

Діагностика екосистеми інновацій Івано-Франківська



Діагностика екосистеми інновацій Івано-Франківська

Економіка Івано-Франківська сервісноорієнтована, але має передумови для втілення інновацій та сучасних технологічних рішень, особливо під час війни¹. Сьогодні багато перешкод для побудови інноваційної міської екосистеми спільні на державному та регіональному рівні: йдеться, зокрема, про брак фахівців, відсутність співпраці між різними учасниками, невеликий досвід комерціалізації або невміння сформулювати її стратегію. Однак досвід конкретних міст та бізнесу унікальний.

Діагностика екосистеми інновацій має на меті визначити місцеві інноваційні та підприємницькі можливості, проаналізувати наявну інноваційну систему й розробити теоретичну концепцію ефективної екосистеми інновацій громади. Розроблена модель повинна сприяти напрацюванням Стратегії розвитку міста Івано-Франківськ.

Кожен із сегментів учасників екосистеми був проаналізований на основі таких критеріїв, як ресурси, активності; додана вартість, яку генерує учасник; ресурси, необхідні від інших учасників (англ. the resources, activities, value addition and value capture factors – The Ecosystem Pie Model tool). Також досліджено шлях інновації на кожному етапі її розвитку і роль кожного учасника на цьому етапі.

Дослідження засвідчує багато передумов у місті для створення інноваційної екосистеми, яка потребує систематизації різних видів діяльності та посилення напрямів людського капіталу, знань та інфраструктури.

Цей матеріал підготовлено для проєкту «Нова економіка Івано-Франківська (НЕФ) – підтримка нових кластерів інноваційної економічної діяльності в Івано-Франківську», фінансованого Європейським Союзом у межах програми «Мери за економічне зростання» (обсяг фінансування – 1,2 млн євро, тривалість проєкту – 2022–2025 рр.). Проєкт спрямований на розбудову екосистеми інновацій в Івано-Франківську, зокрема облаштування відкритої майстерні, лабораторії та укриття на Промприлад. Реновація, проведення семінарів, інноваційних воркшопів, надання консультацій та підтримку в залученні фінансів.

Утілюють проєкт «Нова економіка Івано-Франківська» спільно Виконавчий комітет Івано-Франківської міської ради, інноваційний центр Промприлад.Реновація, урбаністична лабораторія METALAB, агенція економічного розвитку PPV та платформа Тепле Місто.

Авторка: Ярина Заяць, радниця з питань політики Агенції економічного розвитку PPV

За редакцією Володимира Воробєя, директора Агенції економічного розвитку PPV

Зміст цієї публікації є суто відповідальністю Агенції економічного розвитку PPV та необов'язково відображає погляди Європейського Союзу



Аналітику підготувала команда Агенції економічного розвитку PPV у межах проєкту «Нова економіка Івано-Франківська – підтримка нових кластерів інноваційної економічної діяльності в Івано-Франківську», який фінансує Європейський Союз за програмою «Мери за економічне зростання».



ПРОМПРИЛАД

ТЕПЛЕ



МІСТО

METALAB



¹ Кількість релокованих підприємств за даними Opendatabot.
URL: <https://opendatabot.ua/analytics/business-relocation-2023>.

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| Що таке екосистема інновацій, типи, функції учасників | 4 |
| Екосистема інновацій Івано-Франківської громади: ролі та значення учасників. The Ecosystem Pie Model tool. Залучення та вплив на різних етапах розвитку інновацій | 11 |
| Рекомендації для розвитку екосистеми в громаді | 25 |

Поняття екосистеми інновацій. Типи та функції її учасників

Інновації – це популярний інструмент, покликаний робити міський простір комфортнішим для життя, а послуги міста – доступнішими. Інновації часом вузько й помилково асоціюють з технологічними або цифровими ресурсами та рішеннями². Інновації – це не лише технології та дані, але й культура, лідерство, фінанси, управління та люди. Інноваційна діяльність також значно відрізняється в компаніях та секторах. У приватному секторі інновації переважно ґрунтуються на діяльності, що має забезпечити конкурентоспроможність на нових ринках. У публічному секторі вони допомагають створювати цінності та впливати завдяки ефективнішому використанню ресурсів, щоб забезпечити суспільні інтереси та базові потреби громадян (наприклад, впровадження електронних послуг, цифровізація управлінських процесів, впровадження технологій у комунальних службах дають змогу знижувати витрати, збільшувати зручність для мешканців і забезпечувати прозорість).

Інновації як міський інструмент дають змогу задовольнити одночасно дві умови – скорочення ресурсів (люди, фінанси тощо) та необхідність регулювати й забезпечувати суспільні потреби. Задоволення економічних і соціальних потреб в умовах нестачі ресурсу для надання публічних послуг (тим паче в часі війни) – таких, як брак професійного і досвідченого персоналу, фінансові обмеження, а також обсяг і складність законодавства, – передбачає, що міста сприятимуть інноваціям, щоб підвищити ефективність і результативність управління публічними ресурсами.

Як інновація впливає на економіку? Інновації економічно вигідні з кількох важливих причин і можуть суттєво впливати на підвищення економічної ефективності, зростання продуктивності та конкурентоспроможності підприємств і всієї країни. Наприклад, інновації можуть підвищувати продуктивність підприємств (автоматичні системи контролю якості, автоматизація оброблення замовлень тощо) або приваблювати інвестиції через аналіз потенційних клієнтів/інвесторів.

- | | |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Підвищення продуктивності | <input checked="" type="checkbox"/> Приваблювання інвестицій |
| <input checked="" type="checkbox"/> Створення нових ринків і можливостей | <input checked="" type="checkbox"/> Покращення якості життя |
| <input checked="" type="checkbox"/> Зниження витрат | <input checked="" type="checkbox"/> Мультиплікація технології в інші сфери розвитку міста |
| <input checked="" type="checkbox"/> Підвищення конкурентоспроможності | <input checked="" type="checkbox"/> Стабільність економіки |

Поняття «інновація», що походить від латинського «innovare», з'явилося ще в XIII столітті. Суть інновації в новизні – розробленні та реалізації нових рішень унаслідок комбінування наявних елементів у новий спосіб. Крім того, інновація – це не лише новизна чи науковий зміст. Її кінцевим показником стає успіх на ринку та вплив на економіку. Саме через ефективне впровадження та створення доданої вартості від реалізації інноваційних ідей реалізують їхню справжню цінність.

Посібник Осло (англ. Oslo Manual, 2005)³ визначає інновації як впровадження нового або значно вдосконаленого продукту (товару чи послуги), процесу, нового маркетингового методу, нового організаційного методу в господарській діяльності, організації робочого місця або зовнішніх відносинах.

Типологія інновацій відповідно до згаданого Посібника:

- Інновація продукту – впровадження товару або послуги, які нові або значно покращені за характеристиками чи призначенням. Це передбачає суттєве поліпшення технічних специфікацій, компонентів і матеріалів, вбудованого програмного забезпечення, зручності для користувача або інших функціональних характеристик.
- Інновація процесу – впровадження нового або значно вдосконаленого методу виробництва чи доставлення, що передбачає значні зміни в технологіях, обладнанні та/або програмному забезпеченні. Це найпоширеніший тип інновацій, адже вони зазвичай менш ризиковані й дають змогу компаніям швидко підвищувати ефективність та знижувати витрати.
- Маркетингова інновація – впровадження нового маркетингового методу, що передбачає значні зміни в дизайні чи пакуванні продукту, його розміщенні, просуванні чи ціноутворенні.
- Організаційна інновація – впровадження нового організаційного методу в діловій практиці фірми, організації робочих місць або зовнішніх зв'язків.

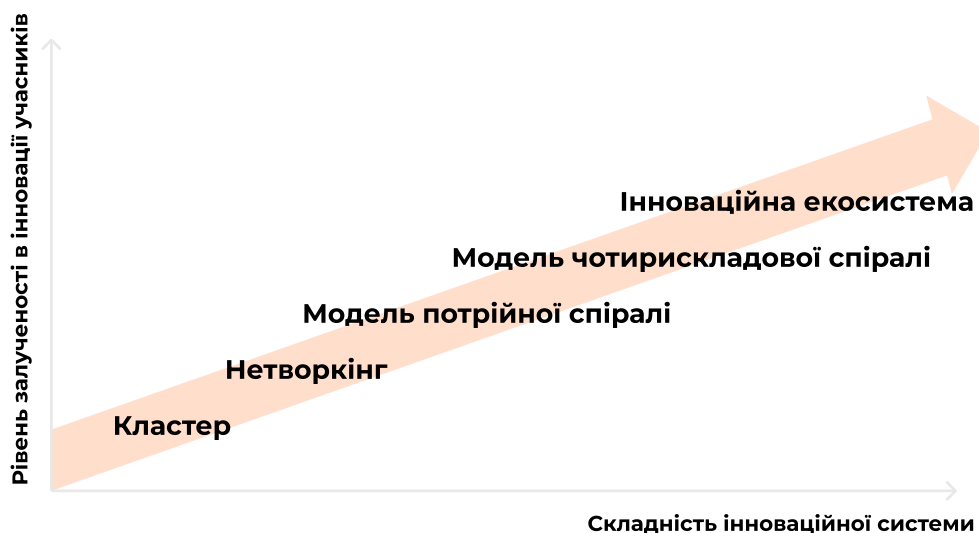
Для цілей дослідження ми не типологізуємо інновації залежно від їхнього типу, адже це не має вагомого значення для діагностики екосистеми інновацій Івано-Франківська. Однак для розвитку екосистеми загалом це важливо, бо дає змогу правильно аналізувати її діяльність, визначати потенційні ризики й зважати на них, формуючи політику інновацій.

