



М. І. Зуєв

Національний університет "Львівська політехніка", м. Львів, Україна

СУТНІСТЬ ТА ЗНАЧЕННЯ ПУБЛІЧНИХ МЕХАНІЗМІВ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОСИСТЕМИ УКРАЇНИ

Розглянуто визначення термінів екосистема, інновації, національна інноваційна екосистема, механізмів публічного управління та наведено характеристики інноваційної екосистеми, структуру та частини механізмів публічного управління. Проаналізовано складники механізмів державного управління показують ключові чинники, що дають змогу ефективно працювати на користь суспільства. З'ясовано, що механізми державного управління реалізуються за допомогою її елементів – органів виконавчої влади і сукупності нормативно-правових норм, які затверджують організаційні структури органів виконавчої влади, а також правила реалізації їх функціональних повноважень. Зазначено, що інноваційна екосистема – це сукупність суб'єктів, проєктів та інших елементів інноваційної діяльності, що формують економічні та соціальні зв'язки, та, які взаємодіють на підставі встановлених правових норм, та, які використовують організаційно-інформаційні і фінансові інструменти та ресурси, а їх інноваційна діяльність спрямована на підтримку інноваційного розвитку, створення нових технологій, конкурентоспроможності продукції й розвиток інноваційної діяльності. Встановлено, що публічні механізми розвитку інноваційної екосистеми полягають у множині взаємопов'язаних елементів, які об'єднані та забезпечують практичну реалізацію публічного адміністрування зі створення інновацій, нових технологій, конкурентоспроможної продукції й розвитку інноваційної діяльності шляхом формування економічних і соціальних зв'язків, встановлення юридичних механізмів, організаційно-інформаційних і фінансових інструментів та ресурсів. Охарактеризовано цикл розвитку інновацій на прикладі Національного університету "Львівська політехніка". Визначено елементи, які задіяні у створенні нового інноваційного продукту від початкової фази після появи та обговорення самої ідеї, до моменту виходу на ринок виготовленого на підставі такої ідеї інноваційного продукту.

Ключові слова: екосистема; інновації; національна інноваційна екосистема; механізми публічного управління; інноваційний продукт.

Вступ

Постановка проблеми. Забезпечення конкурентоспроможності економіки нагально потребує формування ефективної національної інноваційної екосистеми, де між окремими її елементами будуть встановлені взаємозв'язки та трансфер технологій для досягнення системності та синергичності.

Актуальність дослідження. Дослідження публічних механізмів розвитку інноваційної екосистеми України важливе тому, що національна інноваційна екосистема будується на людському капіталі, людських відносинах та суб'єктах, що здійснюють інноваційну діяльність та впроваджують інновації. Проте низка досліджень засвідчує, що в Україні віддають перевагу формуванню та розвитку окремих елементів інноваційної екосистеми, а не системній побудові публічних механізмів їх розвитку, які є засадами формування екосистеми загалом.

Мета дослідження та основні завдання для її досягнення. Мета дослідження полягає у теоретичному узагальненні та обґрунтуванні значення публічних механізмів розвитку інноваційної екосистеми України. Поставлена мета зумовила необхідність вирішення наукових завдань теоретичного характеру щодо формування та

розвитку як окремих елементів інноваційної екосистеми, так і системної побудови публічних механізмів їх розвитку, які є засадами формування екосистеми загалом.

Предмет дослідження. Предметом дослідження є сукупність елементів, зв'язків публічних механізмів розвитку інноваційної екосистеми України, що є особливо актуальним в умовах трансформації країни до ЄС.

Методи та інформаційна база дослідження

У процесі дослідження застосовано методи системного аналізу та інші загальнонаукові методи: синтез, систематизація. Інформаційною базою дослідження є законодавчі та нормативні акти, що регламентують функціонування інноваційної екосистеми, теоретичні та методологічні розробки вітчизняних і закордонних учених, статистичні та аналітичні матеріали. У роботі використано дані офіційних публікацій та періодичних видань Національного університету "Львівська політехніка" та її підрозділів.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Істотний внесок у розвиток теорії визначення механізму державного управління зробила Л. Горбата [4]. Т. Власенко досліджувала характеристики та різні ас-

Інформація про авторів:

Зуєв Михайло Ігорович, аспірант. Email: miszuiev@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4346-3393>

Цитування за ДСТУ: М. І. Зуєв. Сутність та значення публічних механізмів розвитку інноваційної екосистеми України.

