

ДО ПИТАННЯ ФОРМУВАННЯ НОВИХ ДОСЛІДНИЦЬКИХ ІНФРАСТРУКТУР В УКРАЇНІ В УМОВАХ СЬОГОДЕННЯ¹

Дослідження присвячене аналізу сучасного стану, викликів і перспектив формування нових дослідницьких інфраструктур в Україні в умовах війни та глобальної наукової інтеграції. У роботі наголошується, що створення ефективної системи дослідницьких інфраструктур є не лише науковим, а й стратегічним завданням державної політики, оскільки саме наука виступає ключовим чинником технологічного розвитку, економічного зростання та повоєнної відбудови країни. Автор акцентує увагу на тому, що збройна агресія Російської Федерації спричинила суттєві втрати в науковому середовищі — як у фізичній інфраструктурі, так і в кадровому потенціалі. Проте водночас війна відкрила вікно можливостей для якісного оновлення дослідницького простору шляхом впровадження сучасних моделей, цифровізації та активного залучення міжнародної підтримки. У статті проаналізовано функціонування державних, приватних та комунальних дослідницьких інфраструктур, виявлено їх сильні та слабкі сторони, а також окреслено потенціал трансформації на прикладі провідних українських і міжнародних практик. Особливу увагу приділено механізмам фінансування, ролі грантової підтримки, публічно-приватного партнерства та інтеграції України в європейські та інші міжнародні програми. У роботі розглядаються приклади успішних інфраструктурних проєктів у країнах ЄС та США — CERN, XFEL, MIT.nano, що слугують орієнтиром для адаптації української наукової політики до сучасних світових стандартів. Автор підкреслює необхідність створення національної дорожньої карти розвитку дослідницьких інфраструктур, запуску міждисциплінарних платформ та центрів колективного користування, а також розробки нових моделей управління з урахуванням автономії, гнучкості та відкритості до міжнародної співпраці. У підсумку дослідження доводить, що формування нових дослідницьких інфраструктур є водночас викликом і шансом для України, що вимагає системного, стратегічного та інноваційного підходу до розвитку наукової сфери в умовах сьогодення.

Ключові слова: дослідницька інфраструктура, наукова політика, повоєнна відбудова, інновації, міжнародне наукове співробітництво, публічно-приватне партнерство, наука в умовах війни, Horizon Europe, державне фінансування, трансформація науки.

Постановка проблеми. У сучасних умовах повномасштабної війни, що суттєво вплинула на всі сфери суспільного життя, питання розвитку та модернізації дослідницьких інфраструктур в Україні набуло особливої актуальності. Руйнування наукових об'єктів, вимушена міграція вчених, хронічне недофінансування та технологічне відставання значною мірою загальмували наукову діяльність, поставивши під загрозу майбутнє науково-технічного потенціалу держави. Водночас вітчизняна наука зберігає високий кадровий ресурс та має шанс інтегруватися в глобальний науковий простір за умови створення сучасної, стійкої та ефективної дослідницької інфраструктури. Саме тому постає потреба у комплексно-

му аналізі чинників, що впливають на формування нових дослідницьких центрів, з урахуванням міжнародного досвіду, воєнних реалій і стратегічних пріоритетів України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій у сфері розвитку дослідницьких інфраструктур свідчить про зростаючий інтерес до цієї тематики як у національному, так і в міжнародному контексті, особливо в умовах глобальних викликів, зумовлених війною, цифровою трансформацією та потребою в інноваційному оновленні наукової сфери. Наукові роботи українських авторів, зокрема В. Семиноженка, О. Зелінського, Л. Литвиненко та інших, акцентують увагу на необхідності модернізації вітчизняної наукової

¹ Статтю підготовлено в межах фундаментальної теми «Правові механізми нової науково-дослідницької інфраструктури» № 0121U113768, 2025 р.