Екосистема інновацій може мати різні форми залежно від кількості учасників, масштабів їх діяльності та форматів співпраці (див. рисунок нижче)⁴. Кластери переважно поєднують обмежену кількість учасників – акторів одного сектору. Натомість мережі (англ. Network) можуть поєднувати як горизонтальних учасників (представників одного сектору), так і представників інших сфер (наприклад, бізнес та освіта). Співпраця у форматі «спіраль» (англ. Triple/quadruple helix model) – університет, бізнес, уряд / університет, бізнес, уряд, громадянське суспільство – становить більш структурований підхід до розвитку інновацій, що зосереджує увагу на чотирьох визначених акторах (університети, бізнес, уряди та громадянське суспільство), які повинні активно взаємодіяти для досягнення соціально орієнтованих інновацій.

Екосистема інновацій – це ширший і гнучкіший концепт, що охоплює взаємодію різноманітних учасників інноваційного процесу без чіткої прив'язки до конкретної кількості акторів, тобто до нього можна зарахувати не лише бізнес, уряди та наукову спільноту, а й інші елементи, як-от окремі джерела фінансування, стартапи, платформи для обміну знаннями тощо.

³ OECD. (2009). The impact of the global crisis on OECD's regions and cities. OECD Publishing. URL: <https://doi.org/10.1787/9789264056213-2-en>.

⁴ Li, Z., Li, X., & Zhang, W. (2020). Smart cities and sustainability: A review of literature. Sustainability, 12(23), 10086. URL: <https://doi.org/10.3390/su122310086>.



Основні ознаки екосистеми інновацій (незалежно від кількості та типів учасників):

Досягнення новизни – спільна ціль та завдання учасників із різних сфер

Помітні результати співпраці між учасниками

Обмін знаннями та можливостями, їхнє доповнення

Досягнення новизни – спільна ціль та завдання учасників із різних сфер – різні групи чи організації, що працюють у різних сферах (наприклад, бізнес, освіта, громадські організації), мають узгоджені цілі або завдання, яких прагнуть досягти разом. Тобто умовна «спеціалізація» екосистеми – специфічні цілі, зрозумілі й досяжні для всіх учасників екосистеми. Досягнення може відбуватися самостійно або в екосистемі, але скоординовано – відповідно до напрацювань і здобутків, а також наступних кроків, які намагається зробити екосистема (наприклад, впровадження міських мікрогрантів для досягнення енергосамостійності місцевого бізнесу). Перевагою екосистеми є скорочення ресурсів, потрібних для досягнення цілі, – витрати на комунікаційну кампанію, людський капітал, спільне наповнення фонду для переможців конкурсів тощо). Як приклад згадаймо запуск Центру розробок та промислового дизайну ПОЛЕ в Івано-Франківську⁵.

Помітні результати співпраці між учасниками – конкретні, помітні досягнення або зміни, які стали наслідком спільних зусиль різних груп чи організацій. Це можуть бути проекти (наприклад, реалізація освітніх програм або проведення соціальних ініціатив), поліпшення показників (зменшення безробіття в громаді, додаткові надходження до місцевого бюджету тощо), соціальні зміни (вимірюване покращення умов життя, зростання рівня освіти або охорони здоров'я), інновації (розробка нових продуктів, технологій). Наприклад, запуск виробництва одягу для поранених військових у Івано-Франківську⁶.

Обмін знаннями та можливостями, їхнє доповнення може полягати у спільному навчанні, співпраці над проектами, розвитку інфраструктури інновацій, менторстві.

⁵ <https://promprylad.ua/ua/na-prompriladi-zapratsyuvav-tsentri-rozrobok-ta-produktovogo-dizaynu-pole/>

⁶ <https://promprylad.ua/ua/antidepressanti-vid-yurka-u-frankivsku-shiyut-adaptivniy-odiyag-dlya-poranenih-viyskovih/>

Отже, екосистема інновацій дає змогу досягти кількох важливих цілей:

- Залучення та утримання талановитих людей – екосистеми створюють середовище, яке приваблює талановитих людей, адже вони можуть отримати підтримку для свого розвитку, нові можливості для реалізації ідей та перспективи для кар'єрного зростання. Це допомагає залучити найкращих фахівців у різних сферах і зберегти їх у межах системи.
- Інтеграція ресурсів (людського капіталу, фінансів, доступу до технологій тощо).
- Можливість рости та масштабуватися швидше.
- Швидка адаптація до змін – екосистеми забезпечують гнучкість і здатність швидко адаптуватися до змін. Вони дають змогу ефективно реагувати на зміни в умовах ринку, технологіях або навіть на глобальні виклики (кризи, кліматичні зміни, пандемії), адже учасники можуть оперативнo переглядати стратегії й швидко інтегрувати нові підходи.
- Зниження ризиків для її учасників (розподіл невизначеності, відсутності знань та обмежених ресурсів – обов'язкова ознака початкових етапів розвитку інновацій).
- Сталий розвиток середовища, а не хаотична співпраця без відстежування впливу.

Як взаємодіють учасники екосистеми, відображено на схемі нижче (на прикладі екосистеми підприємництва⁷) – інституції, культура підприємництва (комфортні умови ведення бізнесу, спрощення адмінпроцедур, присутній нетворкінг тощо), запит на нього в місті та фізична інфраструктура становлять базові умови для розвитку інфраструктури. Фінанси, таланти, база знань, сервіси, мережі взаємодії – це надбудова, наповнення такої бази, яка має бути системна. Тобто, наприклад, якісна навчальна програма, сформована з потреб бізнесу, має циклічний характер – вивчення, запуск, проведення, вивчення впливу, запуск і далі. Тільки така системна робота може дати продукт – додану вартість в економіці загалом.



Підсумовуючи, зауважимо, що екосистема інновацій – це мережа взаємозалежних і взаємопов'язаних спільнот зацікавлених сторін, які будують відносини, щоб забезпечити ефективність місцевого інноваційного середовища.



⁷ Almeida, F., & Ribeiro, J. (2022). The role of digitalization in the future of sustainable energy. In Sustainable energy systems and applications (pp. 123–146). URL: <https://doi.org/10.5772/intechopen.80382>

Далі розгляньмо функції кожного учасника екосистеми інновацій та показники ефективності їхньої роботи.

Функції **університетів/дослідних центрів**:

- Людський капітал – доступна кваліфікована робоча сила. Працівники повинні мати навички, вміння та досвід, які відповідають конкретним потребам бізнесу. Згідно з методологією Innovation Scoreboard (RIS)⁸, вимірюваний показник цієї функції – кількість вчених, які здобули докторський ступінь на 1000 осіб віком від 25 до 34 років, і наявність результатів їхньої праці.
- Освіта та професійна підготовка. Університети поширюють і комерціалізують знання; вони – основний ресурс для талантів і відіграють важливу роль в екосистемі. Згідно з методологією Innovation Scoreboard⁹, вимірюваний показник цієї функції – відсоток населення віком від 25 до 34 років, яке має повну вищу освіту, та освіта протягом усього життя, тобто частка населення віком від 25 до 64 років, що здобуває освіту або навчається, щоб підвищити рівень знань, умінь і компетенцій.
- Участь у дослідницьких мережах. Міжнародна взаємодія закладів освіти, участь у міжнародних мережах та конкурсах розширюють доступ до партнерств. Згідно з RIS:
 - Міжнародні наукові спільні публікації в розрахунку на 1 мільйон населення;
 - Наукові публікації в 10 % найцитованіших видань у світі у відсотках від загальної кількості наукових публікацій країни;
 - % іноземних вчених, які проходять підготовку в докторантурі наукової установи (закладу вищої освіти) для здобуття докторський ступінь, порівняно з усіма докторантами.

