

ХАБИ ЯК СУЧАСНИЙ ІНСТРУМЕНТ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ

©2026 ОСИПОВ В. М., ДІЛЕНКО В. О., КУТАТЕЛАДЗЕ В. О.

УДК 338.2

JEL Classification: O18; O31

Осипов В. М., Діленко В. О., Кутателадзе В. О.

Хаби як сучасний інструмент сталого розвитку інноваційної економіки

Статтю присвячено огляду основних типів хабів, представлених у літературних джерелах (освітніх, креативних, хабів громадянського суспільства, технологічних та інших), а також визначенню – на основі аналізу цього огляду – загальних характерних особливостей їхньої побудови, функціонування, розвитку та призначення. До таких особливостей належать тісна взаємодія науки, освіти й підприємництва; наявність фізичної (матеріальної) та інтелектуальної складових; висока концентрація та різноманіття необхідних ресурсів; розвиток у форматі мереж, кластерів та екосистем; широкий діапазон масштабів (від окремих приміщень до кластерів та екосистем); інноваційна спрямованість як ключова властивість хабів, а також інші характерні риси. Розгляд цих особливостей сприяє кращому розумінню сутності хабів, їхніх можливостей, значення в соціально-економічних процесах, які відбуваються на різних рівнях, перспективних напрямків теоретичного дослідження та практичного розвитку тощо. Виходячи з інноваційного характеру всіх розглянутих у роботі типів хабів, масштабності їхнього поширення практично в усіх основних сферах людської діяльності та визначальної ролі інновацій в еволюції сучасної економіки, можна вважати хаби одним із найбільш досконалих і універсальних інструментів інноваційного розвитку світової економічної системи. В цьому полягає глобальна роль хабів на макро- та навіть метаекономічному рівнях. Водночас хаби можуть мати значну користь і на мікрорівні, виконуючи функції стабілізації та розвитку соціально-економічних процесів у територіальних громадах. Наприклад, організація хабів може сприяти розв'язанню надзвичайно актуальної для сучасного стану територіальних громад задачі – уповільнення відтоку населення та покращення людського капіталу загалом. Подальший розвиток наукових досліджень у сфері хабів може бути пов'язаний із постановкою завдань щодо їх побудови та масштабування, а також із розробленням методів ефективного розв'язання цих завдань.

Ключові слова: хаби; огляд; характерні особливості; інноваційність; інноваційна економіка; основне призначення.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2026-2-48-57>

Рис.: 3. Бібл.: 32.

Осипов Володимир Миколайович – доктор економічних наук, професор, старший науковий співробітник відділу міжрегіонального економічного розвитку Українського Причорномор'я, Інститут ринку та економіко-екологічних досліджень НАН України (Французький бульвар, 29, Одеса, 65044, Україна)

E-mail: osipovugkonver@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1657-9849>

Діленко Віктор Олексійович – доктор економічних наук, доцент, професор кафедри прикладної математики та інформаційних технологій, Національний університет «Одеська політехніка» (просп. Шевченка, 1, Одеса, 65044, Україна)

E-mail: v.dilenko@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3777-5358>

Кутателадзе Віталій Олегович – кандидат юридичних наук, директор, ТОВ «ТІС-вугілля» (вул. Ставніцера Олексія, 60, Визирка, 67543, Україна)

E-mail: vkutateladze@tis.ua

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3623-8064>

UDC 338.2

JEL Classification: O18; O31

Osyrov V. M., Dilenko V. O., Kutateladze V. O. Hubs as a Modern Tool for Sustainable Development of the Innovative Economy

The article is dedicated to reviewing the main types of hubs presented in literature sources (educational, creative, civil society, technological, and others), as well as defining – based on the analysis of this review – the general characteristic features of their structure, functioning, development, and purpose. These features include close interaction between science, education, and entrepreneurship; the presence of both physical (material) and intellectual components; a high concentration and variety of necessary resources; development in the format of networks, clusters, and ecosystems; a wide range of scales (from individual spaces to clusters and ecosystems); an innovation-focused approach as a key property of hubs, as well as other characteristic traits. Looking at these features helps to better understand the essence of hubs, their capabilities, their importance in socioeconomic processes happening at different levels, as well as promising directions for theoretical research and practical development. Considering the innovative nature of all the types of hubs discussed in this work, their widespread presence across almost all major areas of human activity, and the key role of innovation in the evolution of the modern economy, hubs can be seen as one of the most sophisticated and versatile tools for driving innovation in the global economic system. This is the global role of hubs at both the macro and even meta-economic levels. At the same time, hubs can also be very beneficial at the micro level, helping to stabilize and develop socioeconomic processes within local communities. For example, organizing hubs can help address a very relevant challenge for today's territorial communities – slowing down population outflow and improving

human capital overall. Further development of research in the field of hubs could be related to setting tasks for their construction and scaling, as well as developing methods for effectively solving these tasks.

Keywords: hubs; overview; characteristic features; innovativeness; innovative economy; main purpose.

Fig.: 3. Bibl.: 32.

Osyov Volodymyr M. – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Senior Research Fellow of the Department of Interregional Economic Development of the Ukrainian Black Sea Region, Institute of Market and Economic-Ecological Research of NAS of Ukraine (29 Frantsuzkyi Blvd., Odesa, 65044, Ukraine)

E-mail: osipovugkonver@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1657-9849>

Dilenko Viktor O. – Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor, Professor, of the Department of Applied Mathematics and Information Technologies, Odesa Polytechnic National University (1 Shevchenko Ave., Odesa, 65044, Ukraine)

E-mail: v.dilenko@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3777-5358>

Kutateladze Vitaliy O. – Candidate of Sciences (Law), Director, LLC "TIS-coal" (60 Stavnitsera Oleksiia Str., Vyzyrka, 67543, Ukraine)

E-mail: vkutateladze@tis.ua

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-3623-8064>

Вступ. Прискорення розвитку сучасної світової економічної системи потребує використання високоефективних технологічних процесів і відповідних організаційних форм їх реалізації. Одним із найбільш поширених видів такої форми є різні типи хабів. Тому опису хабів, їх функціонуванню присвячено достатньо обширну наукову літературу. Однак багато в чому цей опис відповідає окремим типам хабів, концентрується на притаманних їм рисах (наприклад, [1–5] та інші), а отже, ускладнює отримання загального уявлення про сутність, характерні елементи структури й особливості функціонування хабу загалом, незалежно від його типу та конкретного прикладного призначення. Це, своєю чергою, не сприяє ефективному розвитку хабів, формулюванню змістовних постановок і розв'язанню актуальних задач їх дослідження загалом, раціональній побудові та подальшому масштабуванню. Сформульовані обставини визначили мету статті.

Мета статті полягає в огляді за літературними джерелами основних типів хабів та визначенні, на основі аналізу цього огляду, загальних характерних особливостей їхньої побудови, функціонування, розвитку та призначення.

