологічної та виробничої підтримки; експертизи та сертифікації інноваційних проектів; моніторингу та просування інновацій на ринки; координації та регулювання інноваційної діяльності та її фінансово-економічного забезпечення; підготовки кадрів [9];
- виробничі, консалтингові, освітні та інформаційні організації [8].

У Державній цільовій економічній програмі «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009–2013 роки визначено такі складники інноваційної інфраструктури, як: виробничо-технологічний (базовий і технологічний), фінансово-економічний, нормативно-правовий, територіальний і кадровий [2].

Їх нове осмислення здійснено у Концепції Державної цільової програми розвитку дослідницьких інфраструктур в Україні на період до 2026 року, затвердженій Кабінетом Міністрів України 14 квітня 2021 року [10].

Згідно з цим документом, основними завданнями з відновлення і розбудови системи дослідницьких інфраструктур в Україні є:

– інвентаризація та систематизація дослідницьких інфраструктур;

– оцінка їхньої сумісності з європейськими дослідницькими інфраструктурами;

– надання пріоритетного фінансування для їхнього подальшого розвитку та узгодження цього процесу з дорожньою картою розвитку європейських дослідницьких інфраструктур, затвердженою Європейським стратегічним форумом дослідницьких інфраструктур;

– забезпечення розвитку сучасної матеріально-технічної бази та дослідницької інфраструктури наукових установ і закладів вищої освіти;

– поглиблення наукової співпраці з іноземними закладами освіти, науковими установами, посилення інтеграції у європейський і світовий дослідницькі простори [10].

У схарактеризованих вище Програмах особлива увага приділяється закладам вищої освіти, які віднесено до базової інноваційної інфраструктури, що складає основу розвитку інноваційного потенціалу країни.

Метою інноваційної діяльності ЗВО, передусім університетів, визначено підготовку конкурентоспроможних компетентних працівників високої кваліфікації, затребуваних на ринку праці і здатних зробити реальний внесок у розвиток вітчизняної економіки, виробництва та соціокультурної сфери.

Зміст їхньої підготовки формується сьогодні, виходячи із запиту ринку праці, вимог роботодавців і «робочого місця» до фахівця, параметрів професійного стандарту, кваліфікаційних характеристик (повної і часткових кваліфікацій), професійних профілів тощо.

Очікуваним результатом інноваційної підготовки випускників університетів стає не просто певний обсяг їхніх професійних знань, умінь, навичок, цінностей, ставлень та сформований професійний світогляд, а й комплекс загальних і професійних компетентностей, твердих і м'яких навичок, мікрокваліфікацій, які визначають інтелектуальний, особистісний і трудовий потенціал працівника в існуючих соціально-економічних умовах.

Інноваційна інфраструктура закладів вищої освіти постає у цьому зв'язку як ресурсна база для досягнення інноваційних освітніх результатів і розглядається одночасно з двох позицій:

– *внутрішньої структури університету як інституційної системи*, тобто як одна з підсистем цієї системи, підструктура у загальній її структурі (технопарки, інноваційно-технологічні центри, бізнес-інкубатори тощо);

– *зовнішніх зв'язків університету на рівні входження у систему вищого порядку*, тобто як базовий складник міжінституційної системи (кластеру), що утворений відповідно до моделі «освіта – наука – бізнес» і містить у своєму складі заклади вищої освіти, науково-дослідні установи і виробничі підприємства.

У такій взаємодії університет виконує функції:

– продукування інноваційного знання, що сприяє інноваційному розвитку освіти й економіки держави;

– модернізації змісту і підвищення науково-дослідницького потенціалу університетської освіти («освіта, побудована на дослідженнях»; «з лабораторії – в аудиторію, а з аудиторії – на виробничий майданчик»);

– посилення практичної спрямованості підготовки студентів і забезпечення зв'язку вищої освіти із професійною діяльністю випускників відповідно до «вимог робочого місця»;

– перепідготовки і підвищення кваліфікації працівників виробничих підприємств на базі інноваційних міжінституційних утворень для залучення їх до інноваційної діяльності й вироблення відповідних компетентностей і мікрокваліфікацій.