Організації підтримки бізнесу, як-от інкубатори, акселератори, науково-технологічні хаби, – це важливі учасники інноваційних екосистем. Вони відіграють ключову роль у підтриманні інновацій та підприємництва, надаючи комплексні послуги з інкубації (запуску) та акселерації (розвитку) для стартапів і МСП. Бізнес-центри пропонують фізичний простір, ресурси, менторство та можливості для налагодження зв'язків, щоб сприяти розвитку стартапів на ранніх стадіях. Вони також сприяють співпраці та передаванню знань через наукові парки та інноваційні центри, об'єднуючи різні зацікавлені сторони для спільного створення ідей та обміну ними.

Роль **бізнесу** в дослідженнях і розробках (R&D) критично важлива для інноваційного розвитку та конкурентоспроможності: нові продукти й технології, аналіз ринкових потреб, регуляторні зміни, необхідні для розвитку.

Показником залученості бізнесу в інноваційну екосистему є:

- Наявність запитів та ідей – наскільки бізнес генерує запит до науковців щодо потреб в інноваціях на їхньому підприємстві. Завдяки цьому бізнес може підвищувати конкурентну спроможність на ринку.

⁸ Regional Innovation Scoreboard (RIS) – регіональний інструментарій European Innovation Scoreboard (EIS), який надає порівняльну оцінку інноваційної діяльності на рівні регіонів країн, країн – членів ЄС та інших європейських країн. Доступ за посиланням European Commission. (2024). European Innovation Scoreboard 2024. European Commission. URL: <https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/statistics/performance-indicators/european-innovation-scoreboard/eis-2024#/>.

⁹ Там само.

- Фінанси:

- Витрати НДДКР (англ. «R&D»);
- Витрати на інновації, не пов'язані з НДДКР (наприклад, оцінювання й тестування продуктів, навчання та (пере)підготовка працівників, адаптація бізнес-процесів тощо);
- Кількість працевлаштованих спеціалістів зі сфери технологій у відсотках до загальної кількості працівників.

В Україні 44 % від загальної кількості респондентів опитування National IP&I Hub (квітень – травень 2024 року)¹⁰ зазначили, що користуються доступними на локальному ринку інноваційними рішеннями; водночас понад 50 % зазначили, що їх продукція / послуга має попит, але не інноваційна. **72 % підприємств** зазначили, що їх організація у 2023 році не інвестувала кошти на власні науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи (R&D) або підтримання зовнішніх R&D. Як порівняти, то в Польщі у 2022 році, як і в попередні роки, основними секторами фінансування досліджень та експериментальних розробок були сектор бізнес-підприємств, на який припадало **54,8 % усіх внутрішніх витрат на НДДКР** (порівняно з 50,9 % у 2021 році) – 1,46 % загального ВВП країни¹¹.

Функції **міського середовища/місцевої влади** важливі для стимулювання інновацій та забезпечення сталого розвитку:

- Доступна міська інфраструктура – підприємці залежать від фізичної інфраструктури, транспорту, енергетики, телекомунікацій тощо;
- Ефективна міська політика для бізнесу (усунення зайвої бюрократії, прозорість процедури виділення землі на території міста для потреб розвитку технопарків тощо);
- Додаткові інструменти фінансування (міські програми, ваучери на розроблення інновацій для розв'язання міських проблем);
- Промоція та залучення інвестицій.

До системи індикаторів RIS належать, зокрема, показники, на які місцева влада має вплив:

| Інноваційна діяльність | |
|------------------------|---|
| Новаторство | Кількість МСП, які впроваджують інноваційні продукти, у відсотках від загальної кількості МСП |
| | Кількість МСП, які впроваджують інновації в бізнес-процеси (бізнес-процесів), у відсотках від загальної кількості МСП |
| Співпраця | Кількість інноваційних МСП, які здійснюють інноваційну кооперацію (співпрацю для впровадження інновації), у відсотках від загальної кількості МСП |

¹⁰ Національне агентство з питань інтелектуальної власності. (2024). Бар'єри для інновацій: Опитування National IP i Hub. Національне агентство з питань інтелектуальної власності. URL: <https://nipo.gov.ua/bariery-innovatsii-opytuvannia-national-ip-i-hub/>.

¹¹ Główny Urząd Statystyczny. (2023). Research and experimental development in Poland in 2022. Główny Urząd Statystyczny. URL: <https://stat.gov.pl/en/topics/science-and-technology/science-and-technology/research-and-experimental-development-in-poland-in-2022,7,12.html>.

Інноваційна діяльність

Інтелектуальна
власність

Кількість міжнародних патентних заявок за процедурою РСТ (англ. «РСТ, Patent Cooperation Treaty») у розрахунку на 1 мільярд ВВП (у стандартах купівельної спроможності)

Заявки на торговельні марки в розрахунку на 1 мільярд ВВП (у стандартах купівельної спроможності)

Заявки на реєстрацію промислових зразків (англ. «Individual design applications») у розрахунку на 1 мільярд ВВП (у стандартах купівельної спроможності)

Варто підкреслити, що екосистеми різні, мають різну логіку роботи. Однак, на нашу думку, є спільні умови для життєдіяльності середовища:

- середовище, сформоване під потреби ЦА;
- гнучка та відкрита система до нових учасників;
- взаємодія із зовнішнім світом на рівні регіону/держави/союзу держав;
- сталі й доступні фінанси (хакатони за кошти приватного бізнесу, гранти, міські ваучерні програми підтримки тощо);
- знання про та від учасників екосистеми;
- наявність агентів інновацій у місті / доступ до них у місті – ентузіастів та професіоналів, які сприяють партнерству між компаніями, науковцями та органами влади.

Екосистема інновацій Івано-Франківської громади: ролі та значення учасників. The Ecosystem Pie Model tool. Залучення та вплив на різних етапах розвитку інновацій.

Для дослідження основних компонентів інноваційної екосистеми Івано-Франківської громади ми визначаємо ролі та функції кожного учасника цієї системи – університетів, технологічного бізнесу, організацій підтримки бізнесу та місцевої влади; їх основні ресурси в екосистемі та додану вартість, яку вони створюють для її учасників; роль і значення екосистеми для розвитку кожного її учасника.

Університети

Брак кваліфікованих кадрів залишається найбільшим бар'єром для українського бізнесу, щоб активніше впроваджувати інновації – дані National IP&I Hub (квітень – травень 2024 року)¹².

В Івано-Франківській громаді зареєстровано 18 закладів вищої освіти, з них 11 в Івано-Франківську¹³. Університети – одні з найбільших платників ПДФО в м. Івано-Франківськ: 2021 рік, Івано-Франківський національний медичний університет (фактична сплата за 9 місяців – 25 315,7 тис. грн), Прикарпатський національний університет ім. В. Стефаника (фактична сплата за 9 місяців – 21 960,7 тис. грн).

Водночас університети в Україні – це переважно структури, закриті для будь-якої співпраці. Це зумовлено кількома чинниками: відсутністю доступної інформації про розробки та науковий потенціал науковців університету, відсутністю інформації про можливі моделі співпраці, відсутністю прозорих шляхів оплати працівників, які беруть участь у комерційному розробленні тощо.

Наприклад, на сайті Прикарпатського національного університету ім. В. Стефаника є інформація про наукові проекти, які вже завершили або які перебувають на етапі реалізації¹⁴. У розділі «Бізнес та інші категорії громадян» є інформація про структурні підрозділи університету, які потенційно можуть бути цікаві ненауковцям. Однак на сайті немає інформації про те, куди звертатись представникам бізнесу для замовлення наукових розробок, пошуку кваліфікованих кадрів, які варіанти співпраці пропонує університет тощо¹⁵. Це ускладнює шлях потенційного клієнта ззовні, який хоче купити розробку чи розробити технологію на замовлення.

¹² Національне агентство з питань інтелектуальної власності. (n.d.). Бар'єри для інновацій: Опитування National IP&I Hub. Національне агентство з питань інтелектуальної власності.
URL: <https://nipo.gov.ua/bariery-innovatsii-opytuvannia-national-ip-i-hub/>.

¹³ Міністерство освіти і науки України. (n.d.). Вища освіта в Україні. Міністерство освіти і науки України
URL: <https://registry.edbo.gov.ua/vishcha-osvita/26/>.

¹⁴ <https://nauka.pnu.edu.ua/perelik-naukovykh-proiektiv/>.

¹⁵ Поки ми готували цей матеріал до публікації, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника додав інформацію про послідовність підписання госпдоговору, що спрощує шлях клієнта. На нашу думку, розділ потребує також інформації про те, які моделі співпраці можливі, що таке госпдоговір, яка його типова форма і які умови тощо. Цієї інформації також немає на сайті Івано-Франківського національного технічного університету нафти і газу, Івано-Франківського національного медичного університету.