Викладення основних результатів дослідження. Поняття «хаб» останнім часом є достатньо поширеним як у науково-практичних публікаціях, так і засобах масової інформації. Однак при цьому досі немає точного й однозначного визначення відповідного терміна [1]. Частіше за все в загальному випадку він інтерпретується як деякий простір. У [2] він додатково характеризується як професійний, громадський, інноваційний, а у [3] дається більш детальний опис цього простору – «це місце концентрації спілкування та співпраці, ресурсів, навчання та викладання, накопичення досвіду та інновацій, згенерованих однодумцями, інтелектуалами». У науковій роботі [4] вказується, що і у підприємстві хаби теж розуміються як деякі «майданчики для взаємодії ключових учасників інноваційної системи відповідної території й команд, що реалізують пріоритетні для регіону інноваційні проекти», однак у цій же статті звертається увага і на мережевий характер хабу, визначаючи його як мережу партнерів.

Існує багато різних видів хабів, але найбільш чисельними, як стверджується у [2], типами хабів, котрі функціонують у державах Європи та України, є освітні, креативні та хаби громадського суспільства. Тому насамперед розглянемо сутність хабів саме цих типів.

Громадський хаб у [5] з посиланням на зарубіжний досвід розуміється як інноваційний майданчик, що дозволяє акумулювати зусилля діяльності різних громадських організацій, збільшити синергійний ефект цієї діяльності. Своєю чергою, громадські організації, професійні та творчі спілки, організації роботодавців, благодійні і релігійні організації, органи самоорганізації населення, недержавні засоби масової інформації тощо формують інститути громадського суспільства. Основну задачу громадських хабів бачать у розбудові громадського суспільства, підвищенні його активності та налагодженні тісної і продуктивної взаємодії з владою [6; 7]. Така взаємодія повинна забезпечувати органи державної та місцевої влади інформацією відносно першочергових і загальних потреб громадського суспільства стимулювати її до відповідних оперативних та ефективних рішень.

Освітній хаб. Цей термін позначає достатньо широкий спектр освітніх закладів як «агломерації провайдерів освіти починаючи від шкіл, навчальних центрів і закінчуючи повномасштабними університетами». Крім того, у процесі функціонування хаб може співпрацювати з науково-дослідними інститутами, міжнародними організаціями, стейкхолдерами тощо [1]. При цьому визначальну роль у формуванні та розвитку таких хабів мають університети. Прикладами найбільш потужних, технологічно розвинутих з великим науково-дослідним потенціалом освітніх хабів є всесвітньо відомі університети Оксфорда, Стенфорда, Гарварда. Як приклад українського «хабу цифрової освіти» наводять можливості платформи «Дія», яка пропонує простір для проходження курсів цифрової освіти [1]. Для фізичної локації хабів цифрової освіти, згідно з наявними проектами [8; 9], пропонується використовувати спеціально обладнані бібліотеки. Основна задача освітніх хабів – підвищення якості підготовки фахівців у різних галузях і впровадження в них новітніх технологій [4].

Креативний хаб. Можна навести декілька визначень цього типу хабів [2]. Наприклад, «це творчий центр, який надає простір та забезпечує умови для творчої роботи: спосіб організації роботи, в основі якого лежить динамічне поєднання різноманітних талантів, дисциплін та навичок для посилення інноваційного потенціалу певного проекту», «це багатофункціональні території або центри для розвитку творчого підприємництва, інкубації ідей і продуктів». У статті [10] креативні хаби описуються як «простори, де митці, підприємці, науковці та інші креативні професіонали можуть співпрацювати, обмінюватися ідеями та створювати нові проекти. Вони пропонують інфраструктуру та підтримку для розвитку креативного бізнесу, надаючи доступ до ресурсів, навчання та мереж». Вказується, що відмінною особливістю креативних хабів є їх цільова орієнтація на інновації, реалізацію інноваційного підходу у своїй діяльності. У цьому сенсі набувають все більш значущу роль університетські креативні хаби, в яких саме університети є основою генерації та розвитку інноваційних процесів та формування креативної економіки в цілому. При цьому, відповідно до моделі Генрі Іцковица, університети повинні тісно співпрацювати з бізнесом, тобто одночасно займатися навчанням, науковими дослідженнями та впровадженням інновацій з виведенням їх на відповідні ринки [11]. Відносно можливих перспектив розвитку креативних хабів в Україні у роботі [11] також стверджується, що їх створення може сприяти зростанню ВВП країни до 5,0–5,5 %. Цей показник демонструє колосальну значущість таких хабів і визначає актуальність задач щодо їх створення та розвитку у великих масштабах.

Крім означених вище широко поширених типів хабів, існують й інші їх види. Коротко розглянемо і їх.

Інноваційно-технологічні хаби. Достатньо детально особливості цього виду хабів описані в роботі [4]. З посиленням на фахівців Массачусетського технологічного інституту інноваційно-технологічні хаби в ній визначаються як «щільні мережі взаємозалежних технологічних компаній, замовників і постачальників». Зазначається, що масштаби таких утворень можуть коливатись у значних межах – від окремих структурних підрозділів окремої компанії до регіонів (кластерів або навіть мережі кластерів). Наприклад, медичний інноваційно-технологічний хаб у Аїоні охоплює 450 великих компаній і тисячі маленьких. Стверджується, що за рахунок концентрації освітніх, наукових, технологічних, адміністративних та інших можливостей, їх ефективного використання, впровадження різноманітних інновацій хаби можуть позитивно впливати на об'єкти різних економічних рівнів – активізувати та сприяти розвитку економічної системи регіону і тим самим підвищувати зайнятість, підсилювати конкурентоздатність малого та середнього бізнесу порівняно з великими компаніями [4].

Інноваційний хаб. У [12] цей тип хабів визначається як «інноваційна система, котра в доповнення до розвитку власних інноваційних проектів та інноваційної інфраструктури надає організаціям «зі сторони» інформаційно-консалтингові, науково-технологічні, інфраструктурні та виробничі сервіси з вирішення задач трансферу технологій, комерціалізації об'єктів інноваційної діяльності». Ав-

тор цієї дефініції вважає, що головною задачею діяльності інноваційного хабу є створення максимально сприятливих умов для реалізації інноваційних проектів, які покращують якість життя населення, тобто проектів у сфері транспорту, охорони здоров'я, енергетики, освіти, ЖКГ тощо.

Згідно з [13, с. 15–16] інноваційний хаб визначається як «елементи інноваційної інфраструктури, які формують сприятливі умови для розвитку та підтримки інновацій за активної взаємодії держави, науки та бізнесу», тобто мета їх утворення та функціонування насамперед полягає у сприянні розвитку різних форм інноваційної діяльності

У роботі [14] окреслено особливі характеристики інноваційного хабу, серед яких пропонується насамперед розглядати підтримку трансформації технологій у бізнес, обмін інфраструктурою та досвідом, відкрити інноваційну структуру для нових партнерів і клієнтів, тристороннє співробітництво між дослідниками, промисловістю та урядом, інноваційну екосистему, що підтримує громаду, та інші характеристики. Як приклад успішного українського інноваційного хабу вказується хаб в організаційній формі консорціуму, що складається з чотирьох елементів-партнерів: Агенція європейських інновацій, Національний університет «Львівська політехніка», Civitta Україна, Асоціація промислової автоматизації в Україні.