інфраструктури, її інтеграції у світовий дослідницький простір та пошуку нових моделей управління наукою. Важливу роль у формуванні стратегічних орієнтирів відіграє Концепція Державної цільової програми розвитку дослідницьких інфраструктур в Україні на період до 2026 року, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 14 квітня 2021 р. № 322-р, яка стала першою спробою системного підходу до створення наукових об'єктів критичної інфраструктури. У міжнародному вимірі ґрунтовні дослідження, зокрема у рамках програм ЄС Horizon 2020 та Horizon Europe, а також публікації організацій, як-от ESFRI (European Strategy Forum on Research Infrastructures), демонструють ефективність таких підходів, як публічно-приватне партнерство, інституційна автономія, створення науково-технологічних хабів та відкритих платформ. Особливу цінність для України мають кейси дослідницьких центрів, реалізованих у країнах ЄС (CERN, XFEL, Euro-BioImaging) та США (Argonne, MIT.nano), оскільки вони демонструють довгострокові механізми фінансування, кооперацію науки та бізнесу, а також потенціал транснаціонального співробітництва. Таким чином, наявні джерела дозволяють сформулювати цілісне уявлення про виклики та можливості, які стоять перед Україною на шляху до створення сучасної дослідницької екосистеми.

Метою статті є дослідження сучасного стану, проблем і перспектив формування нових дослідницьких інфраструктур в Україні в умовах війни та післявоєнної відбудови, з акцентом на нормативно-правові засади, міжнародний досвід і стратегічні підходи до модернізації наукової сфери та її інтеграції у світовий дослідницький простір.

Виклад основного матеріалу. Формування нових дослідницьких інфраструктур в Україні є одним із ключових завдань державної політики у сфері науки і технологій. В умовах повномасштабної війни, яка кардинально змінила економічний, соціальний і науковий ландшафт країни, потреба у створенні сучасної наукової інфраструктури стає ще більш нагальною. Військові дії спричинили значні втрати у матеріально-технічній базі наукових установ, змусили багатьох вчених залишити країну або змінити напрямки своїх досліджень, що призвело до суттєвих викликів у сфері науки та технологій. Однак, попри ці складнощі, сучасний етап розвитку наукової політики України має бути спрямований не лише на збереження наявного потенціалу, але й на створення передумов для формування нових дослідницьких центрів, які відповідатимуть міжнародним стандартам і сприятимуть інтеграції української науки у світовий дослідницький простір.

Наукова діяльність є основою для відновлення країни, її технологічного розвитку та зміцнення економіки. Дослідницькі інфраструктури, які включа-

ють високотехнологічні лабораторії, наукові центри, інноваційні хаби та кластери, відіграють критичну роль у створенні нових знань, трансфері технологій та міждисциплінарній співпраці. Сучасні виклики потребують від держави не лише відновлення зруйнованих наукових установ, а й стратегічного планування розвитку дослідницької інфраструктури з урахуванням потреб воєнного часу та перспектив повоєнної відбудови.

Попри складну ситуацію, існують і можливості для створення нових дослідницьких структур. Україна отримує міжнародну підтримку, зокрема у межах європейських наукових програм, грантів та партнерських проєктів. Інтеграція у глобальну наукову екосистему, розвиток публічно-приватного партнерства та залучення інвестицій у науково-дослідні ініціативи можуть стати запорукою формування сучасних інфраструктур, здатних підтримувати високий рівень наукових досліджень навіть в умовах війни.

Таким чином, питання формування нових дослідницьких інфраструктур сьогодні є не лише науковою чи технічною проблемою, а й стратегічним викликом для держави. Від здатності України створити ефективну систему наукових установ залежить її майбутнє як високотехнологічної держави, здатної до інноваційного розвитку та конкурентоспроможності на міжнародному рівні. Це потребує комплексного підходу, що включає державну підтримку, міжнародне співробітництво та активне залучення приватного сектору до розвитку наукової сфери.