Водночас, за даними Центру міжнародних проєктів «Євроосвіта» у 2022 році Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника та Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу здобули перемогу у двох конкурсах науково-дослідних робіт¹⁶. Однак цієї інформації, ресурсів та результатів наукового пошуку працівників, моделі наступної співпраці (якщо така є) теж немає на сайтах університетів. Тобто інформація про роботу та результати працівників університету, які могли б потенційно бути цікавими для бізнесів, недоступна для цільової аудиторії.

Під час Семінарів з інноваційного менеджменту в межах проєкту Нова Економіка Франківська (2023) однією з обговорених проблем було те, що студенти, які працюють у лабораторіях, розробляючи нові продукти, а також студентські стартапи та хакатони, не мають можливості (мають дуже обмежені можливості) реалізовувати свої ідеї. Студенти постають перед невизначеністю:

- Нерозуміння місцевої інфраструктури інновацій – кому потрібні ці інновації, як знайти клієнтів в Україні чи за кордоном тощо;
- Низькі зарплати в цій сфері – нижчі, ніж у популярних сферах (продажі, криптовалюта тощо) – позбавляють бажання працювати в науці чи інноваціях;
- Упереджене ставлення до науковців та науки загалом як сфери з поганим статусом у суспільстві.

Водночас бізнес (учасники Семінарів з інноваційного менеджменту) висловлює потребу в молодих науковцях та співпраці з університетами.

Щодо участі університетів у відкритих кластерах / центрах підтримки бізнесу / інкубаторах, то ця участь також не відкрита – у відкритому доступі немає інформації про співпрацю.

Бізнес

Усього у громаді зареєстровано 12 461 компанія (на вересень 2024 року, дані Clarity hromada), 19 375 фізичних осіб-підприємців; за даними міської ради їх 15 207 та 18 811 відповідно¹⁷.

Економіку міста формує сфера послуг, але значну частку посідає будівництво та переробна промисловість. За даними Clarity hromada, значна частка ФОП зареєстровані за видом економічної діяльності «професійна, наукова та технічна діяльність»¹⁸. Однак ці дані не свідчать про те, що всі зареєстровані ФОП із відповідним КВЕД здійснюють таку діяльність.

Найбільшими в кількісному вимірі є такі види діяльності компаній:

- надання інших видів послуг – 2132;
- оптова та роздрібна торгівля; ремонт автотранспортних засобів і мотоциклів – 2015;
- будівництво – 1228;

¹⁶ Йдеться про національні конкурси. Режим доступу: Євроосвіта. (2019, 19 листопада). Рейтинг університетів світу за версією QS World University Rankings 2020. Євроосвіта. URL: <https://euroosvita.net/index.php/?category=1&id=7864>.

¹⁷ Clarity Project. (n.d.). *Business information for community UA26040190000081578*. Clarity Project. URL: <https://clarity-project.info/hromada/UA26040190000081578/business>.

¹⁸ Там само.

Організації підтримки бізнесу

Інфраструктура інновацій у місті допомагає науковцям, винахідникам та інноваторам оцінювати патентоспроможність і комерційну привабливість своїх ідей, знаходити партнерів, вдосконалювати розробки до стадії, потрібної для підприємств, які їх впроваджують, а також навчатися комунікації з потенційними інвесторами й залучати фінансові ресурси.

У місті функціонують кілька типів платформ, на яких можна отримати первинну інформацію чи контакти для R&D роботи, однак інформації про їхню роботу немає у відкритому доступі. Зокрема, Центр підтримки бізнесу Промприлад. Реновація²² створений спільно з Івано-Франківською міською радою, Івано-Франківською ВЦА та БО інноваційного центру Промприлад.Реновація, щоб допомогти підприємцям, які в умовах війни вимушені перемістити бізнес в Івано-Франківськ та область. Інший приклад – ДіяБізнес Івано-Франківська, яка станом на жовтень 2024 року почала шукати працівників, щоб запустити платформу в місті²³.

Щодо інноваційної інфраструктури, то, згідно з даними Національного хабу інтелектуальної власності та інновацій, в області таких організацій 17 (дані надані ОВА у відповідь на запит отримання інформації без конкретизації осіб):

- 3 індустріальні парки (Калуський індустріальний парк ТОВ «ПАУЕР-ІНВЕСТ», дата реєстрації 05.05.2022; Перший екоіндустріальний парк (рішення Долинської міської ради від 2013²⁴ року, наприкінці жовтня 2024 року міська рада вдруге відхилила компанію-кандидата на статус керуючої компанії²⁵), Індустріальний парк «ІСКРА»²⁶ – прим.);
- 2 наукові парки (згідно з даними Youcontrol у громаді зареєстровано ТОВ «НАУКОВИЙ ПАРК «ПРИКАРПАТСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ»», ЄДРПОУ 39749596, найбільші доходи: у 2021 році за даними Youcontrol 230 000 грн; ТОВ «НАУКОВИЙ ПАРК «НТТЕ»», ЄДРПОУ 43962606 – прим.);
- 1 технологічний парк;
- 3 інноваційні кластери;
- 3 інноваційні бізнес-інкубатори та акселератори;
- 2 центри інновацій та трансферу технологій;
- 2 центри інтелектуальної власності;
- 1 Український Кластерний Альянс;
- 0 TISC. TISC – міжнародний проєкт підтримки винахідництва, інновацій та стартап-проєктів BOIB, який в Україні реалізує Міністерство економік та ІР офіс. Взаємодіє з університетами, науково-дослідними інститутами, бізнес-акселераторами та ін. До мережі TISC в Україні наразі належать Головний офіс (TISC ІР офіс) та 36 регіональних TISCs. (Відповідно до інформації, озвученої під час Днів досліджень та інновацій 2024 в Івано-Франківську, перший TISC в Івано-Франківську створено на базі ІФТУНГ).

²² <https://www.facebook.com/SaveBusinessNow/>.

²³ <https://happymonday.ua/jobs/1158724>.

²⁴ <https://rada-dolyna.gov.ua/documents/pro-kontseptsiyu-industrialnoho-parku-pershyy-eko-industrialnyy-park>.

²⁵ https://zaxid.net/u_dolini_deputati_ne_pidtrimali_peremozhtsya_konkursu_z_upravlinnya_industrialnim_parkom_n1596743.

²⁶ Міністерство економіки України. (n.d.). Повідомлення про включення індустріальних парків «Екостиль», «Іскра» та «Сигнівка» до реєстру індустріальних (промислових) парків. Міністерство економіки України.

URL: <https://me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=a10dbb9b-d189-4da8-82d8-672af79aa4d0&title=PovidomlenniaProVkliuchenniaIndustrialnihParkiv-ekostil-iskra-signivka-DoRestruIndustrialnih-promislovikh-Parkiv>.

Також на сайті Нова економіка Івано-Франківська є розділ «Агенти інновацій», що містить інформацію про фахівців, які працюють на перетині технологій та бізнесу²⁹. Агенти сприяють партнерству між компаніями, науковцями та урядовими органами, підтримуючи екосистему інновацій та забезпечуючи сталий розвиток економіки.

Хоч ці організації підтримки бізнесу згадані у вищезгаданих публікаціях, немає даних про системну діяльність таких організацій: немає даних про такого суб'єкта в мережі загалом, дані про результати роботи чи співпраці таких суб'єктів обмежені й передбачають додатковий пошук потрібної інформації (наприклад, діяльність ПОЛЕ – проекту міської лабораторії METALAB). Тобто ці дані закриті й розрізнені за ресурсами конкретних агентів.

В проєкті NEF провели 3 семінари з інновацій, де взяли участь 76 представників бізнесу (власники МСП, менеджери, фахівці з досліджень та інновацій із великих компаній), дослідників (університети, наукові лабораторії) та місцевої влади.

Найбільшими учасниками екосистеми у місті є:

| Університети / дослідні центри ³⁰ | Технологічний бізнес ³¹ | Організації підтримки бізнесу ³² |
|--|---|---|
| Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника | <p>ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЗАПОРІЗЬКИЙ ЗАВОД КОЛЬОРОВИХ СПЛАВІВ», ЄДРПОУ 31549003 24.44 Виробництво міді³³.</p> <p>Дохід у 2023 році – 5 061 386 тис. грн</p> | <p><u>Проєкт Нова економіка Івано-Франківська (NEF)</u></p> <p><u>Підтримка нових кластерів інноваційної економічної діяльності в Івано-Франківську</u></p> |
| Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу | <p>ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «ПРИКАРПАТТЯОБЛЕНЕРГ О», ЄДРПОУ 00131564 35.13 Розподілення електроенергії. Дохід у 2023 році – 3 308 002 тис. грн</p> | <p><u>Promprylad. Renovation</u></p> <p>Інноваційний центр, створюваний на базі ревіталізованого заводу в Івано-Франківську</p> |

²⁷ <https://tisc.nipo.gov.ua/maps.html>.

²⁸ <https://neweconomy.if.ua/dni-doslidzhen-ta-innovacij/>.