Ефективність державного управління : зб. наук. пр. Вип. 3(72). Львів: НЛТУ України, 2022. С. 23–28.

Citation APA: Zuiev, M. I. (2022). The essence and significance of public mechanisms for the development of the innovation ecosystem of Ukraine. *Efficiency of public administration*, 3(72), 23–28. <https://doi.org/10.36930/507204>

пекти діяльності інноваційної екосистеми [3]. Дослідження структури механізмів державного управління, сутності та методичного підходу до її формування здійснили М. Сіцинська та А. Борисов [9]. Л. Акімова досліджувала питання удосконалення основних складників механізму державного управління [2].

Виокремлення не вирішених раніше частин загальної проблеми. Питання формування регіональних інноваційних систем розглядали такі вчені, як: С. Боррас, Х. Брачик, Г. Етцковіч, Л. Лідесдорф, Ф. Кук, К. Сейбл, А. Скотт, серед вітчизняних вчених можна відзначити таких: В.П. Александрова, І.В. Брикова, З.С. Варналій, М.П. Данилович, А.М. Поручник, В.Є. Реутов, Д.М. Стеченко, О.В. Христенко та інших. Дослідження в контексті управління загалом та інноваціями зокрема проводили Н.Ю. Подольчак, О.І. Білик, В.Я. Карковська, О.В. Химич та ін., проте дослідження публічних механізмів розвитку інноваційної екосистеми України здійснювали фрагментарно, особливо в умовах трансформації країни до ЄС.

Виклад основного матеріалу дослідження з обґрунтуванням отриманих результатів

Конкурентоспроможна інноваційна високотехнологічна економіка має безумовну перевагу над економікою сировинної спрямованості. Так, у світі відбуваються процеси переходу від індустріальних економік до інформаційних, поступово запроваджується економічна лібералізація, підвищується екологічна усвідомленість та перехід до стартапів, як основного чинника економічної еволюції.

Відомий мільярдер, засновник багатьох високотехнологічних компаній Ілон Рів Маск продав свій перший стартап Blastar за 500 доларів США. Зараз Ілон Маск є однією із найбагатших осіб у світі, а його інноваційні продукти – одними із найбажанішими для покупців. Його приклад та приклад багатьох інших відомих інноваторів, винахідників показує важливість інновацій для побудови надійної інноваційної високотехнологічної економіки.

Дослідження деяких учених показують, що формування інноваційної екосистеми є умовою для сталого розвитку країн та їх економік.

Розвиваючи ці положення, учений І.С. Івахненко наголошує, що "існує декілька основних визначень терміну "екосистема", які розглядають одну модель з різних точок зору" [6, с. 139]:

1. Екосистема як сукупність учасників – учасники, які взаємодіють з організацією та прямо чи опосередковано беруть участь у "ланцюжку цінностей" (ЗВО, агенти з продажу товарів і послуг, спільноти), а також клієнти.
2. Екосистема як майданчик товарів і послуг (market place) – майданчик, на якому пропонують різні інтегровані продукти та послуги, що забезпечують максимально широкий спектр клієнтських потреб одного профілю.
3. Екосистема як саморозвивальна організація – організація, яка використовує інноваційні підходи до управління і розглядає компанію як "живий організм" [6, с. 139].

Учений О. Стовпець наводить у своїй праці визначення інновацій – "це такий суспільний, технічний, економічний процес, який через практичне використання ідей та винаходів призводить до створення кращих за своїми властивостями виробів, технологій" [10, с. 9].