Стан наукових інфраструктур в Україні на сьогоднішній день відображає складну і суперечливу ситуацію, зумовлену одночасно кількома факторами: хронічним недофінансуванням науки у попередні роки, структурними проблемами в управлінні науковою діяльністю, зростаючим впливом міжнародної співпраці та руйнівним ефектом повномасштабної війни. Україна має потужний науковий потенціал, що підтверджується наявністю науково-дослідних установ, університетських лабораторій, технологічних парків та спеціалізованих дослідницьких центрів, проте їхня ефективність та конкурентоспроможність значною мірою залежать від фінансування, кадрового забезпечення та доступу до сучасного обладнання.

За даними Національного фонду досліджень України, до початку повномасштабного вторгнення у країні функціонувало близько 1 000 науково-дослідних установ різного рівня, включаючи академічні інститути Національної академії наук України (НАН України), галузеві інститути, університетські дослідницькі центри та приватні наукові лабораторії. Більшість із них зосереджені у великих містах – Києві, Харкові, Львові, Дніпрі та Одесі, що пояснюється історичною концентрацією наукового потенціалу у цих регіонах.

Однією з основних проблем української наукової інфраструктури є її матеріально-технічне забезпечення. Значна частина наукового обладнання застаріла, що обмежує можливості проведення сучасних досліджень. Наприклад, у 2019 році середній вік наукового обладнання в установах НАН України перевищував 20 років, а рівень оновлення наукових фондів залишався критично низьким. Ця проблема частково компенсувалася міжнародною співпрацею, зокрема доступом українських вчених до закордонних лабораторій та участю у спільних наукових проєктах.

З-поміж успішних прикладів наукових інфраструктур в Україні можна виділити Інститут надтвердих матеріалів ім. В. М. Бакуля НАН України, що спеціалізується на розробці та виробництві штучних алмазів і твердосплавних матеріалів, а також Інститут фізики конденсованих систем у Львові, який активно співпрацює з європейськими партнерами у сфері нанотехнологій. Варто також згадати Національний науковий центр «Харківський фізико-технічний інститут», який до війни був важливим осередком досліджень у галузі ядерної фізики та енергетики, однак зазнав значних руйнувань унаслідок бойових дій.

Станом на сьогодні функціонують і технологічні парки, які є важливим елементом наукової екосистеми. Зокрема, Інноваційний парк UNIT.City у Києві залишається одним із найперспективніших хабів для технологічних стартапів, хоча війна внесла корективи у його діяльність. Подібні структури також існують у Львові (Tech StartUp School), Харкові (Науковий парк «Синергія») та інших містах. Проте їхня ефективність значною мірою залежить від стабільності інвестиційного середовища, яке наразі перебуває під значним тиском через військові дії.

Крім того, варто відзначити роль міжнародних партнерів у підтримці українських наукових інфраструктур. Європейські програми, такі як Horizon Europe, сприяють фінансуванню наукових досліджень, а в рамках співпраці з CERN українські вчені отримують доступ до найсучаснішого обладнання у сфері фізики високих енергій. Попри це, війна значно ускладнила участь України у таких ініціативах, змусивши багатьох дослідників працювати з-за кордону.

Таким чином, сучасний стан наукових інфраструктур України є неоднорідним: поряд із збереженим науковим потенціалом та міжнародними можливостями спостерігаються значні проблеми з фінансуванням, фізичним збереженням інститутів та лабораторій, а також із відтоком кадрів. Це вимагає не лише адаптації наявної системи до умов воєнного часу, але й розробки довгострокової стратегії її розвитку та модернізації.

Створення нових дослідницьких інфраструктур в Україні є складним і багатокомпонентним процесом, що залежить від форми власності, джерел фінансування та рівня взаємодії між державним, приватним та комунальним секторами. Враховуючи сучасні виклики, включаючи війну, відтік кадрів та обмежені фінансові ресурси, необхідний стратегічний підхід до їхнього формування.

Створення державних наукових інфраструктур регулюється законодавством України, зокрема Законом України «Про наукову і науково-технічну діяльність», а також галузевими нормативно-правовими актами. Основним механізмом фінансування є державний бюджет через Міністерство освіти і науки України, Національний фонд досліджень та галузеві міністерства.