Проектування інноваційної інфраструктури для підготовки кадрів може бути розглянутим як зміст проєктного етапу інноваційного процесу у вищій освіті (О. Гаращук та В. Куценко) [1], реалізація якого відбувається у єдності з формуванням системи державно-приватного партнерства у сфері підготовки кадрів та наступним визначенням сили їх впливу на кількісні та якісні параметри цієї підготовки. Отже, формування інноваційної інфраструктури закладу вищої освіти сприяє забезпеченню взаємодії вищої освіти, науки і бізнесу, що результується у розробленні та реалізації комплексних проєктів і програм інноваційного розвитку, які дозволяють здійснити підготовку кадрів, здатних виконувати і розвивати інноваційну діяльність, комерціалізувати її результати та утверджувати в бізнес-середовищі інноваційну культуру [там само].

Оскільки формування інноваційної інфраструктури ЗВО є наукоємним процесом, що потребує значних матеріальних і фінансових вкладень, то все очевиднішою стає необхідність об'єднання науково-технологічних потужностей закладів вищої освіти в єдину інноваційну дослідницьку інфраструктуру. Це може бути досягнуто шляхом створення центрів колективного користування науковим обладнанням, науково-виробничих кластерів, стратегічних альянсів, технологічних платформ, технопарків, бізнес-інкубаторів, започаткування спільних стартапів тощо, які створюють кращі можливості для колективного вироблення й комерціалізації інноваційних продуктів і розробок, виведення їх на ринок товарів і послуг.

Розвиток інноваційної інфраструктури університетів і нарощування їх кадрового потенціалу за рахунок викладачів-дослідників сприятиме перетворенню цих закладів на дослідницькі університети, що стануть центрами інновацій не лише в освітній сфері, а й у галузі економіки в цілому. Механізмами цього можуть стати трансфер технологій, комерціалізація інноваційних розробок, а також загальна діджиталізація вищої освіти.

Перші успішні кроки у цьому напрямі вже здійснено в усіх університетах України і, на жаль, вони зумовлені не лише прискоренням інноваційного розвитку вищої

освіти, але й такими руйнівними чинниками як пандемія COVID-19 та російська агресія, що прискорили процеси упровадження цифрових технологій у вищу освіту та оволодіння ними викладачами університетів. Утім, цілком погоджуючись із О. Гаращук та В. Куценко, зазначимо, що на практиці яскравою ознакою інноваційності університету є наявність структурного підрозділу інноваційного характеру, який характеризується об'єктивною новизною і немає прямих аналогів в інших закладах вищої освіти [1]. При цьому надзвичайно важливим є:

– по-перше, щоб до освоєння, розроблення та реалізації інновацій у цьому підрозділі могли долучитись усі суб'єкти освітньої діяльності (наукові й науково-педагогічні працівники, студенти, аспіранти і докторанти усіх факультетів);

– по-друге, щоб інноваційність діяльності підрозділу розповсюджувалася на його кадри, освітнє середовище, технології навчання (комп'ютерні, мультимедійні тощо), науково-методичний супровід освітнього процесу, внутрішнє управління, дистанційне навчання, інформаційний супровід управлінської та освітньої діяльності; творчу й науково-творчу діяльність суб'єктів освіти тощо [1];

– по третє, щоб упровадження інновацій та інноваційний розвиток такого підрозділу забезпечувалися належною фінансовою, матеріально-технічною, інформаційною та технологічною підтримкою, адже без інноваційно-інвестиційних процесів і державного партнерства щодо створення інноваційної інфраструктури ні про які інновації в університеті говорити неможливо.