Отже, інноваційна екосистема – це сукупність суб'єктів, проєктів та інших елементів інноваційної діяльності,

що формують економічні та соціальні зв'язки, та, які взаємодіють на підставі встановлених правових норм, та, які використовують організаційно-інформаційні і фінансові інструменти та ресурси, а їх інноваційна діяльність спрямована на підтримку інноваційного розвитку, створення нових технологій, конкурентоспроможної продукції і розвиток інноваційної діяльності.

Інноваційна екосистема повинна мати велику кількість учасників та значні ресурси, оскільки реалізація головної мети її створення – впровадження інновацій – потребує об'єднання зусиль учених, науково-дослідницьких інституцій, інноваторів, стартаперів, підприємців, інвесторів та інших стейкхолдерів.

Діяльність інноваційної екосистеми повинна бути спрямована на створення, підтримку, подальший розвиток інноваційних проєктів (бізнесу) та мати певні особливості та характеристики, які визначають її перспективи та потенціал.

У праці Т. Власенко, Л. Тешева досліджено специфічні риси (характеристики) інноваційної екосистеми:

- "самоорганізація – здатність системи створювати порядок без участі зовнішнього або внутрішнього лідера або центру, де зміни відбуваються спонтанно або як результат локальних взаємодій;
- емерджентність у класичному системному розумінні як виникнення властивостей системи загалом у ході взаємодії елементів у процесі кооперації, які непридатні цим елементом окремо;
- коеволюція як процес взаємних змін у ході розвитку взаємопов'язаних суб'єктів;
- адаптивність" [3, с. 294].

Розглянемо термін "національна інноваційна екосистема", який почали вживати після характеристики, наданої датським економістом Б.-А. Лундваллом, що "елементи, розташовані всередині національних кордонів і зв'язки між ними, які взаємодіють при виробництві, розповсюдженні та використанні економічно необхідних знань" [1, с. 20].

Національна інноваційна екосистема формує інноваційне підприємництво через залучення креативних винахідників, що здатні генерувати нові ідеї. Інноваційна діяльність здійснюється на базі інноваційної інфраструктури та шляхом залучених інвестицій. Метою функціонування національної інноваційної екосистеми є підвищення рівнів і стандартів життя, збільшення добробуту та розвиток людського капіталу, створення нових робочих місць, що може бути досягнуто шляхом пришвидшення рівня розвитку інновацій, їх ефективності.

Державна політика, на думку деяких дослідників, полягає у тому, щоб "відкрити нові можливості через надання ресурсів, освіти, інфраструктури, артикуляцію попиту, наприклад, державні закупівлі. Важливим інструментом створення збалансованої інноваційної екосистеми є територіальні інвестиції конкретних регіональних стратегій розвитку" [7, с. 5].

Досвід урядування Європейського Союзу свідчить про важливу роль, яку відіграють механізми взаємодії між багатьма суб'єктами, що мають владні повноваження або не мають. Врядування здійснюється завдяки ефективності управління щодо розвитку соціальних та економічних ініціатив й підвищення рівня життя людей.

Механізмами публічного управління є методи координації, лідерства, партнерства, кооперації, що здійснюються шляхом погодження управлінських процесів, спільних правил і процедур.

Ісаєнко І.А. визначає, що "механізми публічного управління – це демократична організація управлінського впливу на суспільні процеси, яка забезпечує ефективне функціонування системи органів державної влади, органів регіонального та місцевого самоврядування, громадських (неурядових) організацій, фізичних осіб та інших суб'єктів громадянського суспільства для реалізації державної політики у найрізноманітніших сферах суспільного життя. Механізми управління – чи державного управління, чи публічного – передбачають певний зміст, який визначається способом дій щодо об'єкта впливу. Способи реалізуються через певні алгоритми та процедури дій. Різниця полягає, насамперед, як у суб'єктах, так і в об'єктах впливу, що зумовлює в подальшому істотні відмінності у формах, способах і методах дій (впливу)" [5, с. 117].

Дослідниця Л. Горбата наводить таке визначення механізму державного управління – "це сукупність відповідних державних органів, організованих у систему для виконання цілей (завдань) державного управління відповідно до їх правового статусу, та масив правових норм, що регламентують організаційні засади та процес реалізації вказаними органами свого функціонального призначення" [4, с. 63].