Державні дослідницькі інфраструктури мають переваги у вигляді стабільного фінансування та стратегічного розвитку, проте часто стикаються з бюрократичними процедурами, недостатньою гнучкістю та обмеженою адаптивністю до змін у науковому середовищі.

Приватний сектор відіграє дедалі важливішу роль у створенні сучасних дослідницьких центрів, орієнтованих на інновації, комерціалізацію наукових розробок і розвиток високотехнологічного бізнесу. Створення приватних дослідницьких інфраструктур регулюється загальним законодавством про підприємницьку діяльність, а також спеціальними нормами щодо інноваційної діяльності.

Серед успішних прикладів приватних дослідницьких інфраструктур в Україні можна відзначити UNIT.City, Radar Tech та інші технологічні хаби, які активно працюють у сфері ІТ, біотехнологій, енергетики та штучного інтелекту.

Приватні наукові центри мають високу мобільність, орієнтацію на ринок та швидкість впровадження нових технологій, проте часто стикаються з проблемами фінансування та нормативними обмеженнями.

Комунальні дослідницькі інфраструктури створюються місцевими органами влади або на базі муніципальних установ. Вони орієнтовані на регіональні потреби, розвиток освіти, науки та інноваційної діяльності.

Прикладом успішних муніципальних ініціатив є створення регіональних наукових центрів у межах програм Smart City, де наука поєднується з прикладними технологіями для розвитку міської інфраструктури.

Комунальні дослідницькі інфраструктури мають значний потенціал для розвитку регіональної науки, залучення молодих спеціалістів та інтеграції з місцевим бізнесом, однак залежать від фінансової політики місцевих органів влади та рівня управлінської компетентності.

У Європейському Союзі ефективними механізмами створення нових дослідницьких центрів стали транснаціональні проекти, національні інвестиційні програми та державно-приватні партнерства. Одним із яскравих прикладів є Європейський XFEL у Німеччині, запущений у 2017 році. Цей унікальний рентгенівський лазер був створений завдяки співпраці 12 країн ЄС та фінансувався через міжнародний консорціум, до якого увійшли державні установи та наукові фонди. Успішність цього проєкту визначається тим, що він об'єднав потужності академічних інститутів, промисловості та урядових структур, створивши унікальні умови для експериментальних досліджень у фізиці, матеріалознавстві та біології.

Ще одним значущим прикладом є Центр ядерних досліджень CERN, який зараз розпочав будівництво нового прискорювача Future Circular Collider, що прийде на зміну Великому адронному колайдеру. Цей проєкт, розрахований на два десятиліття, фінансується спільно країнами ЄС та міжнародними партнерами, залучаючи бюджетні кошти, приватні внески та гранти Європейської комісії. Він є класичним прикладом того, як транснаціональне наукове співробітництво дозволяє створювати об'єкти світового рівня.

Франція демонструє інший підхід, реалізуючи державну стратегію розвитку штучного інтелекту через створення спеціалізованих центрів у Парижі, Ліоні, Греноблі та Тулузі. Програма, що розпочалася у 2020 році, передбачає фінансування на рівні 1,5 млрд євро, яке надається як через державні гранти, так і завдяки залученню коштів Європейського Союзу. Ця ініціатива орієнтована на підтримку прикладних досліджень у сфері штучного інтелекту та їх інтеграцію в індустріальні та комерційні проєкти.

США також активно розвивають нові дослідницькі інфраструктури, спираючись на державні програми та приватні інвестиції. Так, у 2023 році запрацював Argonne Leadership Computing Facility, один із найпотужніших у світі обчислювальних центрів, який проводить дослідження у сферах квантових технологій, біоінформатики та моделювання кліматичних змін. Фінансування здійснюється через Міністерство енергетики США, а також завдяки співпраці з технологічними гігантами, такими як IBM, NVIDIA та Intel. Особливість цієї моделі полягає у високому рівні комерціалізації наукових результатів, що робить її привабливою для бізнесу.