Згідно з даними, наведеними також у [14], у Європі функціонує близько 500 інноваційних хабів, а економічна результативність цифровізації продуктів та послуг в рамках хабів цього виду може принести країнам Європи понад 110 мільярдів євро додаткових доходів на рік.

Цифровий інноваційний хаб. Треба зауважити, що в наукових публікаціях водночас із інноваційним хабом використовується і термін «цифровий інноваційний хаб». У роботі [15] він трактується в сенсі «центрів цифрових інновацій», які надають послуги в просвітницьких питаннях ІТ-технологій, розвитку інноваційних досліджень, їх фінансуванні, аудиті, бізнес-плануванні тощо, забезпечують доступ до необхідних інноваційних технологій, відповідного сучасного обладнання, інших ресурсів, в першу чергу, для підприємств малого та середнього бізнесу. Цільова орієнтація на малі та середні підприємства пов'язана з тим, що, згідно з дослідженнями фахівців Європейської комісії, 90 % підприємств саме цього типу недостатньо використовують можливості цифрових технологій [16].

Крім коротко описаних вище, в інформаційному просторі згадуються і інші види хабів та деякі похідні поняття від них, для чого використовують такі терміни, як «навчально-виробничий хаб» [17; 18], «фінансовий інноваційний хаб» [19], «хаб-технологія» [20], «енерго-інноваційний хаб» [21]. Однак слід вказати, що наукові дослідження в цьому напрямку наразі не є поширеними.

Доцільно також зазначити, що в науковій літературі вирізняють та класифікують хаби не тільки за напрямками їх діяльності, але й за економічними рівнями. Наприклад, у роботах [12; 22] пропонується розглядати хаби мікрорівня (окреме підприємство, університет), мезорівня (регіон, кластер), макрорівня (відповідні державні організації, які мають засоби та повноваження для впливу на особливості розвитку національної економічної системи); у [23] загалом і на реальних прикладах розглядаються можливості

та переваги, які надають хаби для органів місцевого самоврядування та населення – для окремих громад держави, тобто на локальному рівні.

Крім наведених, із теоретичних позицій можна запропонувати й інші підходи до класифікації хабів. Якщо основними видами їх діяльності (та діяльності взагалі) розглядати освіту, науку та виробництво, то виключно комбінаторно має сенс розглядати шість видів хабів:

- освітні;
- наукові;
- виробничі;
- науково-освітні;
- науково-виробничі;
- освітньо-науково-виробничі.

Зауважимо, що в межах такого комбінаторного підходу вихідна множина змістовних блоків може бути іншою або коригуватися в процесі відповідного дослідження.

Звернемо увагу на деякі особливості такої побудови класифікаційної системи, а саме:

- універсальність – у будь якій галузі та сфері людської діяльності завжди присутні навчання, наука та різні форми виробництва або надання послуг;
- непротиворічливість – побудова всіх можливих комбінацій окремих елементів, їх сполучення, незважаючи на використаний формальний підхід, є цілком природні та такі, що відповідають технологічній логіці і часовій послідовності відповідних дій;
- потенційна можливість застосовувати таку класифікацію хабів на основі модульної структури не тільки для їх теоретичного дослідження, але й практичного конструювання та побудови за рахунок обрання найбільш вдалих для конкретних умов і задач комбінацій виділених (або деяких інших) смислових блоків.

Відносно найбільш змістовного освітньо-науково-виробничого хабу має сенс додати, що відповідно до своєї структури він найкращим чином передає послідовність та неперервність процесу від навчання до виробництва (комерційній реалізації відповідного продукту). Крім того, хаб цього типу (за рахунок його складових) можна інтерпретувати як наближення до реалізації моделі «потрійної спіралі», вже згаданого раніше професора Стенфордського університету і Центру досліджень у галузі підприємництва бізнес-школи Единбурзького університету Генрі Іцковіца. Ця модель практично довела свою ефективність в дослідних університетах США та полягає в одночасній роботі за трьома напрямками – навчання, наука та впровадження новітніх технологій з їх комерціалізацією [11]. Останнє, в нашому випадку, може розглядатися як виробничий елемент з опцією реалізації відповідного продукту. Вказані обставини дозволяють сподіватися, що «освітньо-науково-виробничі» хаби можуть мати позитивні перспективи розвитку в разі їх організації та експлуатації на українських теренах.

Наведений огляд основних видів хабів демонструє їх значну різноманітність. Але при цьому аналіз змістовності цих хабів, їх структури, напрямків діяльності, особливостей побудови та функціонування тощо дозволяє виділити

деякі загальні та характерні риси, які притаманні для хабів будь яких типів. Коротко зазначимо основні з них:

1. Тісна взаємодія науки, освіти та підприємництва.
2. Фізична та інтелектуальна складова.
3. Концентрація та різноманіття необхідних ресурсів.
4. Кінцевий продукт орієнтовано на зразок, вже готовий до масштабування.
5. Розвиток у мережі, кластери й екосистеми.
6. Великий діапазон масштабів (від окремих приміщень до кластерів та екосистем).
7. Державна підтримка.
8. Міжнародне співробітництво.
9. Принципова інноваційність.

Прокоментуємо деякі з указаних положень.

Фізична та інтелектуальна складова.

Фізична складова являє собою відповідні будівлі, споруди, приміщення, необхідне технологічне обладнання, комп'ютерні та комунікаційні засоби та ін., вона є матеріальним забезпеченням функціонування хабу. Друга складова грає роль генератора ідей (проектів), оцінки їх значущості, перспектив реалізації та комерційного впровадження. Тому вона повинна мати у своєму розпорядженні фахівців найвищого рівня в галузі науково-дослідної роботи та досвідчених підприємців з розумінням особливостей відповідного ринку збуту, знанням сучасних методів роботи на ньому. Ця особливість складу хабів є відображенням сучасних тенденцій, що спрямовані на розвиток взаємодії освіти, науки та бізнесу.

Концентрація та різноманіття необхідних ресурсів.

Хаби зазвичай територіально локалізуються в доступній близькості від фінансових установ (банків, венчурних компаній, інвестиційних фондів), консалтингових і юридичних компаній, науково-дослідних центрів, технологічно-інноваційних компаній тощо. Вказана концентрація необхідних ресурсів дає можливість хабу оперативно їх залучати до свого функціонування, що сприяє підвищенню ефективності його діяльності.

Розвиток у мережі, кластери та екосистеми. Хаби не є статичними об'єктами. Вони постійно еволюціонують та масштабуються, формують мережі, кластери та екосистеми. Гіпотетично цей процес може призвести до появи систем хабів, які можна буде визначити, принаймні з теоретичних позицій, як складні. Однією з характерних особливостей таких систем є наявність у них властивості емерджентності, це може кардинально (не тільки кількісно, але і якісно) збільшувати можливості розвитку та функціонування хабів.