Зважаючи на це, механізми державного управління реалізуються за допомогою її елементів – органів виконавчої влади і сукупності нормативно-правових норм, які затверджують організаційні структури органів виконавчої влади, а також правила реалізації їх функціональних повноважень.

Дослідник П. Присяжнюк у своїй роботі зазначає, що механізм державного управління – "це важелі, інструменти, елементи, процеси і закономірності соціально-економічного характеру, за допомогою яких виконавчі та законодавчі органи влади здійснюють вплив на господарську, фінансову, виробничу діяльність підприємств, організацій, для стабілізації та розвитку наявної соціально-економічної системи. Він має системний, регуляторний, ціннісний вимір, зумовлює суворі правила взаємодії влади і бізнесу, але також націлений на співпрацю, закономірне функціонування та розвиток. Для суб'єктів господарювання цей вид управління проявляється через законодавчі акти, інструкції, нормативи, норми, стандарти, методичні вказівки виконання яких здебільшого є обов'язковим і тільки менша їх частина носить рекомендаційний характер" [8].

Отже, можна стверджувати, що публічні механізми розвитку інноваційної екосистеми можуть полягати у множині взаємопов'язаних елементів, які об'єднані та забезпечують практичну реалізацію публічного адміністрування зі створення інновацій, нових технологій, конкурентоспроможної продукції й розвитку інноваційної діяльності шляхом формування економічних і соціальних зв'язків, встановлення юридичних механізмів, організаційно-інформаційних і фінансових інструментів та ресурсів.

Учені М. Сіцінська, А. Борисов розглядають структуру механізмів державного управління, що складається із таких частин:

- "цільова частина – сукупність усіх цілей, на реалізацію яких спрямована управлінська діяльність (підвищення ефективності виконання основних функцій системи);
- функціональна частина – види управлінської діяльності (пізнавально-програмувальні та організаційно-регулятивні), необхідні для виконання основних функцій організації;

- методологічна частина – методи, які застосовуються при виконанні всіх видів управлінської діяльності, тобто забезпечують виконання функціональної частини;
- частина, яка відображає сукупність принципів, – норми або правила, за якими потрібно здійснювати успішну управлінську діяльність;
- інструментальна частина – управлінські рішення, повноваження, засоби інформаційно-матеріально-енергетичного впливу на об'єкт управління;
- технологічна частина – технологія підготовки прийняття і виконання управлінських рішень" [9, с. 119].

Водночас дослідниця Л. Акімова вказує на оновлену структуру механізму державного управління, до складу якої увійшли такі частини:

- "політика, яка складається з економічної, соціальної, фінансової, культурної та промислової політик;
- методи (організаційні, економічні, психологічні, спеціальні);
- важелі (економічні, фінансові, правові);
- інструменти (технології, програми);
- правове забезпечення (закони Верховної Ради України, укази Президента України, постанови Кабінету Міністрів України, накази міністерств і відомств, статuti юридичних осіб);
- інформаційне забезпечення (звіти юридичних осіб, одноразові обстеження, мережа Інтернет, засоби масової інформації, статистичні збірники);
- нормативне забезпечення (інструкції, норми, стандарти, методичні вказівки)" [2, с. 78].

Зазначені складники механізмів державного управління показують ключові чинники, що дають змогу йому ефективно працювати на користь держави та її економіки. Відзначимо, що рівень економіки кожної держави залежить від рівня її конкурентоспроможності, тобто виготовленої продукції, яка здебільшого орієнтована не на сировинну складову, а на інноваційну. Рівень інновацій, своєю чергою, залежить від рівня розвитку людського капіталу.

Розглянемо досвід Національного університету "Львівська політехніка" щодо формування ефективно функціонуючої інноваційної екосистеми. Так, на базі Національного університету "Львівська політехніка" вже близько 5 років успішно функціонує стартап-школа – інкубатор – акселератор Tech StartUp School (далі – Тех Стартап Школа).