Ще одним знаковим проєктом у США є лабораторія квантових технологій у Національній лабораторії Oak Ridge, будівництво якої триває з 2022 року. Половина її бюджету забезпечується державними програмами, а інша частина фінансується провідними технологічними корпораціями. Це дозволяє швидко впроваджувати результати досліджень у промисловість та сфери оборонної й цифрової безпеки.

Важливим прикладом інтеграції науки та бізнесу є центр нанотехнологій MIT.nano, відкритий на базі Массачусетського технологічного інституту. Його фінансування здійснювалося за рахунок урядових грантів, внесків благодійних фондів та інвестицій корпорацій, таких як Apple, Samsung та Intel. Така модель демонструє, що співпраця університетів, держави та комерційних структур є ключем до створення успішних дослідницьких інфраструктур.

Аналіз міжнародного досвіду дозволяє окреслити основні напрямки, які можуть бути адаптовані в Україні. Насамперед, перспективним є створення науково-технологічних хабів на базі провідних університетів, що дозволить інтегрувати наукову діяльність із потребами бізнесу. Важливим напрямком є будівництво національних дослідницьких центрів у стратегічних сферах, таких як штучний інтелект, квантові обчислення, матеріалознавство та біотехнології. Для їх фінансування доцільно використовувати механізми державно-приватного партнерства та залучати міжнародні гранти, зокрема програми Horizon Europe та USAID.

Крім того, ефективною стратегією може стати участь України у міжнародних наукових проєктах, що дозволить залучати зовнішнє фінансування, обмінюватися досвідом з провідними науковими установами світу та інтегрувати українських дослідників у глобальні наукові процеси. Створення спеціальних дослідницьких платформ і центрів підготовки кадрів для роботи в міжнародних програмах сприятиме підвищенню наукового потенціалу країни та забезпечить її конкурентоспроможність у сфері високих технологій.

Світовий досвід демонструє, що розвиток дослідницьких інфраструктур є потужним драйвером інноваційної економіки. Для України критично важливо не лише відновлювати зруйновані наукові об'єкти, а й будувати нові сучасні центри, що стануть основою для технологічного прориву. Втілення цих ініціатив потребує консолідованих зусиль держави, бізнесу та міжнародних партнерів, а також ефективного використання наявних фінансових та організаційних інструментів.

Формування нових дослідницьких інфраструктур в Україні в умовах сьогодення є не лише викликом, а й можливістю для якісного оновлення наукової сфери та її інтеграції у світові процеси. В умовах війни та економічної нестабільності традиційні механізми розвитку наукових об'єктів зазнали серйозних обмежень, що вимагає пошуку нових стратегій та моделей фінансування, організації та управління дослідницькими центрами. Аналіз поточного стану наукових інфраструктур показує значні втрати, але водночас демонструє потенціал для їх модернізації та трансформації за рахунок впровадження міжнародного досвіду.

Світовий досвід засвідчує, що ефективні дослідницькі інфраструктури створюються на основі між-дисциплінарної кооперації, державно-приватного партнерства та залучення міжнародного фінансування. Приклади Європейського XFEL, CERN, Argonne Leadership Computing Facility та MIT.nano показують, що успішні проекти базуються на довгостроковій стратегії розвитку, гнучкості фінансових механізмів та активному залученні бізнесу. В Україні такі підходи можуть бути адаптовані через впровадження спеціалізованих науково-технологічних хабів, програм підтримки стартапів, інтеграцію досліджень у реальний сектор економіки.

Державні та міжнародні ініціативи з відновлення та створення нових дослідницьких інфраструктур мають стати пріоритетом державної політики. Україна вже має доступ до міжнародних наукових фондів, таких як Horizon Europe, USAID, NATO Science for Peace and Security, що можуть стати джерелом фінансування нових проєктів. Важливо не лише будувати нові лабораторії та технологічні парки, а й створювати умови для їхньої стійкості, залучаючи міжнародних партнерів, стимулюючи взаємодію між нау-

кою та бізнесом, сприяючи комерціалізації наукових розробок.