Принципова інноваційність хабів. Враховуючи значення цього твердження обговоримо його трохи більш детально. Дійсно, будь-який хаб або одразу визначається як орієнтований на реалізацію інноваційних процесів («інноваційний хаб», «інноваційно-технологічний хаб», «цифровий інноваційний хаб» тощо), або головний змістовний напрямок його діяльності інший, але у відповідних визначеннях спеціально підкреслюється інноваційний характер процесів функціонування хабу. Наприклад, при описанні громадянського хабу вказується, що це «інноваційна площа», а при характеристиці особливостей функціонуван-

ня освітнього хабу його реалізацію розглядають як певний «інноваційний центр».

Таким чином, можна вважати інноваційну спрямованість будь-яких видів хабів їх найбільш значущою особливістю. Пов'язана вона, вочевидь, з тотальною інноваційністю сучасної світової економіки в цілому, інноваціями, відповідними інноваційними процесами, їх розробкою та масштабним впровадженням, формуванням інноваційної діяльності як визначального фактору розвитку та ефективності економічних систем будь-якого рівня і спрямованості. Проілюструємо ці обставини лише кількома еко-

номічними показниками щодо обсягу ресурсів, які інвестуються в розвиток інноваційних процесів та результати їх реалізації.

Згідно з даними [24], обсяг державного фінансування досліджень та розробок (GBARD) у країнах ЄС – як одного з ключових напрямів інноваційної діяльності – у 2014 році становив 80 175 млн євро, а вже у 2024 році зріс до 127 916 млн євро, тобто збільшився на 59,5 %. За цей же період, за даними [25; 26], відповідний ВВП продемонстрував істотно менший приріст – 41,3 %, з 12,7 трлн євро до 17,95 трлн євро (рис. 1).

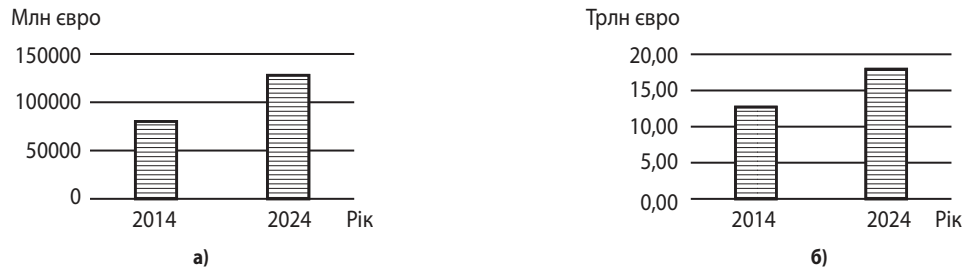


Рис. 1. Загальний обсяг державних бюджетних асигнувань на дослідження та розробки (GBARD) (млн євро) (а) та обсяг ВВП у всьому ЄС (трлн євро) (б)

Джерело: побудовано авторами за даними [25; 26]

Такі значення наведених макропоказників, їх динаміку можна розглядати з позицій колосальних обсягів ресурсів, спрямованих на реалізацію інноваційної діяльності в розвинутих країнах (0,71 % ВВП ЄС у 2024 році), а з іншого боку, як свідчення високої інтенсивності розвитку інноваційних процесів, швидкість зростання фінансування яких (а отже, і масштаби) помітно перевищує відповідні показники сучасної економіки загалом.

Продовжується розвиток інноваційних процесів і в Україні. На діаграмах рис. 2 можна бачити, що інноваційна діяльність у країні у 2022–2024 роках продовжує активно розвиватися – за три роки кількість упровадженої інноваційної продукції додала 45 %, обсяг її реалізації зріс понад у чотири рази, а витрати на інновації – у 1,5 разу.

Наведена картина з інноваційною діяльністю в сучасній Україні свідчить про те, що навіть критично складні

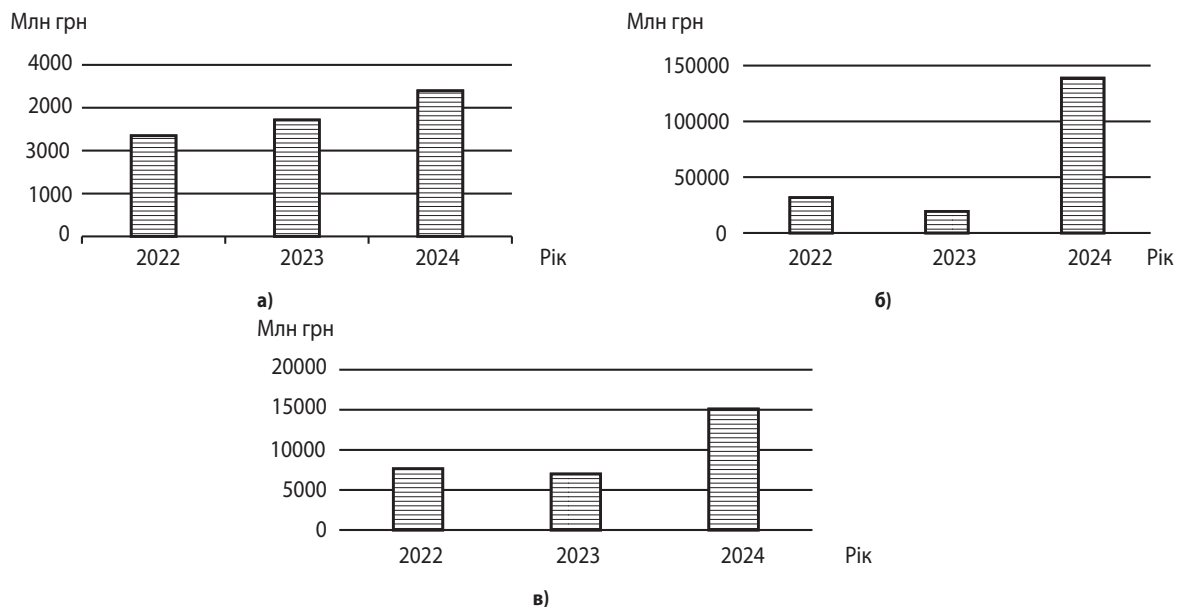


Рис. 2. Кількість упровадженої інноваційної продукції (а), обсяг її реалізації (млн грн) (б) та витрати на інновації (в) промислових підприємств України

Джерело: побудовано авторами за даними [27, с. 240–241]

умови, які складаються в країні, не можуть стримати інноваційні процеси. До того ж наявні складнощі можуть їх активізувати, сприяти їх прискореному і масштабному розвитку з метою підвищення ефективності функціонування національної економіки. У будь-якому випадку інформація, яка відображена на діаграмах рис. 2, є ще одним підтвердженням значущості інноваційної діяльності та її суттєвих потенційних можливостей у сучасній економіці.

Відносно економічних результатів інноваційної діяльності на макроекономічному рівні слід зауважити, що, згідно з даними роботи [28], у розвинутих країнах до 50 % ефективності ринкової економіки та близько 80 % приросту ВВП забезпечується саме технологічними інноваціями. Це дозволяє авторам цієї статті робити висновки відносно інноваційно-інвестиційних процесів як таких, що «формують у сучасних умовах стратегічну основу сталого економічного розвитку».