**Результати дослідження.** Отже, осмислення сутності, змісту, функцій, мети, завдань, складників інноваційної інфраструктури університетів дає підстави для проведеного інституційного аналізу їхнього інноваційного потенціалу та виявлення можливостей здобуття статусу дослідницького університету чи навпаки, усвідомлення необхідності інтеграції з іншими закладами вищої освіти або утворення міжінституційних науково-виробничих комплексів чи кластерів із метою забезпечення ресурсу для інноваційного розвитку.

**Висновки.** Прагматизація підходів суспільства до розуміння цінності і значення вищої освіти зумовлює тенденцію до розгляду її із соціально-економічних позицій і наближення до потреб ринку праці, де все більшу вагу має запит роботодавця і вимоги робочого місця.

Зближення вищої освіти, науки та ринку праці, закріплене у триаді «освіта – наука – бізнес», виявляється у спільному обговоренні освітянами, роботодавцями і профспілками професійних стандартів, кваліфікаційних характеристик і професійних профілів фахівців, а також покладанні їх в основу розроблення освітньо-професійних та освітньо-наукових програм підготовки бакалаврів і магістрів у закладах вищої освіти. Крім того, для реалізації запиту на конкурентоспроможного фахівця, який реально відповідає потребам економіки держави і здат-

ний здійснювати її інноваційний розвиток, формується інноваційна інфраструктура університетів або міжінституційні науково-виробничі кластери, що стають ресурсною базою як для інноваційного розвитку закладів вищої освіти, так і для інноваційного поступу економіки держави в цілому.

Констатуємо єдність у розумінні сутності, змісту, функцій, мети і завдань інноваційної інфраструктури закладів вищої освіти, можемо відзначити різноманітність підходів до визначення її складників, що свідчить про різний реальний рівень сформованості та вплив цієї інфраструктури на інноваційний розвиток у різних закладах освіти України.

Для того, щоб університети України перетворилися на інноваційні заклади вищої освіти, здатні впливати на підвищення економічного рівня нашої країни та його післявоєнне відновлення, їм необхідно забезпечити належну матеріально-технічну, технологічну, інформаційну, фінансову і кадрову підтримку, вклавши її в інфраструктуру університету й забезпечивши її інноваційний, дослідницький характер.

**Перспективи подальших наукових пошуків** пов'язуємо з вивченням зарубіжного досвіду формування інноваційної інфраструктури університетів і з'ясуванням залежності якісного інноваційного рівня інфраструктури університету від його розміру.