²⁹ Зокрема, частина науково-дослідної інфраструктури Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника – PNU-NanoLab, про яку немає доступної інформації на сайті університету.
Url: <https://neweconomy.if.ua/innovations/innovation-agents/pnu-nanolab/>.

³⁰ На основі Рейтингу ВНЗ Освіта.уа, рейтинг вісімнадцятий рік поспіль розробляє Центр міжнародних проєктів «Євроосвіта» спільно з міжнародною групою експертів IREG Observatory on Academic Ranking and Excellence.

³¹ Топ-3 технокомпаній за доходами в міській громаді згідно з Clarity hromada.

³² Немає інформації про системну діяльність. Організації присутні на рівні окремих приватних гравців ринку.

³³ Віднедавна завод почав випускати так звану кручену пару, яку використовують у передаванні інтернет-сигналу. «Це майбутнє телекому», – пишається Черняк. Компанія стала одним із 913 підприємств, що скористалися програмою уряду з релокації в західні регіони. URL: <https://forbes.ua/company/oleksandr-onuk-oleksandra-09122022-10105>.

| | | |
|--|---|---|
| Івано-Франківський національний медичний університет | ТОВ «ЕЛЕКТРОЛЮКС УКРАЇНА», ЄДРПОУ 37183000 27.51 Виробництво електричних побутових приладів. Дохід у 2023 році – 1 678 403 тис. грн | <u>Pole. growing products</u> Центр розробок та продуктового дизайну |
|--|---|---|

Варто підкреслити, що індикатором відсутності системного підходу до розвитку інновацій у місті є також (1) розвиток поодиноких інновацій у форматі проєктів чи запуску нових продуктів. В громаді є мікро-, малий та середній бізнес, які впроваджують різні типи інновації (перелік ілюстративний, але не вичерпний):

1. Стартапи від стадії ідеї до стадії активного зростання (стартапи, які швидко зростають) – розробники рішень для кіберспортивного ринку 27 Nerds, In Phone (рішення для HoReCa);
2. Компанії (МСП), які впроваджують інновативні продукти, процеси або моделі – розроблення й виведення на ринок нових продуктів TechnoK (Інтелком), масштабування розробника застосунків Devlight, Adamson – онлайн-сервіс для енергоаудиторів Nex, виробник виробів із вовни Gushka (відкриття експериментальної майстерні в Івано-Франківську);
3. Продуктові команди (неформальні та юридично зареєстровані) – створення стійкого біоматеріалу з міцелію – Mycelia Tech, розроблення модульних меблів для прихистків Metalab;
4. Технологічні проєкти (на різних стадіях технологічної готовності) – наприклад, використання вторсировини Polydream.

Ще одним індикатором відсутності системного підходу є (2) падіння показників реєстрації ПІВ³⁴ (див. графік нижче). За даними УКРНОІВІ, у 2019 році кількість заявок (сукупно на винаходи, корисні моделі, промислові зразки) становила 208. У 2021 році – 116, у 2023-му – 86.

³⁴ Національне агентство з питань інтелектуальної власності. (n.d.). Інтерактивні дашборди IP та інновацій. Національне агентство з питань інтелектуальної власності. URL: <https://nipo.gov.ua/interaktyvni-dashbordyi-ip-innovatsii/>.

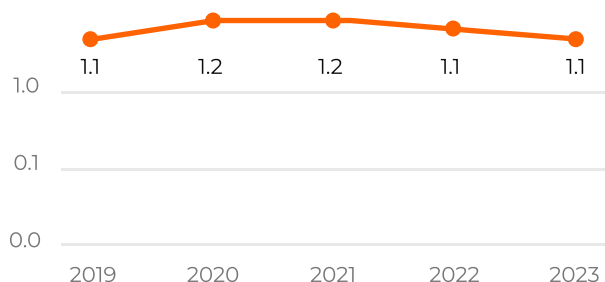
Регіон: Івано-Франківськ

Кількість заявок: 27

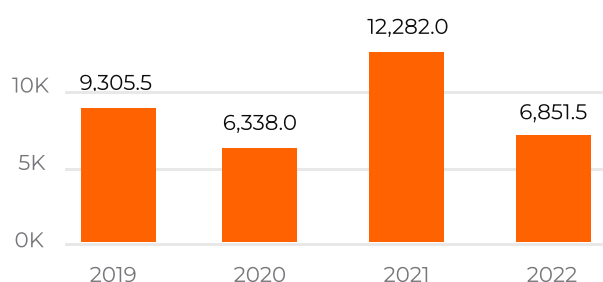
Загальна кількість заявок

| Заявки | 2019 | | | | 2020 | | | | 2021 | | | | 2022 | | | | 2023 | | | |
|----------------------|------|----|----|----|------|----|---|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|---|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| На винаходи | 9 | 20 | 10 | 6 | 15 | 4 | 6 | 12 | 9 | 2 | 13 | 10 | 5 | 4 | 5 | 2 | 4 | 3 | 4 | 16 |
| На Корисні Моделі | 35 | 39 | 34 | 22 | 25 | 32 | 8 | 20 | 17 | 17 | 19 | 15 | 13 | 10 | 11 | 12 | 12 | 9 | 13 | 9 |
| На Промислові Зразки | 1 | 15 | 16 | 1 | 2 | 0 | 5 | 0 | 3 | 1 | 5 | 5 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 2 | 5 | 7 |

Співвідношення експорту до імпорту, од.

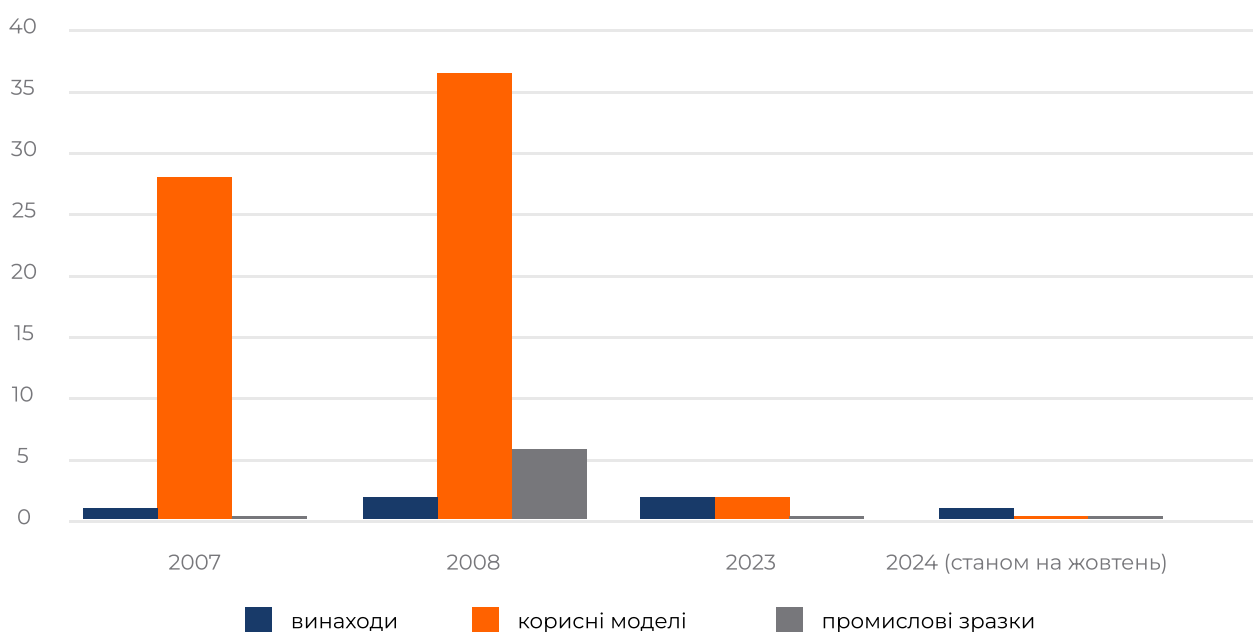


Капітальні інвестиції, млн грн



У 2023 році ЗВО, розташовані в Івано-Франківській області, отримали 11 патентів (сукупно на винаходи, корисні моделі, промислові зразки)³⁵. Водночас тільки Прикарпатський національний університет отримав 39 патентів на винахід у 2008 році (див інфографіку нижче).