Таким чином, як за масштабами ресурсного забезпечення інноваційної діяльності, так і, головне, за результатами її впливу, вона є найважливішим і визначальним чинником динамічного розвитку сучасних національних економік та світової економіки загалом, зростання їх обсягів і ефективності функціонування.

Вказана особлива роль інноваційних процесів потребує нарощування зусиль зі створення сприятливих умов для їх інтенсивного розвитку, відповідних організаційних форм і механізмів. Одним з найбільш ефективних таких інструментів є стартапи, головною особливістю яких

вказується їх інноваційність [29]. На цей час стартап-рух отримав глобальне поширення – згідно з [30, с. 24] у світі працює 150 млн стартапів, при цьому щороку впроваджується 50 млн нових стартап-проектів. Інвестиції у стартапи у 2021 році склали понад 600 млрд дол., а створена ними вартість близька до величини загального ВВП економік всіх країн G7. Зрештою, стартапи стають у сучасній економіці «основним двигуном прогресу» [31].

З іншого боку, хаби сприяють просуванню новітніх інноваційних технологій, розробка яких є основною задачею стартапів. У структурі хабів стартапи набувають значення «ключового ядра» [4], тобто хаби є основною організаційною формою реалізації стартапів.

Тому логічним буде висновок про те, що хаби необхідно розглядати як основний глобальний та найбільш ефективний інструмент розвитку сучасної інноваційної економіки. Саме цим можна пояснити їх масштабне поширення у світовій економічній системі та великий інтерес до їх організації, який походить як з урядових установ, так і з комерційного сектора.

Наведені характерні особливості хабів (нагадаємо: це концентрація та різноманіття необхідних ресурсів, розвиток у мережі, кластери та екосистеми, орієнтація кінцевого продукту на зразок, уже готовий до масштабування, та інші) дають змогу краще зрозуміти їхню сутність і можуть бути корисними під час постановки та раціонального розв'язання задач побудови нових хабів, а також визначення напрямів удосконалення й розвитку наявних.

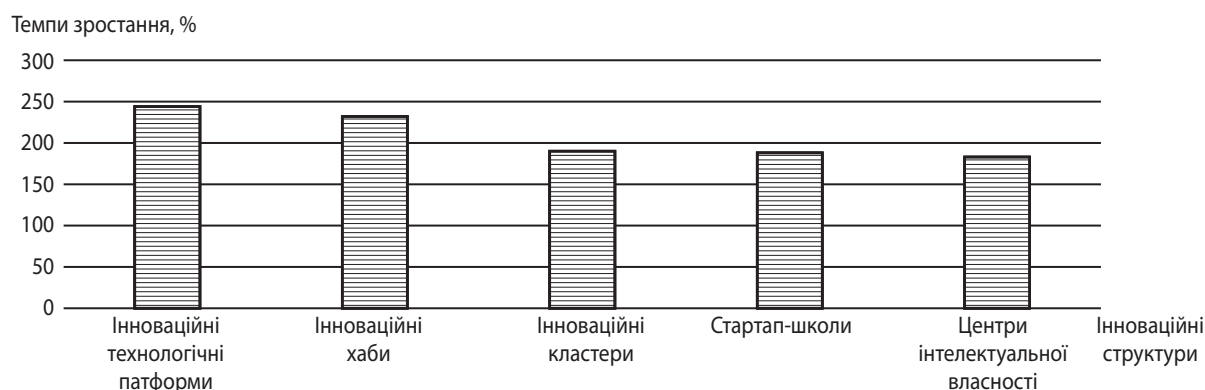


Рис. 3. Темпи зростання кількості об'єктів інноваційної інфраструктури України 2024/2023 рр.

Джерело: побудовано за даними [13]

Хаби являють собою один із видів об'єктів інноваційної інфраструктури, (індустріальні парки, інноваційні бізнес-інкубатори й акселератори, інноваційні кластери, інноваційні парки, інноваційні технологічні платформи, наукові парки тощо). В Україні вони не є найбільш поширеними, але, як показує діаграма рис. 3, на якій наведено ранжований за величиною темпів зростання перелік видів інноваційної інфраструктури, саме інноваційні хаби демонструють одне з найбільших значень цього показника в останні роки, що може свідчити про значний потенціал їх розвитку у країні.

Звернемо увагу на ще один перспективний напрямок використання хабів, який відповідає локальному рівню територіальних громад. Як відомо [32], однією з

найбільш значущих сучасних проблем громад є кадрові питання та ефективність функціонування місцевого самоврядування.

Організація хабу в громаді може сприяти вирішенню цих задач за рахунок надання майданчика для проведення заходів найрізноманітнішого цільового призначення та відповідних менторів. Можливими напрямками такої діяльності можуть бути:

- загальна освіта;
- спеціальна освіта (наприклад, цифрова грамотність);
- базові положення бізнес-процесів і підприємництва;
- основи наукових досліджень;

- підготовка та перепідготовка, підвищення кваліфікації відповідних фахівців на базі будь-якого виробництва;
- обговорення актуальних проблем громади і можливих шляхів їх розв'язання;
- звіти та перспективні програми від установ місцевого самоврядування;
- аналіз та узгодження з мешканцями планів розвитку громади;
- різноманітні розважальні заходи тощо.

Можна сподіватися, що постійна комунікація громадського суспільства з владою, реальний зворотний зв'язок між ними в рамках заходів за відповідними вказаними напрямками, – все це сприятиме процесам активізації установ самоврядування, підвищенню ефективності їх функціонування та, за необхідності, здійсненню відповідних корегувань управлінських рішень під контролем і впливом громадськості.

Функціонування хабу має можливості і протидії процесам витоку мешканців з територіальної громади. За рахунок постійного залучення населення до роботи хабу, його участі у фахових навчальних заходах, що дають змогу здобути затребувану на ринку праці спеціальність і, у подальшому, роботу (виробнича складова хабу), населення не лише закріплюється в громаді (особливо це актуально для молоді), а й формується кадровий потенціал місцевої території – її людський і соціальний капітал загалом. У такий спосіб підвищується інноваційно-інвестиційна привабливість територіальних громад, що є важливим чинником їх сталого розвитку в сучасних умовах інноваційної економіки.

Отже, особливість цього хабу полягає в тому, що важливим є не тільки отримання деякого конкретного результату в формі продукту, послуг, підготовлених фахівців тощо, але й сам процес його функціонування.

Для того щоб хаб мав змогу реалізовувати вказані заходи, а отже, сприяти вирішенню відповідних задач громади, він повинен мати достатньо широкий спектр доступних напрямків діяльності та необхідні ресурси (приміщення, обладнання, ментори тощо) для їх реалізації, а це, своєю чергою, потребує, щоб його засновником виступали потужні виробничі підприємства на чолі з креативними підприємцями та навчально-дослідні установи з великими науковими можливостями. Зауважимо, що таким умовам, принаймні в теорії, відповідає освітньо-науково-виробничий хаб, особливості якого обговорювалися вище. До речі, підприємства в рамках хабів можуть набирати та готувати професійний персонал для своїх виробництв, що є важливою додатковою опцією для сучасного стану економіки країни, який характеризується значним дефіцитом трудових ресурсів.