За цей час, у межах діяльності Тех Стартап Школи, розроблено та впроваджено спеціальні навчальні програми за спільними методиками з Kingston University (London), налагоджено процеси трансферу технологій і комерціалізації наукових результатів, а команди стартапів можуть користуватися усією інфраструктурою Тех Стартап Школи, зокрема лабораторією прототипування розробок, отримувати навички комерціалізації ідей, напрацьовувати механізми реалізації своєї інноваційної продукції та технологій її розвитку, розміщувати проекти на краудфандинговому майданчику.

Цикл розвитку інновацій на прикладі Національного університету "Львівська політехніка" (таблиця) показує елементи, які задіяні у створенні нового інноваційного продукту від початкової фази після появи та обговорення самої ідеї, до моменту виходу на ринок виготовленого на підставі такої ідеї інноваційного продукту.

Національний університет "Львівська політехніка" пропонує для слухачів програми розвитку інноваційної діяльності, які проаналізуємо на основі відповідних даних (див. таблицю).

Таблиця. Програми розвитку інноваційної діяльності Національного університету "Львівська політехніка"

№ з/п	Назва	Опис
1	Навчальні програми	- Освітні програми на різних освітніх рівнях. - Вибіркові курси на різних програмах та курсах. - Заняття, спрямовані на розвиток власної ідеї, стартапу та бізнесу; - Курси для стартаперів, розроблені відповідно до провідних світових методик. - Участь у хакатонах, викликах. - Інтенсивні заняття, спрямовані на розвиток інноваційних проєктів на будь-якому етапі: пітчінгу й створення власного бізнесу та захисту інтелектуальної власності. - Постійний обмін досвідом для випускників програми. - Майстер-класи, практичні поради від кращих фахівців та практиків щодо успішної реалізації стартапу. - Неформальні зустрічі з партнерами та інвесторами, представниками бізнес-еліти та успішних стартапів для обміну діловими пропозиціями, залучення інвестицій та обміном контактами.
2	Експертиза та інкубація	<i>Коворкінг зона</i> - Презентаційне обладнання, різні варіанти облаштування робочих зон; - Доступні робочі місця та необхідна підтримка щодо організації заходів будь-якого формату; - Простір для проведення майстер-класів, воркшопів, лекторіїв, тренінгів тощо. <i>Тестування</i> - Випробовування інноваційних продуктів і тестування; - Отримання професійної експертизи від сертифікованих центрів та експертів <i>Отримання сертифікатів</i> - Кластери - Експертизи від членів кластерів і можливість отримання членства; - Перші закупівлі від кластерів; - Підтримка у просуванні товарів і послуг
3	Прототипування	<i>Технологічна лабораторія прототипування з вільним доступом</i> - Швидке прототипування для мейкерів; - Розвиток соціального підприємництва та адаптації внутрішньо переміщених верств населення; - Наявність широкого спектра обладнання та професійного супроводу; - Конструювання прототипів.
4	Фінансування та інвестування проєктів	<i>Використання краудфандингової платформи</i> - Прокачування інноваційних проєктів, а також суспільних ініціатив; - Поширення інформації та реклама проєктів; - Охоплення широкої аудиторії через партнерські ЗМІ. <i>Створення приватно-публічного венчурного фонду</i> - Об'єднання бізнесменів та інвестування у стартап-проєкти.
5	Акселерація	<i>Asolution HUB</i> - Аутсорсинг та консалтинг; - Навчально-розвивальні програми спільно із партнерами; - Проведення хакатонів; - Надання підтримки із відкриття стартапу; - Бухгалтерські послуги, аудит та юридичний супровід; - Швидкий доступ до кращих інноваційних бібліотек і практик на ринку.
6	Просування	<i>Центр PR-супроводу та реклами</i> - комплексне обслуговування за допомогою реклами та згадувань на вітчизняному ринку; - підготовка маркетингової та PR-стратегії; - розроблення та надання допомоги у виготовленні рекламної інформації (візитівок, буклетів, широкоформатного друку, сувенірної продукції, сайтів, корпоративних видань та ін.); - розміщення реклам у засобах масової інформації тощо.
7	Масштабування	<i>Науковий парк та індустріальний парк</i> - Розвиток інновацій у сфері нових і відновлювальних джерел енергії, машино- та приладобудування, ресурсощадних технологій, мікроелектроніки, телекомунікації, вдосконалення хімічних технологій тощо; - Спільна діяльність із українськими та іноземними науковцями та інвесторами.