Стратегічний напрямок розвитку дослідницьких інфраструктур в Україні має передбачати не лише будівництво та відновлення об'єктів, а й зміну підходів до їх управління. Успішні світові моделі демонструють ефективність автономного управління науковими центрами, впровадження гнучких грантових механізмів, підтримку міжвідомчих та міжнаціональних кооперацій. Це дозволяє не лише забезпечити стійке фінансування, а й створити конкурентоспроможну наукову екосистему, здатну генерувати інновації та залучати талановитих дослідників.

Таким чином, створення нових дослідницьких інфраструктур в Україні має відбуватися за принципами міжнародної інтеграції, технологічної модернізації та партнерства науки, бізнесу і держави. Використання найкращих практик ЄС та США, ефективне управління ресурсами та стратегічний підхід до розвитку наукової сфери можуть забезпечити не лише її відновлення, а й перетворення України на одного з лідерів у сфері високих технологій та наукових досліджень у Східній Європі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Семиноженко В. П., Литвиненко Л. М., Зелінський О. Ф. (2021). Розвиток дослідницької інфраструктури в Україні: стратегічні пріоритети та інструменти реалізації. *Наука та інновації*, 3(17), 5–18.
2. Кабінет Міністрів України. (2021). Розпорядження «Про схвалення Концепції Державної цільової програми розвитку дослідницьких інфраструктур в Україні на період до 2026 року» від 14 квітня 2021 р. № 322-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-2021-p#Text>
3. European Commission. (2021). Horizon Europe. The EU Research and Innovation Programme 2021–2027. Brussels: Publications Office of the European Union. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en
4. European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI). (2021). ESFRI Roadmap 2021. Brussels: European Commission. URL: <https://www.esfri.eu/esfri-roadmap>
5. European XFEL. (2023). Facility Overview. Hamburg: European XFEL GmbH. URL: <https://www.xfel.eu>
6. CERN. (2023). Future Circular Collider Study. Geneva: European Organization for Nuclear Research. URL: <https://fcc.web.cern.ch>
7. Massachusetts Institute of Technology. (2023). MIT.nano – Nanoscale Science and Engineering Center. Cambridge, MA: MIT. URL: <https://mitnano.mit.edu>
8. U.S. Department of Energy. (2023). Argonne Leadership Computing Facility. Argonne National Laboratory. URL: <https://www.alcf.anl.gov>

REFERENCES

1. Semynozhenko, V.P., Lytvynenko, L.M., Zelinsky, O.F. (2021). Development of Research Infrastructure in Ukraine: Strategic Priorities and Implementation Tools. *Science and Innovation*, 3(17), 5–18.
2. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2021). Order “On Approval of the Concept of the State Target Programme for the Development of Research Infrastructures in Ukraine for the Period until 2026” of 14 April 2021, No 322-p. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-2021-p#Text>
3. European Commission. (2021). Horizon Europe. The EU Research and Innovation Programme 2021–2027. Brussels: Publications Office of the European Union. Available at: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe_en
4. European Strategy Forum on Research Infrastructures (ESFRI). (2021). ESFRI Roadmap 2021. Brussels: European Commission. Available at: <https://www.esfri.eu/esfri-roadmap>

5. European XFEL. (2023). Facility Overview. Hamburg: European XFEL GmbH. Available at: <https://www.xfel.eu>
6. CERN. (2023). Future Circular Collider Study. Geneva: European Organization for Nuclear Research. Available at: <https://fcc.web.cern.ch>
7. Massachusetts Institute of Technology. (2023). MIT.nano — Nanoscale Science and Engineering Center. Cambridge, MA: MIT. Available at: <https://mitnano.mit.edu>
8. U.S. Department of Energy. (2023). Argonne Leadership Computing Facility. Argonne National Laboratory. Available at: <https://www.alcf.anl.gov>