З усього сказаного випливає, що хаби є не лише сучасним інструментом розвитку інноваційних процесів у світовій економіці, а й можуть використовуватися для підтримки процесів стабілізації та соціально-економічного розвитку на рівні окремих територіальних громад і їхнього самоврядування.

Висновки. На основі наведеного в статті огляду найбільш поширених видів хабів (освітніх, креативних, хабів громадського суспільства та інших) визначено їхні основні

загальні характерні особливості. Розгляд цих особливостей сприяє кращому розумінню сутності хабів, їхніх можливостей, значення в соціально-економічних процесах на різних рівнях, а також перспективних напрямів теоретичного дослідження та практичного розвитку.

Виходячи з інноваційного характеру всіх розглянутих у роботі типів хабів, масштабності їхнього впровадження практично в усіх основних сферах людської діяльності, з одного боку, та визначальної ролі інновацій в еволюції сучасної економіки – з іншого, є достатньо обґрунтовані підстави вважати хаби одним із найбільш досконалих і універсальних інструментів інноваційного розвитку світової економічної системи. У цьому полягає їхня глобальна роль на макро- та навіть метаекономічному рівні.

Водночас хаби можуть приносити значну користь і на мікрорівні, виконуючи функції стабілізації та розвитку соціально-економічних процесів у територіальних громадах. Наприклад, організація хабів може сприяти розв'язанню надзвичайно актуальної для сучасних громад проблеми гальмування відтоку населення та поліпшення людського капіталу загалом.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Озмінська І. Освітній хаб як інноваційний центр навчання в умовах воєнного стану. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2023. Вип. 62. Т. 2. С. 261–266. URL: https://www.aphn-journal.in.ua/archive/62_2023/part_2/42.pdf
2. Загородній С. П., Дрозд Т. М. Хаб як сучасний інноваційний простір: особливості, напрями діяльності, перспективний зарубіжний і вітчизняний досвід. *Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Педагогіка і психологія*. 2020. Вип. 64. С. 133–137. URL: <https://vspu.net/nzped/index.php/nzped/article/view/869/265>
3. Сенько Т. Хаби як інноваційна складова соціокультурного простору. *Вісник Національної академії керівних кадрів культури і мистецтв*. 2022. Вип. 4. С. 35–41. URL: http://elib.nakkkim.edu.ua/bitstream/handle/123456789/4633/Visnyk_4_2022-35-41.pdf?sequence=1
4. Федулова Л. І. Інноваційно-технологічні хаби – драйвери розвитку регіонів. *Економічна теорія та право*. 2016. № 1 (24). С. 11–27. URL: <http://econtlaw.nlu.edu.ua/2015/11/20/%D1%96%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D1%96-%D1%85%D0%B0%D0%B1%D0%B8-%D0%B4%D1%80%D0%B0%D0%B9/>
5. Дрозд Т. Громадський хаб як платформа для консолідації інститутів громадського суспільства та взаємодії з владою. *Науковий вісник Вінницької академії безперервної освіти. Серія «Екологія. Публічне управління та адміністрування»*. 2024. Вип. 1. С. 64–70. URL: <https://journals.academ.vinnica.ua/index.php/eco-pa/article/view/123/116>
6. Євдокимова І. А., Вітковська І. М. Тенденції розвитку громадських організацій у сучасній Україні. *Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна*. 2018. № 41. С. 42–48. URL: <https://periodicals.karazin.ua/ssms/issue/view/827/1153>
7. Хаби в Україні: мета, формати, ресурси // Простір. URL: <https://www.prostir.ua/?library=posibnyk-haby-v-ukrajini-meta-formaty-resursy>

8. Бібліотеки – хаби цифрової освіти // Українська бібліотечна асоціація. URL: <https://ula.org.ua/resursy/biblioteku-khabytsyfrovoi-osvity>
9. Бібліотеки – хаби цифрової освіти : практичний посібник / Бруй О., Козицька Т., Мацієвська Г., Моїсєєва С., Шевченко І.; заг. ред. Сошинської Я.; ВГО Українська бібліотечна асоціація; Проєкт підтримки Дія. Київ: ВГО Українська бібліотечна асоціація, 2023. 116 с. URL: <https://drive.google.com/file/d/17yJ4pJNwzYUivQueh6dFD86lgoniCeps/view>
10. Синиця В. А. Креативні хаби та кластери: нові центри економічного розвитку в Україні. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 70. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/5266/5210>
11. Гуменна О. В., Чала Н. Д. Створення креативних хабів при університетах: світовий досвід та чинники успіху. *Наукові записки НаУКМА. Економічні науки*. 2019. Т. 4. Вип. 1. С. 27–33. URL: <https://spne.ukma.edu.ua/article/view/184829/184459>
12. Краус Н. М. Інституційна проєкція інноваційного хабу в рамках побудови конкурентоспроможної національної економіки. *Теоретичні та прикладні питання економіки*. 2015. № 1 (30). С. 259–269. URL: http://tppe.econom.univ.kiev.ua/data/2015_30/zb30_27.pdf
13. Стан інноваційної інфраструктури України: аналітична довідка / Писаренко Т. В., Куранда Т. К., Швед Н. Ю., Тітаєвська Є. С. Київ: УкрІНТЕІ, 2025. 30 с.
14. Кульчицький О. Інноваційні хаби як екосистема розвитку смарт компаній // AEI. URL: <https://aei.org.ua/innovacijni-habi-yak-ekosistema-rozvi/>
15. Юрчишин О. Я., Степанець О. В. Практика реалізації ініціатив цифрових інноваційних хабів в Україні як складова євроінтеграційного процесу. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2022. Вип. 44. С. 137–141. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/44_2022ua/24.pdf
16. Дибя М. І., Гернего Ю. О. Венчурний бізнес в Україні та цифрові інноваційні хаби як інститут його розвитку. *Економіка України*. 2021. № 6 (715). С. 36–49. URL: <https://nasu-periodicals.org.ua/index.php/economyukr/article/view/2021-06-3/2021-06-3>
17. У Львові відкрили три сучасних навчально-виробничих хаби // ШоТам. URL: <https://shotam.info/u-lvovi-vidkryly-try-suchasni-navchalno-vyrobnychi-khaby/>
18. В Ірпені відкрили навчально-виробничий хаб: 3D-моделювання та швейне виробництво // Суспільне. URL: <https://suspihne.media/kyiv/847201-v-irpeni-vidkrili-navchalno-virobnicij-hab/>
19. Діордієв В. О. Засади створення фінансового інноваційного хабу в Україні. *Ефективна економіка*. 2016. № 10. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5207>
20. Стойчик Т. Концепція застосування хаб-технологій в управлінні якістю підготовки конкурентоздатних фахівців. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/722699/1/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F_%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%BA.pdf
21. Енерго-інноваційний хаб – платформа для підготовки кваліфікованих фахівців у сфері енергоефективності // SEE. URL: http://see.org.ua/wp-content/uploads/2021/01/Final-report_Short_ukr-en.pdf
22. Дубіщев В. П. Інноваційні хаби як інститут розвитку регіональної інфраструктури. URL: https://eprints.kname.edu.ua/50096/1/ilovepdf_com-11-13.pdf
23. Хаби в Україні: мета, формати, ресурси. URL: https://uastrat.com/wp-content/uploads/2023/12/hubs_brochure_2023_web.pdf
24. Полякова Ю., Шайда О., Дребот Н. Інноваційна діяльність: світовий та європейський підходи. *Сталий розвиток економіки*. 2025. № 5 (56). С. 26–31. URL: <https://economdevelopment.in.ua/index.php/journal/article/view/1479/1428>
25. Кушнір Н. О., Стебляк Д. М. Нерівномірність економічного розвитку країн ЄС. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2016. Вип. 8, ч. 1. С. 126–128. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/8_1_2016ua/31.pdf
26. Дефіцит бюджету єврозони у 2024 році знизився до 3,1% ВВП, ЄС – до 3,2% ВВП // Мінфін України. URL: <https://minfin.com.ua/ua/2025/04/22/149495350/>
27. Статистичний щорічник України 2024 // Держстат. URL: <https://stat.gov.ua/uk/publications/statystychnyy-shchorichnyk-ukrayiny-2024>
28. Казакова Л. О., Шпонтак В. С. Інновації як засіб економічного розвитку держави та їхній вплив на формування світового господарства. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. 2021. Вип. 40. С. 42–47. DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2021-40-8>
29. Грицак О. С., Клим Н. М. Стартап як вид інноваційного бізнесу: обліковий вимір понятійного апарату. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: Економіка*. 2019. Вип. 2 (54). С. 110–115. URL: <https://scispace.com/pdf/startap-iak-vid-innovatsiinogo-biznesu-oblikoviy-vimir-4sncyw13c.pdf>
30. Хаустов М. М. Стартапи: створення та масштабування : монографія. Харків : ФОП Лібуркіна Л. М., 2023. 224 с. URL: <https://www.problecon.com/monographs-data/pdf/978-617-7801-44-2.pdf>
31. Хаустов М. М., Данько А. Т., Бондаренко Д. В., Юрченко О. К. Дослідження екосистем стартапів країн світу для забезпечення їх економічного зростання. *Бізнес Інформ*. 2022. № 8. С. 47–58. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-8-47-59>
32. Місце та регіональне самоврядування в Україні: сучасний стан та шляхи реформування : монографія / Буркинський Б. В. та ін.; за ред. Буркинського Б., Кутателадзе О.; ДУ «ІРЕ-ЕД НАНУ». Одеса : ДУ «ІРЕ-ЕД НАНУ», 2025. 496 с.