#### Список використаних джерел

1. Гаращук О., Куценко В. Інноватика в освіті – шлях до її якості, досвід США. *Вісник національного університету «Львівська політехніка»*. 2016. № 853. С. 41–50. URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21NR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP\\_meta&C21COM=S&S21P03=FILE=&S21STR=VNULPM\\_2015\\_819\\_51](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21NR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&S21P03=FILE=&S21STR=VNULPM_2015_819_51)
2. Державна цільова економічна програма «Створення в Україні інноваційної інфраструктури» на 2009-2013 роки: постанова КМУ від 14 травня 2008 р. № 447. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/447-2008-%D0%BF>
3. Закон України «Про інноваційну діяльність» *Відомості Верховної Ради України*. 2002. № 36. Ст. 266. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>
4. Кавтиш О. П., Мельнікова О. М. Пріоритети розвитку інноваційної системи України. *Актуальні проблеми економіки і управління*. 2013. Вип. 8. URL: <https://probl-economy.kpi.ua/pdf/2014-24.pdf>
5. Клімова Г. П. Формування інноваційного клімату у ВНЗ. *Право та інновації*. 2013. № 4. С. 34–40. URL: <https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2014/01/Klimova.pdf>
6. Кремень В. Г. Світ знання: людина, наука, освіта. Київ: Знання України, 2016.
7. Маргасова В. Г., Ткаленко Н. В., Шестаковська Т. Л. Інформаційно-комунікаційна інфраструктура комерціалізації інновацій у сфері вищої освіти України. *Науковий вісник Полісся*. 2019. № 1 (17). С. 132–138. URL: [blob:http://nvp.stu.cn.ua/da1b053c-9830-42fa-9a9d-6fa4d87fab98](http://nvp.stu.cn.ua/da1b053c-9830-42fa-9a9d-6fa4d87fab98)
8. Молдабекова А. И., Бекарыстан Р. К. Национальная инновационная система Казахстана: основные элементы и механизмы развития *Экономические науки*. 2010. Вип. 16: Макроэкономика. URL: [rusnauka.com/10\\_NPE\\_2010/62874.doc.htm](http://rusnauka.com/10_NPE_2010/62874.doc.htm)
9. Перебийніс В. І., Перебийніс Ю. В. Розвиток дослідницької інфраструктури закладів вищої освіти: проблеми і перспективи. *Використання дослідницького потенціалу ВНЗ у інноваційному розвитку*. 2015. С. 658–659. URL: <https://ena.lpnu.ua/bitstream/ntb/32272/1/375-658-659.pdf>
10. Уряд схвалив Концепцію Державної цільової програми розвитку дослідницьких інфраструктур в Україні на період до 2026 року. *Портал Міністерства освіти і науки України*. 14.04. 2021. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/uryad-shvaliv-konceptiyu-derzhavnoyi-cilovoyi-programi-rozvitku-doslidnickih-infrastruktur-v-ukrayini-na-period-do-2026-roku>
11. Хамініч С., Заріцька В. Особливості та проблеми формування інноваційного потенціалу вищих навчальних закладів. *Економіка і менеджмент*

– 2013: перспективи інтеграції та інноваційного розвитку : монографія: Дніпропетровськ : Біла К.О. 2014. URL: [http://confcontact.com/2014\\_04\\_25\\_ekonomika\\_i\\_menedgment/monography/15\\_Hamynych.htm](http://confcontact.com/2014_04_25_ekonomika_i_menedgment/monography/15_Hamynych.htm)