Джерело: <https://tsus.lpnu.ua/tsus>.

Результатом діяльності стартап-школи – інкубатора – акселератора Львівської політехніки є збільшення обсягу інноваційної продукції та масштабування стартапів. Завдяки наявному у Тех Стартап Школі технологічному обладнанню створюються моделі майбутніх

прототипів, а також створено середовище для продукування ідей та винаходів.

У Тех Стартап Школі над зазначеними розробками активно працюють інноватори, науковці, студенти, стартапери та представники технологічних виробництв.

Досвід роботи Тех Стартап Школи показав необхідність масштабування вказаних програм у межах регіону та на національному рівні, що дасть змогу здійснювати швидкий розвиток інноваційного середовища.

Зокрема, аналіз програм розвитку інноваційної діяльності Національного університету "Львівська політехніка" доводить, що в Україні варто скористатися цим досвідом та зробити такі кроки:

1. Розвиток освітніх програм і тренінгів шляхом підтримки розвитку інноваційних освітніх програм у ЗВО, школах, ПТО та позашкільні через конкурси департаменту освіти та науки. Створення та підтримка наукових ліцеїв із повним пансіоном та науковими стипендіями. Головна ідея – навчання через виконання ліцеїстами інноваційних проєктів на базі лабораторій науково-інноваційного парку.

2. Створення місць концентрації активних людей із різних середовищ, різного віку, які є одержимими своєю ідеєю або хочуть реалізувати свій проєкт, де відбувався би трансфер технологій, знань та створювалися нові концепти та гіпотези. Для підвищення продуктивності, такі простори доцільно створювати в усіх університетах та навчальних закладах незалежно від рівня акредитації та власності, наприклад, у бібліотеках, кімнатах відпочинку, музеях та інших просторах, що втратили свою функціональну призначеність за сучасних умов.

3. Створення умов для виготовлення першого прототипу. Немає жодної лабораторії для швидкого прототипування із відкритим доступом. Перший інноваційний парк в Україні створюється за рахунок гранту ДФРР на базі Львівської політехніки в центрі міста із площею більше 3500 кв. м. Перший поверх передбачає публічний доступ із сучасним обладнанням та вільним доступом для усіх активних людей. Також такі центри спільного використання повинні бути із відповідними фахівцями, які допоможуть виконати той чи інший прототип. Такі центри можуть створюватися із бізнес-структурами, які можуть надавати певну кількість соціальних годин для виконання прототипів для студентів освітніх закладів, а натомість отримати – потенційних працівників, площі для розміщення обладнання, вигідну локацію (наближену до необхідних ресурсів чи споживача), спільні комерційні та наукові проєкти тощо.

4. Використання краудфандингових майданчиків, які є дуже популярними за кордоном, однак практично відсутнє використання цього потужного інструменту підтримки інноваційних та соціальних проєктів в Україні. Зокрема, Тех Стартап Школа Львівської політехніки створила власну платформу Startera (starters.org.ua), яка надає послуги без комісійної винагороди. Це друга така платформа в Україні та перша серед Університетів в Центральній та Східній Європі. Платформа працює на базі громадської організації, що не заборонено законодавством України, та володіє гнучкістю та швидкістю прийняття управлінських рішень, а сам принцип відкритості забезпечує повну прозорість перерахунку та розпорядження коштами жертводавцями та ініціаторами проєктів.

Важливим є створення венчурного фонду, можливо, через державно-приватне партнерство, який би фінансував на конкурсній основі перспективні стартапи та інновації. Це забезпечило б не тільки можливість отримання фінансових і матеріальних ресурсів на реалізацію проєктів, але й сприяння з боку бізнесу та влади в

ефективному та швидкому впровадженні інновацій у практичну діяльність та комерціалізацію. Тобто вклавши кошти, бізнес мав би додаткову мотивацію допомагати у комерціалізації та практичній імплементації інновацій для отримання взаємної фінансової вигоди та соціальних ефектів.