Додаткові матеріали: Не передбачені.

Джерела фінансування: Дослідження не отримувало зовнішнього фінансування.

Вдячності: Не передбачені.

Конфлікт інтересів: Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Використання ШІ: Генеративні інструменти штучного інтелекту не використовувалися для генерації чи суттєвого редагування наукового змісту статті.

Supplementary Materials: Not applicable.

Funding: This research received no external funding.

Acknowledgments: Not applicable.

Conflict of Interest: The authors declare no conflict of interest.

Use of Artificial Intelligence: No generative AI tools were used to generate or substantively edit the scholarly content of this article.

REFERENCES

- Bruy O., Kozyska T., Matsiivska H., Moisieieva S. & Shevchenko I. (2023). *Biblioteki – khaby tsyfrovoy osvity: praktychny posibnyk* [Libraries – digital education hubs: practical guide]. VHO Ukrainka bibliotekna asotsiatsiia. Kyiv. <https://drive.google.com/file/d/17yJ4pJNwzYUivQueh6dFD86lgoniCeps/view>
- Burkynskiy B. V. ta in. (2025). *Mistseve ta rehionalne samovriaduvannia v Ukraini: suchasnyi stan ta shliakhy reformuvannia*

[Local and regional self-government in Ukraine: current state and ways of reforming]. DU «IREED NANU». Odesa.

Derzhstat. (2024). Statystychnyi shchorichnyk Ukrainy 2024 [Statistical Yearbook of Ukraine 2024]. <https://stat.gov.ua/uk/publications/statystychnyy-shchorichnyk-ukrainy-2024>

Diordliev V. O. (2016). Zasady stvorennia finansovoho innovatsiinoho khabu v Ukraini [Principles of creating a financial innovation hub in Ukraine]. *Efektivna ekonomika*, 10. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5207>

Drozdt T. (2024). Hromadskyi khab yak platforma dlia konsolidatsii instytutiv hromadskoho suspilstva ta vzaiemodii z vladoiu [Public hub as a platform for consolidating civil society institutions and interaction with authorities]. *Naukovyi visnyk Vinnytskoi akademii bezpererвної osvity. Seriya «Ekolohiia. Publichne upravlinnia ta administruvannia»*, 1, 64–70. <https://journals.academ.vinnica.ua/index.php/eco-pa/article/view/123/116>

Dubishchev V. P. Innovatsiini khaby yak instytut rozvytku rehionalnoi infrastruktury [Innovative hubs as an institution for regional infrastructure development]. https://eprints.kname.edu.ua/50096/1/ilovepdf_com-11-13.pdf

Dyba M. I. & Herneho Yu. O. (2021). Venchurnyi biznes v Ukraini ta tsyfrovi innovatsiini khaby yak instytut yoho rozvytku [Venture business in Ukraine and digital innovation hubs as an institution for its development]. *Ekonomika Ukrainy*, 6 (715), 36–49. <https://nasu-periodicals.org.ua/index.php/economyukr/article/view/2021-06-3/2021-06-3>

Fedulova L. I. (2016). Innovatsiino-tehnologichni khaby – draivery rozvytku rehioniv [Innovative technological hubs – drivers of regional development]. *Ekonomichna teoriia ta pravo*, 1 (24), 11–27. <http://econtlaw.nlu.edu.ua/2015/11/20/%D1%96%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%86%D1%96%D0%B9%D0%BD%D0%BE-%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D1%96-%D1%85%D0%B0%D0%B1%D0%B8-%D0%B4%D1%80%D0%B0%D0%B9/>

Hrytsak O. S. & Klym N. M. (2019). Startup yak vyd innovatsiinoho biznesu: oblikovyi vymir poniatinoho aparatu [Startup as a type of innovative business: accounting dimension of the conceptual framework]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Seriya: Ekonomika*, 2 (54), 110–115. <https://scispace.com/pdf/startup-ia-vid-innovatsiinogo-biznesu-oblikovii-vimir-4sncyw13c.pdf>

Humenna O. V. & Chala N. D. (2019). Stvorennia kreatyvnykh khabyv pry universytetakh: svitovyi dosvid ta chynnyky uspihu [Creation of creative hubs at universities: world experience and success factors]. *Naukovyi zapysky NaUKMA. Ekonomichni nauky*, 1(4), 27–33. <https://spne.ukma.edu.ua/article/view/184829/184459>

Kazakova L. O. & Shpontak V. S. (2021). Innovatsii yak zasib ekonomichnoho rozvytku derzhavy ta yikhniy vplyv na formuvannia svitovoho hospodarstva [Innovations as a means of economic development of the state and their impact on the formation of the world economy]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu*, 40, 42–47. <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2021-40-8>