## References

1. Haraschuk, O., & Kutsenko, V. (2016). Innovatika v osviti – shlyah do ii yakosti, dosvid SSHA (Innovation in education is the way to its quality, experience of the USA). *Visnyk natsionalnogo universitetu "Lvivska Polytechnika" [Bulletin of the Lviv Polytechnic National University]*, 853, 41-50. Retrieved from [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis\\_nbuv/cgiirbis\\_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=A SP\\_meta&C21COM=S&S21P03=FILE=&S21STR=VNULPM\\_2015\\_819\\_51](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=A SP_meta&C21COM=S&S21P03=FILE=&S21STR=VNULPM_2015_819_51) [in Ukrainian].
2. *Derzhavna tsilyova ekonomichna programa "Stvorennya v Ukrainy innovatsiynoy infrastruktury" na 2009-2013 roky [State Target Economic Program "Creation of Innovative Infrastructure in Ukraine" for 2009-2013]*. (2008). postanova KМУ vid 14 travnya 2008 r. N 447. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/go/447-2008-%D0%BF> [in Ukrainian].
3. Zakon Ukrainy "Pro innovatsiynu diyalnist" [The Law of Ukraine "On Innovation Activities"]. (2002). *Vidomosti Verhovnoy Rady Ukrainy (VVR) [Information of the Verkhovna Rada of Ukraine (VVR)]*, 36. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text> [in Ukrainian].
4. Kavtysh, O., & Melnikova, O. (2013). Ptoritety rozvytku innovatsiynoy systemy Ukrainy [Priorities for the Development of the Innovation System of Ukraine]. *Aktualny problemy ekonomiky i upravlinnya [Actual Problems of Economy and Management]*, 8. Retrieved from <https://probl-economy.kpi.ua/pdf/2014-24.pdf> [in Ukrainian].
5. Klimova, H. (2013). Formuvannya innovatsiynoho klimatu u VNZ [Formation of an Innovative Climate in the Institutions of Higher Education (IHE)]. *Pravo ta innovatsiy [Law and Innovations]*, 4, 34-40. Retrieved from <https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2014/01/Klimova.pdf> [in Ukrainian].
6. Kremen, V. (2016). *Svit znannya: lyudina, nauka, osvita [World of Knowledge: People, Science, Enlightenment]*. Kyiv: Knowing Ukraine [in Ukrainian].
7. Margasova, V., Tkalenko, N., & Shestakovska, T. (2019). Informatciyno-komunikatsiyna infrastruktura komercializatsiy innovatsiy u sferi vyschoy osvity Ukrainy [Information and Communication Infrastructure of Commercialization of Innovations in the Field of Higher Education in Ukraine]. *Naukoviy visnyk Polissya [Scientific Bulletin of Polissya]*, 1 (17), 132-138. Retrieved from [blob:http://nvp.stu.cn.ua/da1b053c-9830-42fa-9a9d-6fa4d87fab98](http://blob:http://nvp.stu.cn.ua/da1b053c-9830-42fa-9a9d-6fa4d87fab98) [in Ukrainian].
8. Moldabekova, A., & Bekarystan, R. (2010). Natsionalnaya innovatsionnaya sistema Kazakhstana: osnovnie elementy i mekhanizmy razvitiya [National Innovation System of Kazakhstan: Main Elements and Mechanisms of Development]. *Economicheskije nauki [Economic Sciences]*, 16: Makroekonomika. Retrieved from [rusnauka.com/10\\_NPE\\_2010/62874.doc.htm](http://rusnauka.com/10_NPE_2010/62874.doc.htm) [in Russian].
9. Perebiynis, V., & Perebiynis, Yu. (2015). Rozvytok doslidnyckoy infrastruktury zakladiv vyschoy osvity: problemy i perspektivy [Development of the Research Infrastructure of the Institutions of Higher Education: Problems and Prospects]. *Vykorystannya doslidnickogo potencialu VNZ u innovatsiynomu rozvytku [Using the Research Potential of Universities in Innovative Development]*, 658-659. Retrieved from <https://ena.lpnu.ua/bitstream/ntb/32272/1/375-658-659.pdf> [in Ukrainian].
10. Uryad chvalyv koncepciyu Derzhavnoy cilyovoy programy rozvytku doslidnyckih infrastruktur v Ukrainy na period do 2026 roku [The Government Approved the Concept of the State Targeted Program for the Development of Research Infrastructures in Ukraine for the Period Until 2026]. *Portal Ministerstva osvity i nauky Ukrainy [Portal of the Ministry of Education and Science of Ukraine]*. 14.04. 2021. Retrieved from <https://mon.gov.ua/ua/news/uryad-shvaliv-koncepciyu-derzhavnoyi-cilovoyi-programi-rozvitku-doslidnyckih-infrastruktur-v-ukrayini-na-period-do-2026-roku> [in Ukrainian].
11. Haminich, S., & Zaritska, V. (2014). Osoblyvosti ta problemy formuvannya innovatsiynogo potencialu vyschyh navchalnyh zakladiv [Peculiarities and Problems of Formation of Innovative Potential of Higher Educational Institutions]. In *Ekonomika i menedzhment – 2013: perspektivy integratsiy ta innovatsiynogo rozvytku [Economics and Management – 2013: Prospects of Integration and Innovative Development]*: monograph: Dnipropetrovsk: Bila K.O. Retrieved from [http://confcontact.com/2014\\_04\\_25\\_ekonomika\\_i\\_menedgment/monography/15\\_Hamynych.htm](http://confcontact.com/2014_04_25_ekonomika_i_menedgment/monography/15_Hamynych.htm) [in Ukrainian].

Дата надходження до редакції  
авторського оригіналу: 01.02.2023