Також краудфандингову платформу можна використати і для конкурсу мікропроєктів області, або запустити паралельно ще одну додаткову цільову програму реалізації проєктів. Ініціатори проєктів повинні назбирати фінансові ресурси для дофінансування. Пріоритет надається і фінансується тим проєктам, які назбирали найбільшу суму коштів у відсотковому співвідношенні. Кількість проєктів, які буде реалізовано, точно зростає за такої системи, а громадськість буде активно брати участь як у виборі дійсно пріоритетних проєктів з максимальною доданою цінністю, так і в їх реалізації. Також буде усунуто корупційну складову та лобіювання інтересів, оскільки основним критерієм буде голосування громадян гривнею, яка свідчитиме про важливість, корисність проєкту та готовність громади його реалізувати.

5. Просування інноваційних проєктів і продуктів. Доцільно брати участь у ярмарках та виставках та представляти насамперед технологічні продукти та продукти креативних індустрій, там де є максимальна додана вартість. Також проведення інноваційних форумів та виставок. Виставки інноваційних продуктів. Потрібно готувати каталоги інноваційної продукції. Сформувати презентації інноваційних продуктів та окремі презентації та каталоги інноваційної екосистеми.

6. Розвиток виробництва шляхом створення інноваційно-технологічного майданчика, який був би наповнений технологічними та інноваційними підприємствами, як місцевими, так й іноземними.

7. Шкалювання шляхом використання економічних місій у посольствах України для виходу на нові ринки, пошуку нових партнерів та розвитку наявних відносин.

Висновки та перспективи подальших розвідок

У процесі дослідження вдалося вирішити наукові завдання теоретичного характеру щодо формування та розвитку як окремих елементів інноваційної екосистеми, так і системної побудови публічних механізмів їх розвитку, які є засадами формування екосистеми загалом. Проведене дослідження та обґрунтування отриманих результатів дали змогу визначити поняття "публічні механізми розвитку інноваційної екосистеми".

Проаналізувавши цикл розвитку інновацій та елементів, які задіяні у створенні нового інноваційного продукту на прикладі програм Національного університету "Львівська політехніка", з'ясовано, що Україні варто скористатися цим досвідом та масштабувати їх на національному рівні, що дасть змогу сформувати ефективно функціонуючу інноваційну екосистему, здійснити технологічний прорив та інтенсифікувати розвиток високотехнологічних підприємств, що приведе до росту ВВП і, як наслідок, рівня життя громадян.

Перспективами подальших досліджень у цьому напрямі є дослідження цілей, методів, функцій, інструментів, норм, принципів, цінностей, суб'єктів управління, а також ресурсів публічних механізмів розвитку інноваційної екосистеми.