Khaustov M. M., Danko A. T., Bondarenko D. V. & Yurchenko O. K. (2022). Doslidzhennia ekosystem startapiv krain svitu dlia zabezpechennia yikh ekonomichnoho zrostantia [Research of startup ecosystems of countries of the world to ensure their economic growth]. *Biznes Inform*, 8, 47–58. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2022-8-47-59>

Khaustov M. M. (2023). *Startapy: stvorennia ta mashtabuvannia* [Startups: creation and scaling]. FOP Liburkina L. M. Kharkiv. <https://www.problecon.com/monographs-data/pdf/978-617-7801-44-2.pdf>

Kraus N. M. (2015). Instytutsiina proektsiia innovatsiinoho khabu v ramkakh pobudovy konkurentospromozhnoi natsionalnoi ekonomiky [Institutional projection of an innovative hub in the framework of building a competitive national economy]. *Teoretychni ta prykladni pytannia ekonomiky*, 1 (30), 259–269. http://tppe.econom.univ.kiev.ua/data/2015_30/zb30_27.pdf

Kulchytskyi O. Innovatsiini khaby yak ekosistema rozvytku smart kompanii [Innovative hubs as an ecosystem for the development of smart companies]. *AEI*. <https://aei.org.ua/innovacijni-habi-yak-ekosistema-rozvi/>

Kushnir N. O. & Steblak D. M. (2016). Nerivnomirnist ekonomichnoho rozvytku krain YeS [Unevenness of economic development of EU countries]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu*, 8, ch. 1, 126–128. http://www.visnyk-econom.uzhnu.ua/archive/8_1_2016ua/31.pdf

Minfin Ukrainy. (2025, April 22). Defitsyt biudzhetu yevrozoyny u 2024 rotsi znyzysvia do 3,1% VVP, YeS – do 3,2% VVP [Eurozone budget deficit in 2024 decreased to 3.1% of GDP, EU – to 3.2% of GDP]. <https://minfin.com.ua/ua/2025/04/22/149495350/>

Ozminska I. (2023). Osvitnii khab yak innovatsiinyi tsentr navchannia v umovakh voiennoho stanu [Educational hub as an innovative learning center under martial law]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk*, 62(2), 261–266. https://www.apfn-journal.in.ua/archive/62_2023/part_2/42.pdf

Poliakova Yu., Shaيدا O. & Drebót N. (2025). Innovatsiina diialnist: svitovyi ta yevropeyskyi pidkhody [Innovation activity: global and European approaches]. *Stalyi rozvytok ekonomiky*, 5 (56), 26–31. <https://economdevelopment.in.ua/index.php/journal/article/view/1479/1428>

Prostir. Khaby v Ukraini: meta, formaty, resursy [Hubs in Ukraine: goal, formats, resources]. <https://www.prostir.ua/?library=posibnykh-haby-v-ukrajini-meta-formaty-resursy>

Pysarenko T. V., Kuranda T. K., Shved N. Yu. & Titaiavska Ye. S. (2025). Stan innovatsiinoi infrastruktury Ukrainy: analitychna dovidka [State of the innovation infrastructure of Ukraine: analytical reference]. UkrINTEI. Kyiv.

SEE. Enerho-innovatsiinyi khab – platforma dlia pidhotovky kvalifikovanykh fakhivtsiv u sferi enerhoefektyvnosti [Energy innovation hub – a platform for training qualified specialists in energy efficiency field]. http://see.org.ua/wp-content/uploads/2021/01/Final-report_Short_ukr-en.pdf

Senko T. (2022). Khaby yak innovatsiina skladova sotsiokulturnoho prostoru [Hubs as an innovative component of the sociocultural space]. *Visnyk Natsionalnoi akademii kerivnykh kadrov kultury i mystetstv*, 4, 35–41. http://elib.nakkkim.edu.ua/bitstream/handle/123456789/4633/Visnyk_4_2022-35-41.pdf?sequence=1

ShoTam. U Lvovi vidkryly try suchasnykh navchalno-vyrobnychykh khaby [Three modern educational and production hubs were opened in Lviv]. <https://shotam.info/u-lvovi-vidkryly-try-suchasni-navchalno-vyrobnychi-khaby/>

Stoichyk T. Kontsepsiia zastosuvannia khab-tehnolohii v upravlinni yakistiu pidhotovky konkurentozdatnykh fakhivtsiv [The concept of applying hub technologies in quality management of competitive specialists training]. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/722699/1/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F_%D0%A1%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%BA.pdf

Suspilne. V Irpeni vidkryly navchalno-vyrobnychi khab: ye 3D-modeliuvannia ta shveine vyrobnytstvo [An educational and production hub was opened in Irpin: 3D modeling and sewing production are available]. <https://suspilne.media/kyiv/847201-v-irpeni-vidkryli-navchalno-vyrobnychi-hab/>

Synytsia V. A. (2024). Kreatyvni khaby ta klastery: novi tsentry ekonomichnoho rozvytku v Ukraini [Creative hubs and clusters: new centers of economic development in Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo*, 70. <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/5266/5210>

uastrat.com. Khaby v Ukraini: meta, formaty, resursy [Hubs in Ukraine: goal, formats, resources]. https://uastrat.com/wp-content/uploads/2023/12/hubs_brochure_2023_web.pdf

Ukrainska bibliotekna asotsiatsiia. Biblioteky – khaby tsyfrovoy osvity [Libraries – digital education hubs]. <https://ula.org.ua/resursy/biblioteky-khaby-tsifrovoy-osvity>

Yevdokymova I. A. & Vitkovska I. M. (2018). Tendentsii rozvytku hromadskykh orhanizatsii u suchasnii Ukraini [Trends in the development of public organizations in modern Ukraine]. *Visnyk Kharkivskoho natsionalnoho universytetu imeni V. N. Karazina*, 41, 42–48. <https://periodicals.karazin.ua/ssms/issue/view/827/1153>

Yurchyshyn O. Ya. & Stepanets O. V. (2022). Praktyka realizatsii initsiatyv tsyfrovyykh innovatsiynykh khabiv v Ukraini yak skladova yevointehratsiinoho protsesu [Practice of implementation of digital innovation hubs initiatives in Ukraine as a component of Eu-

ropean integration process]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriya: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo*, 44, 137–141. http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/44_2022ua/24.pdf

Zahorodnii S. P. & Drozd T. M. (2020). Khab yak suchasnyi innovatsiinyi prostir: osoblyvosti, napriamy diialnosti, perspektyvnyi zarubizhnyi i vitchyzniani dosvid [Hub as a modern innovative space: features, areas of activity, prospective foreign and domestic experience]. *Naukovi zapysky Vinnytskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Mykhaila Kotsiubynskoho. Seriya: Pedahohika i psykholohiia*, 64, 133–137. <https://vspu.net/nzped/index.php/nzped/article/view/869/265>

Стаття надійшла до редакції 21.05.2026 р.

Статтю прийнято до публікації 13.06.2026 р.

Оприлюднено 11.08.2026 р.

■