Кількість патентів Прикарпатського національного університету, порівняння



³⁵ Євроосвіта. (2020, 11 грудня). Рейтинг університетів світу за версією QS World University Rankings 2021. Євроосвіта. URL: <https://euroosvita.net/index.php/?category=1&id=8099>, дані <https://sis.nipo.gov.ua/uk/search/simple/>.

| Технологічний бізнес | Зареєстровані права інтелектуальної власності (патенти, корисні моделі, промислові зразки) |
|--|---|
| ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ЗАПОРІЗЬКИЙ ЗАВОД КОЛЬОРОВИХ СПЛАВІВ», ЄДРПОУ 31549003 24.44 Виробництво міді. Дохід у 2023 році – 5 061 386 тис. грн | Немає |
| ПРИВАТНЕ АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО «ПРИКАРПАТТЯОБЛЕНЕРГО», ЄДРПОУ 00131564 35.13 Розподілення електроенергії. Дохід у 2023 році – 3 308 002 тис. грн. | ПРИСТРІЙ ДЛЯ ОПЛОМБУВАННЯ Патент на корисну модель Дата реєстрації знака: 25.09.2012 |
| ТОВ «ЕЛЕКТРОЛЮКС УКРАЇНА», ЄДРПОУ 37183000 27.51 Виробництво електричних побутових приладів. Дохід у 2023 році – 1 678 403 тис. грн | Немає |

Ці дані лежать в основі аналізу структури екосистеми Івано-Франківської громади й далі.

Аналіз структури екосистеми інновацій у місті

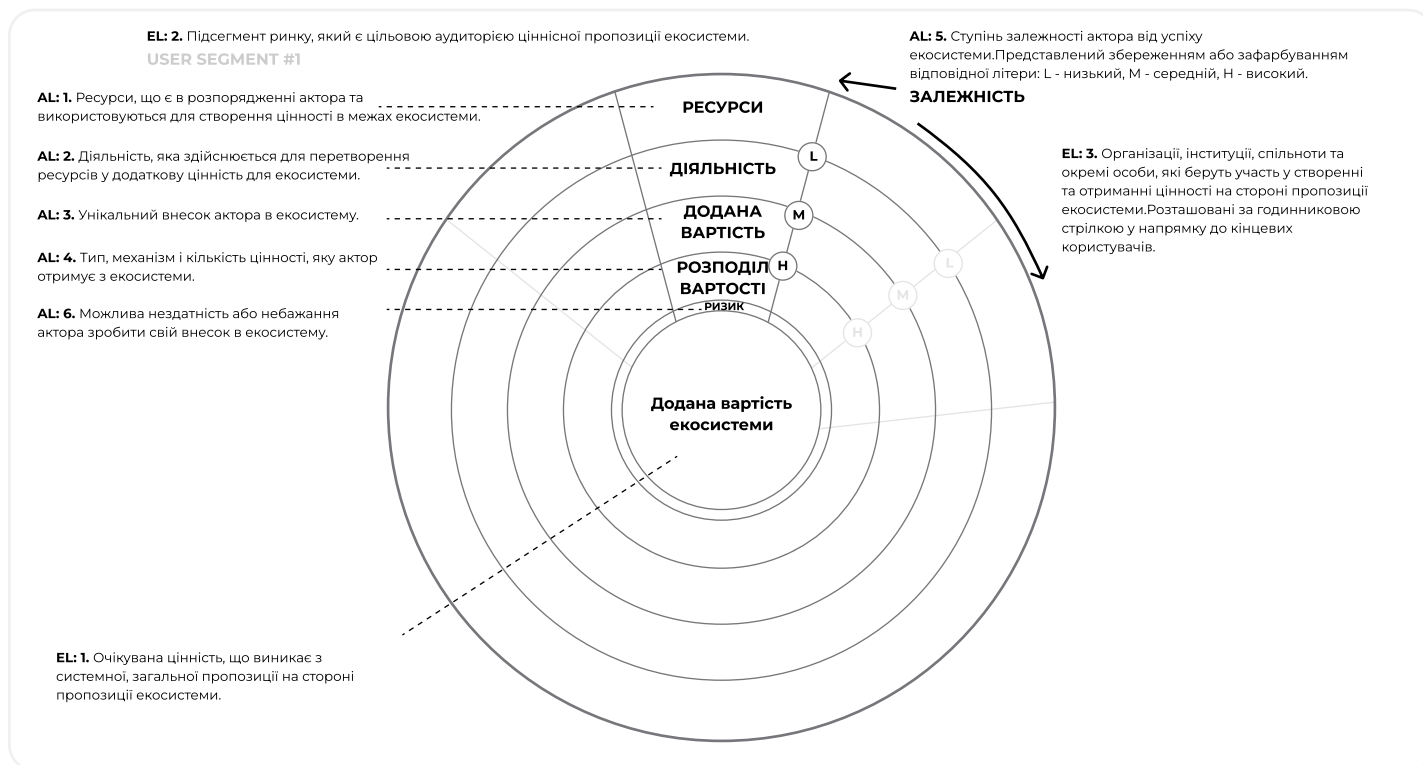
Щоб проаналізувати поточну структуру екосистеми інновацій Івано-Франківської громади, використано інструмент Кругової моделі екосистеми (англ. Ecosystem Pie Model). Це інструмент графічного моделювання, який дає змогу мапувати, проєктувати та аналізувати інноваційні екосистеми як для управлінських, так і для дослідницьких цілей³⁶. Хоча це новий інструмент (розроблений 2019 року), його протестовано на понад 250 різних екосистем.

Інструмент Ecosystem Pie Model базується на трьох основних елементах, як показано на рисунку нижче. Перший, розташований у центрі моделі, – додана вартість від екосистеми (Value Proposition), тобто те, що відображає вартість створеної екосистемою цінності. Другий елемент демонструє, які ресурси потрібні для її створення, через які дії ця цінність може бути передана іншим учасникам тощо. Вони розділені на кілька частин радіальними лініями. Третій розділ представляє учасників (англ. actors) інноваційної екосистеми. Порядок аналізу акторів пов'язаний із рухом цінності кожного учасника до створеної доданої вартості всередині екосистеми.

Кругова модель екосистеми (Ecosystem Pie Model tool³⁷)

³⁶ Li, Z., Li, X., & Zhang, W. (2020). Smart cities and sustainability: A review of literature. Sustainability, 12(23), 10086. URL: <https://doi.org/10.3390/su122310086>.

³⁷ Zhang, X., & Li, Z. (2019). The role of innovation in sustainable development: A review. Environmental Science & Policy, 101, 72–79. URL: <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.08.004>, <https://ecosystempie.com>



Кожен сегмент аналізують за п'ятьма факторами:

- Ресурси, які учасник використовує для створення цінності в екосистемі. Ці цінності можуть бути як власні, так і спільні з іншими учасниками.
- Активності, тобто дії, за допомогою яких учасник робить внесок в екосистему.
- Додана вартість – результат діяльності, який суб'єкт вносить в екосистему, що базується на конкурентній перевазі учасника.
- Розподіл вартості – цінність, створена екосистемою, яку може отримати учасник.
- Ризик – ймовірність неучасті потенційного учасника в розвитку екосистеми.

Щоб визначити можливості місцевої інноваційної та підприємницької спільноти, основними учасниками для аналізу обрані науково-дослідні установи, інкубатори та коворкінги, технологічні та бізнес-парки, організації підтримки бізнесу, стартапи, компанії та місцева влада, адже влада – це єдиний суб'єкт, який реалізує публічні політики в громаді.

Кожного учасника проаналізовано на основі факторів ресурсів (R), активностей (A), доданої вартості (VA) та розподілу вартості (VC). Значним недоліком вхідних даних для аналізу щодо Івано-Франківська стало те, що немає даних, **скільки**, наприклад:

- яких ресурсів вклали учасники, щоб створити свою додану вартість (немає, наприклад, аналітики щодо оформлення прав на інтелектуальну власність за останній період);
- активностей здійснюють, щоб реалізувати додану вартість (наприклад, скільки онлайн-навчань провели за рік бізнес-спільноти громади);
- університети підтримали наукових досліджень своїх працівників, скільки патентів отримано за останній рік завдяки підтримці бізнесу;
- бізнес впровадив розробок за останній період, чия кваліфікація чи наукове дослідження залучені для цього;
- нових продуктів створено за кошти інноваційних ваучерів Івано-Франківської міської ради.



Далі проаналізуємо кожен сектор екосистеми в Івано-Франківську, зважаючи на наявні дані (зліва направо).

Технологічний бізнес

Бізнес у громаді охоплює як місцевий бізнес різних розмірів, так і релокований бізнес (R). Протягом кількох років в області помітний досить високий рівень зайнятості (рівень безробіття становить у 2021 році 51,5 тис. осіб – 22 місце в Україні³⁸). Компанії громади співпрацюють із глобальними гравцями, тому знають про інноваційні процеси і знають, що інновації можуть принести бізнесу³⁹ (A). На ринку інновації можуть бути стимульовані Центром інновацій (наприклад, ПІФ – далі докладніше), який активно підтримує бізнес, що розвивається, і сприяє розвитку наукових досліджень через формування купівельної спроможності (VA). Усі ці дії збільшують дохід (VC).