MAKAROV MYKHAILO

PhD, Junior Researcher, Scientific and Research Institute of Providing Legal Framework
for Innovative Development NALS of Ukraine

ON THE ISSUE OF FORMING NEW RESEARCH INFRASTRUCTURE IN UKRAINE IN MODERN CONDITIONS

Problem setting. In the current context of full-scale war, which profoundly impacts all sectors of society, the formation and modernisation of research infrastructures in Ukraine have become especially urgent. The destruction of scientific facilities, forced migration of researchers, chronic underfinancing, and growing technological lag pose a significant threat to the country's scientific and technical potential. At the same time, Ukrainian science maintains a strong human capital and a chance for further integration into the global scientific community — provided a modern, sustainable, and effective research infrastructure is established. This necessity underlines the need for a comprehensive analysis of factors affecting the formation of new research centers, taking into account international experience, wartime conditions, and Ukraine's strategic priorities.

Analysis of recent researches and publications. Analysis of the scientific literature shows growing interest in the topic, both nationally and internationally, especially under conditions of global challenges stemming from war, digital transformation, and the need for innovative renewal in science. Ukrainian researchers, in particular V. Semynozhenko, O. Zelinsky, and L. Lytvynenko, highlight the necessity of modernizing the country's scientific infrastructure, integrating it into the international scientific space, and developing new models of scientific governance. An important role in forming strategic priorities belongs to the Concept of the State Target Programme for Research Infrastructures in Ukraine until 2026, approved by the Cabinet of Ministers of Ukraine (Order No. 322-p of 14 April 2021), which sets out a systematic approach to developing the country's scientific facilities. At the international level, numerous studies, especially within EU programs Horizon 2020 and Horizon Europe, and policy documents from organizations such as ESFRI, demonstrate the role of mechanisms like public-private partnerships, institutional autonomy, and collaborative scientific hubs. Successful cases from the EU (CERN, XFEL, Euro-BioImaging) and the USA (Argonne, MIT.nano) show the potential for transformation and strengthening international cooperation. Thus, the available sources enable us to form a holistic view of the challenges and opportunities Ukraine faces in developing its scientific ecosystem.

Target of research. The aim of the article is to investigate the current state, problems, and prospects for the formation of new research infrastructures in Ukraine under conditions of war and post-war recovery, focusing on regulatory framework, international experience, and strategic approaches to modernize the scientific sphere and integrate it into the international context.

Article's main body. The formation of new research infrastructures is a key challenge and opportunity for Ukraine today — a process requiring a systematic, strategic, and innovative approach. This will enable strengthening the country's scientific potential, securing its technological independence, and fostering its further economic growth. Ukraine's scientific base comprises numerous universities, research institutions, and laboratories. However, these entities suffer from insufficient funding, a shortage of qualified personnel due to migration, and a significant technological gap. Ukraine is a party to the Association Agreement with the European Union, which includes a commitment to integrate into the European scientific community. This forms a strong basis for developing mechanisms to enable greater participation in European programs and for strengthening international collaborations. The country must create a national roadmap for developing its research infrastructures, launch multidisciplinary platforms and collective use centers, and implement new models of management with due consideration for autonomy, flexibility, and openness to international cooperation.

Conclusions and prospects for the development. The formation of new research infrastructures is a complex but essential process for strengthening science and technology in Ukraine. This will require a collective effort from the government, the scientific community, and business stakeholders. Only through this collaborative approach can we overcome existing challenges and realize the potential of Ukrainian science at the international level.

Key words: Research infrastructure; scientific policy; post-war recovery; innovations; international scientific cooperation; public-private partnership; science under conditions of war; Horizon Europe; state funding; transformation of science.

За ДСТУ 8302:2015 цю статтю слід цитувати:

Макаров М. В. До питання формування нових дослідницьких інфраструктур в Україні в умовах сьогодення. *Право та інновації*. 2025. № 2 (50). С. 134–140.