Університети

Основними ресурсами науково-дослідних установ громади є величезна кількість студентів, досвідчених працівників і різноманітна інфраструктура. До переваг університетів Івано-Франківської громади також належить участь у міжнародних мережах та програмах⁴⁰ (R). Це дає змогу проводити конкурси, хакатони, інноваційні дослідження та підтримувати інноваційність і науково-дослідницьку діяльність актуальною (A). Найбільша додана вартість університетів полягає у фокусі діяльності на інноваціях та технічному й науковому консультуванні (VA). Те, що ці суб'єкти можуть отримувати внаслідок взаємодії в екосистемі, – процес розроблення інновацій та дослідження (VC).

³⁸ Дані <https://www.ukrstat.gov.ua> без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополь і частини тимчасово окупованих територій у Донецькій та Луганській областях.

³⁹ Компанія виготовляє килими, ліжники, панно та пуфи з вовни на старовинних верстатах. У 2022-му компанія виготовила текстиль для американської компанії Vanana Republic і зайшла на ринок США. URL: <https://forbes.ua/profile/gushka-wool-1730>.

⁴⁰ Наприклад, міжнародні гранти Прикарпатського національного університету.

Організації підтримки

Найбільші активи організацій підтримки бізнесу – сприятливі умови для започаткування організацій стійкої підтримки бізнесу та досвідчених менторів (R), які допомагають бізнесу або підприємницьким ініціативам рости та розвиватися. Однак на цьому етапі організації ще тільки формуються. Активності організацій підтримки бізнесу в громаді становлять радше приватні ініціативи, які не мають системного характеру для розвитку міста та впливу⁴¹ (A, VA). В обмін на це вони, може, хотіли б отримувати прибутки та частки в компаніях, що ґрунтуються на інноваціях, але поки цього не задекларовано між учасниками.

Місцева влада

Влада забезпечує інфраструктуру, зокрема в Івано-Франківську впроваджена ваучерна підтримка бізнесу 2022 року (R). Один із напрямків політики – створення сприятливих умов для бізнесу в громаді, зокрема забезпечення простору для інновацій за допомогою фінансової підтримки (ваучерів) активної діяльності розробників (A, VA). Це дає змогу створювати додаткові робочі місця, залучати нових мешканців і зміцнювати місто чи населений пункт завдяки збільшенню доходів від ПДФО (VC).

Висновки:

- Економіка громади сервісоорієнтована, однак найбільшими представниками бізнесу (за сукупним доходом) є представники виробничих та промислових галузей – у громаді є бізнес, готовий і спроможний утілювати інновації (див опитування IP Office). На сьогодні цей ресурс не використано взагалі або майже не використано: бізнес не бере участі у фінансуванні розробок, не замовляє (не купує) розроблення потрібних інновацій.
- Найбільша частина доходу міського бюджету (м. Івано-Франківськ – обласний центр) – надходження податків із доходів фізичних осіб – кожного 5 мешканця міста; у громаді є потенціал людського капіталу, який можна реалізувати, якщо впровадити освітні й навчальні програми для підвищення потрібних ринку кваліфікацій.
- Університети – одні з найактивніших учасників екосистеми – відіграють роль центру генерування ідей, але залишаються закритими структурами; це основна перешкода для ефективної взаємодії з іншими учасниками екосистеми;
- У місті працюють інституції підтримки, але немає аналітики результатів та впливу їхньої діяльності;
- В громаді є брак і низька якість взаємодії – між секторами, усередині бізнесу. Брак навичок взаємодії та партнерства. Брак конекторів;
- У місті є досвід роботи з інструментом додаткового фінансування розробок із міського бюджету (інноваційні ваучери для малого та середнього бізнесу).

Наслідок – інновації розробляють і запускають хаотично й несистемно⁴².

⁴¹ NEF. (2023, 2 листопада). Leather from mycelium: How in Ivano-Frankivsk the company Mycelia Tech is working on the production of ecological materials. NEF.

URL: <https://neweconomy.if.ua/innovations/innovation-cases/leather-from-mycelium-how-in-ivano-frankivsk-the-company-mycelia-tech-is-working-on-the-production-of-ecological-materials/>.

⁴² NEF. (2023, 10 жовтня). Дослідження конструкторських підрозділів та відділів розвитку виробничих компаній Івано-Франківської області. NEF.

URL: <https://neweconomy.if.ua/actual/news/doslidzhennya-konstruktorskyh-pidrozdiliv-ta-viddiliv-rozvytku-vyrobnych-yh-kompanij-ivano-frankivskoyi-oblasti/>

Аналіз показує одночасно сильні сторони екосистеми інновацій Івано-Франківської громади:

- Кожен сектор екосистеми має щонайменше одного сильного гравця, який виконує функції учасника інновацій, за одним із критеріїв: людський капітал, фінанси, знання, інфраструктура.
- У громаді є людський капітал та науковий потенціал, який можна активізувати.
- Активності, які є в громаді, становлять передумову для налагодження міжсекторальної співпраці, якщо їх якісно масштабувати й систематизувати.
- Природно виникає потреба для взаємодії: створено центри для взаємодії університет – бізнес – влада, які започаткували первинні ініціативи для збирання даних та/або обміну досвідом, консалтингової підтримки.
- У місті є досвід роботи з інструментом додаткового фінансування розробок із міського бюджету (інноваційні ваучери для малого та середнього бізнесу).

Аналіз шляху інновації в екосистемі

Агенція PPV на основі досвіду проєкту НЕФ розробила матрицю рівнів впливу й типів підтримки інновацій.



Ця матриця задає рамку, за якою можна оцінювати **вплив** як самих інновацій, так і зусиль з підтримання інноваційної діяльності агентів інновацій (юридичних та фізичних осіб, які переймаються й займаються певною інноваційною ідеєю).

Об'єктами інноваційної діяльності в Івано-Франківській громаді переважно є 4 типи інновацій – інновації виявляють себе або в нових продуктах, нових технологіях, нових бізнесах або нових стратегічних підходах / політиках (замість нових це можуть бути суттєво оновлені наявні продукти, технології, бізнеси або політики).

У будь-якому типі інновацій можна виділити три основні етапи:

1. початкове розроблення, експериментування – дуже ранні, початкові стадії життя продуктів, технологій, бізнесів або політик;
2. пілотне впровадження – більші кількості виготовлених продуктів, застосування технологій у реальних умовах / на живих прикладах, верифікована бізнес-модель та активне зростання стартапів, операціоналізація політик на рівні програмних документів органу влади – коли інновацію беруть у роботу;
3. масове виробництво – технології комерціалізуються (їх активно продають), бізнеси стають повноцінними компаніями, а політики починають впливати на те, як організоване управління певним суспільним процесом загалом.

Розглянемо кожен етап у розрізі функцій учасників та зацікавлених сторін – університетів/дослідних центрів, технологічного бізнесу, організацій підтримки бізнесу, міської влади.

Зеленим на схемі виділені ті процеси, що, на нашу думку, працюють коректно або достатньо добре, щоб виконувати функцію етапу. Жовтим – процеси, які виконують, але несистемно або частіше виконують, ніж не виконують. Червоним позначені прогалини на шляху інновацій – ті етапи, які не мають інфраструктури для розвитку в громаді.

| | Університети / дослідні центри | Технологічний бізнес | Організації підтримки бізнесу | Міська влада |
|------------------------|--|---|--|--|
| Початковий етап | <ul style="list-style-type: none"> • Середовище генерування ідей – організація навчальних програм відповідно до потреб ринку; стимулювання участі науковців у міжнародних навчальних програмах, написанні наукових досліджень; доступна інформація про історію впливу та взаємодії університету; • середовище для апробації ідей – напрацьовані прозорі юридичні моделі співпраці; системна організація ідеатонів, хакатонів тощо. | <ul style="list-style-type: none"> • Фінансова підтримка середовища – участь у хакатонах, конкурсах, фінансування призових фондів; • взаємодія з науковим середовищем для взаємообміну дослідницькими ідеями та потребами у форматі відкритих зустрічей, презентацій. | <ul style="list-style-type: none"> • «Розбиття» інформаційного вакууму можливостей R&D у світі / регіоні через переклад вітчизняних та іноземних досліджень, періодичне інформування; • організація середовища (фахові події, школи, круглі столи, презентації, участь у міжнародних програмах); • передання даних між учасниками екосистеми. | <ul style="list-style-type: none"> • Експериментальні міські програми для розв'язання міських проблем (публічна політика); • системне фінансування початкових етапів у форматі призових конкурсів, ваучерів тощо; • впровадження освіти інновацій на рівні шкільної програми. |
| Пілотування | <ul style="list-style-type: none"> • Створення можливостей для лабораторних досліджень та випробовувань ідей, сформованих на початковому етапі через: <ul style="list-style-type: none"> – забезпечення лабораторій якісним новим функціоналом; | <ul style="list-style-type: none"> • Забезпечення розробки фінансами – власними або залученими (ваучери, гранти тощо). | <ul style="list-style-type: none"> • Консалтингова підтримка; • сервіс пошуку фінансування (написання грантових заявок, пошук потенційних позичальників кредитних коштів, інвесторів тощо); | <ul style="list-style-type: none"> • Впровадження політик на рівні міських програм та стратегій підтримки; • якісні збирання та аналіз даних про середовище і його учасників. |

| | | | | |
|--------------------|--|---|---|--|
| Пілотування | <ul style="list-style-type: none"> – створення юридичних та комерційних умов для проведення досліджень; • Забезпечення можливості залучати фахівців або технології – генерування наукового потенціалу працівників. | | <ul style="list-style-type: none"> • супровід пошуку підрядників з експертизою (наприклад, розроблення кошторисів, проектної документації тощо); • якісний збір та аналіз даних про середовище та його учасників; • участь у міжнародних мережах, залучення учасників ззовні та всередину. | |
| Масове виробництво | | Підвищення привабливості бізнесу як активу, покращення менеджменту. | | Творення та підтримка міської інфраструктури для розвитку інновацій у місті через створення привабливої фізичної інфраструктури, розвитку освіти, туризму. |

Проаналізувавши шлях інновацій в екосистемі, можемо дійти висновків про те, що:

- **Рівень початкового етапу** інновації функціонує хаотично: університети мають потенціал для досліджень, які може «підхопити» тільки той учасник, що дізнається про це й буде готовий розвивати нове.
- **Пілотування** – на згаданому етапі інноватор може самостійно звернутися до науково-дослідної бази; у цьому разі він потенційно за власний кошт може отримати розробку або первинну консультацію щодо розробки. В екосистемі немає сформованих центрів підтримки бізнесу, тому інновація має шукати потрібну кваліфікацію самостійно, але є агенти інновацій, які можуть надати консультацію, як зробити наступний крок у сертифікації чи отриманні патенту. Міська влада впровадила ваучерну підтримку бізнесу, яка має незначний (у фінансовому вимірі) вплив на ринок інновацій. Щодо цього впливу немає аналітики, тож не можна дійти висновків про ефективність такої підтримки або недоліки, які мають виправити.
- **Масове виробництво** – на цьому етапі застосовувані інновації переважно не впливають на місцеву політику та ринок, адже функціонують в умовах закритої системи.

Рекомендації для розвитку екосистеми в громаді.

На рисунку нижче подаємо схему, як може функціонувати екосистема Івано-Франківської громади в разі якісного й кількісного зростання ресурсів та активностей, які вкладає кожен із учасників. Далі ми розглянемо **рекомендації для досягнення цього стану** екосистеми (зліва направо).



Технологічний бізнес

- Співучасть у реалізації наукомістких проєктів за грантові кошти.
- Залучення як менторів підтримки молодих проєктів, що започатковують інновацію у своєму бізнесі.
- Фінансування університетських заходів, які мають на меті розробити ідеї для розв'язання проблем бізнесу (призові фонди на хакатони, ідеатони).
- Організація навчань для розвитку компетенцій працівників на науковій базі університету.

Університети

- Університетська спільнота прогресивна за суттю, однак замкнута в Івано-Франківській громаді. Університет повинен стати відкритим середовищем через доступ до інформації про його розробки, інформування про формати співпраці, прозорі комерційні умови співпраці тощо.

- Зрошення бізнес-компетентностей серед студентства та наукового складу – впровадження навчальних програм, онлайн-сервісів із доступною інформацією про особливості наукомісткого бізнесу.
- Системне проведення презентації напрацювань студентів та науковців університету, презентація наукових досліджень за кордоном, розробок інших університетів.

Організації підтримки

- Зрошення якості взаємодії – між секторами, всередині бізнесу – через освітні продукти про навички взаємодії та партнерства.
- Підтримка запиту на інновацію через програми менторства, сервіс пошуку вузькопрофільних спеціалістів, фінансування на інновації.
- Організація подій для розвитку неформальної взаємодії між секторами (хакатони, ідеатони для розв'язання місцевих проблем, представлення результатів успішних проєктів) та адвокації, щоб впроваджувати місцеві програми підтримки інновацій, усувати перешкоди тощо.
- Комплексна підтримка пришвидшеної реалізації інноваційних ідей у громаді в центрі інновацій (Платформа інновацій в Івано-Франківську – ПІФ).

Місцева влада

- Розроблення політики інновацій у громаді з конкретними цілями та вимірюваними результатами.
- Лідерство в комунікації для місцевого бізнесу про переваги, можливості та специфіку використання інновацій на різних етапах виробництва й продажу товарів та послуг. Інформування про успішні кейси співпраці влада – бізнес – університет у громаді.
- Лідерство в комунікації для бізнесу на національному рівні про розробки та результати досліджень наукової спільноти на території громади.
- Лідерство в аналітиці стану інновацій у громаді (приклад – показники Innovation Scoreboard). Вивчення проблем та перешкод для розвитку⁴³.
- Створення програми підтримки для участі в національних і міжнародних конкурсах, виставках та інших профільних заходах для науковців. Відстежування впливу програми.
- Створення програми співфінансування, яка дасть змогу в умовах воєнного стану забезпечити сталість та системність підтримки.

⁴³ Така функція може бути виконана з організаціями підтримки бізнесу / громадянським суспільством спільно. Важливою тут є роль міської влади, яка координує цей процес досліджень і забезпечує його сталість. За даними дослідження Теплого міста, орієнтовно половина досліджень, що тією чи тією мірою стосуються Івано-Франківщини у 2006–2022 роках, виконані неурядовими організаціями та кроссекторальними ініціативами. Ініціаторами досліджень у 2021–2022 роках переважно був громадський сектор за активної участі міжнародних донорів або навпаки. Така активність громадського сектору зумовлена сильними позиціями громадянського суспільства в Україні, яке часто бере на себе роль «п'ятої влади» та порушує в громадському дискурсі проблеми, що потребують уваги держави та суспільства.
URL: <https://warm.if.ua/doslidzhennya-gromadskogo-sektoru-ivano-frankivskoi-miskoi-teritorialnoi-gromadi/>.

Цілі для розвитку екосистеми інновацій у громаді:

| Цілі | Показники досягнення | Видимість цього досягнення (вигляд ззовні) |
|---|---|--|
| <p>Розвинуте академічне підприємництво</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Кількість наукових публікацій за показниками даних наукометричної бази Scopus. • Збільшення витрат (доходів відповідно) на НДДКР. • Кількість зареєстрованих ПІВ відповідає інтелектуальним активам міста. | <ul style="list-style-type: none"> • Більше компаній, які створені науковцями університетів. • У місті щорічно відбуваються наукові конференції, топові серед подій в обраній тематиці. |
| <p>Посилення впливу науки на конкурентноспроможність місцевого бізнесу</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Збільшення витрат на НДДКР у бізнес-секторі, зокрема на оплату праці працівників технологічних професій. • Збільшення кількості МСП, які впроваджують інновації + зростання бізнесів. • Збільшення кількості реєстрації прав інтелектуальної власності. • Збільшення кількості продажу наукомістких продуктів та сервісів. | <ul style="list-style-type: none"> • Збільшення кількості робочих місць у громаді, зокрема для науковців громади. • Збільшення суми ПДФО, яка залишається в громаді. • Якісний доступ до інформації про можливості та розробки місцевих університетів. |
| <p>Стала місцева політика розвитку інновацій</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Збереження ваучерної програми підтримки інновацій. • Проведення щорічного відкритого конкурсу для інновацій у міському просторі. • Впровадження шкільної навчальної програми про інновацій в освіті. | <ul style="list-style-type: none"> • З місцевого бюджету щорічно виділяють кошти на фінансування розробок (ваучери, гранти тощо). • Громада регулярно проводить конкурси для дослідження місцевих проблем. • Шкільна навчальна програма про інновації в освіті впроваджена на онлайн-платформах у країні. |
| <p>Розвинута платформа інновацій міста, яка поєднує всі сильні сторони учасників кожного сектору як платформа для їх взаємодії</p> | <p>Заснування Платформи інновацій Франківська (ПІФ), яка ефективно надає комплексну підтримку пришвидшеній реалізації інноваційних ідей у місті⁴⁴.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Бізнес може отримати фахову консультацію про початковий етап розвитку своєї інновації. • У місті сформована стала взаємодія через співпрацю місто – бізнес – університет – ПІФ. • Кожен учасник екосистеми може отримати додану вартість в екосистемі (VA). |

⁴⁴ <https://neweconomy.if.ua/wp-content/uploads/2024/04/platforma-innovacij-if.pdf>.

2024

www.neweconomy.if.ua