References

1. Lundvall, B.-A. (1992). National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. L., 20.
2. Акімова, Л. М. (2018). Удосконалення основних складників механізму державного управління забезпеченням економічної безпеки України. *Державне управління та місцеве самоврядування*, 4(39), 75-81, 78. URL: [http://www.dridu.dp.ua/vidav-nictvo/2018/2018_04\(39\)/13.pdf](http://www.dridu.dp.ua/vidav-nictvo/2018/2018_04(39)/13.pdf)
3. Власенко, Т. А., & Тешева, Л. В. (2020). Сучасна парадигма інноваційної екосистеми. *Вісник ХНАУ ім. В.В. Докучаєва. Серія "Економічні науки"*, 3, 287-303, 294. <https://doi.org/10.31359/2312-3427-2020-3-287>
4. Горбата, Л. П. (2020). Удосконалення механізму інформаційної відкритості діяльності органів публічної влади в Україні. *Науковий вісник: Державне управління*, 3(5), 60-69, 63. [https://doi.org/10.32689/2618-0065-2020-3\(5\)-60-69](https://doi.org/10.32689/2618-0065-2020-3(5)-60-69)
5. Іасенко, І. А. (2012). Європейські підходи до функціонування механізмів публічного управління. *Інвестиції: практика та досвід*, 5, 117. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/5_2012/32.pdf
6. Івахненко, І. С. (2019). Інноваційна екосистема як драйвер економічного розвитку країни, Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин, 40, 139. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/322454287.pdf>. https://doi.org/10.32347/2707-501_x.2019.40.137-145
7. Нікітін, Ю. О., & Мельник, М. В. (2018). Аналітичний матеріал, що підготовлено у рамках проекту № 51321 "Посилення впливу громадськості на євроінтеграційні процеси у сфері науково-технічного та інноваційного розвитку України". Рекомендації щодо підходів до формування національної та регіональної інноваційних екосистем, в т.ч.з врахуванням можливостей для співпраці у сфері інновацій, 5. URL: <https://www.civic-synergy.org.ua/wp-content/uploads/2018/04/Rekomendatsiyi-shhodo-pidhodiv-do-formuvannya-natsionalnoi-ta-regionalnoi-innovatsijnyh-ekosystem.pdf>
8. Присяжнюк, П. В. (2019). Механізм управління: сутність, види та складові. *Ефективна економіка*, 12. <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.12.150>
9. Сіцінська, М. В., & Борисов, А. В. (2019). Структура механізмів державного управління: сутність та методичний підхід до її формування. *Науковий вісник: Державне управління*, 1(1), 113-125, 119. <https://doi.org/10.32689/2618-0065-2018-1/1-113-125>
10. Стовец, О. В. (2016). Проблема інновацій в контексті дослідження інтелектуальної власності: від економіко-правової парадигми до соціокультурної. *Грані*, 19(7), 6-12, 9. URL: <https://philpapers.org/rec/STOTPO-69>. <https://doi.org/10.15421/171625>

M. I. Zuiev

Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

THE ESSENCE AND SIGNIFICANCE OF PUBLIC MECHANISMS FOR THE DEVELOPMENT OF THE INNOVATION ECOSYSTEM OF UKRAINE

Introduction. Ensuring the competitiveness of the economy is in dire need to form an effective national innovation ecosystem, where interconnections and technology transfer will be established between individual elements in order to achieve consistency and synergy.

Materials and Methods. In the process of research, methods of system analysis and other general methods were studied: synthesis, systematization. The information base of the research is legislative and regulatory acts regulating the functioning of the innovation ecosystem, theoretical and methodological developments of foreign scientists, statistical and analytical materials. The results were given data from official publications and periodicals of the National University "Lviv Polytechnic" and its units.

Analysis of Literary Sources. P. Prisyajnyuk made a significant contribution to the development of the theory of determining the mechanism of public administration. T. Vlasenko studied the characteristics and various aspects of the activity of the innovation ecosystem.

Highlighting previously unsettled parts of the general problem. N.Y. Podolchak, O.I. Bilyk, V.J. Karkovskaya, O.V. Khimich and others, in particular, carried out research in the context of management and innovation; however, the study of public mechanisms for the development of the innovation ecosystem of Ukraine was carried out fragmentarily, especially in the context of the country's transformation into the EU.

Results. The experience of the Tech Startup School has shown the necessity to scale these programs within the region and at the national level, which will allow for the rapid development of the innovation environment. In particular, the analysis of the innovation development programs of the National University "Lviv Polytechnic" proves that Ukraine should use this experience.

Discussion. The study showed that public mechanisms for the development of an innovation ecosystem can consist of many interrelated elements that are combined and ensure the practical implementation of public administration for the creation of innovations, new technologies, competitive products and the development of innovative activities through the formation of economic and social ties, the establishment of legal structures, organizational and information and monetary instruments and resources.

Conclusion. The successful implementation of innovation development programs at the National University "Lviv Polytechnic" proves that Ukraine should take advantage of this experience and scale it up at the national level, which will allow creating an efficiently functioning innovation ecosystem in Ukraine, making a technological breakthrough and intensifying the development of high-tech enterprises for GDP growth and, as a result, the standard of living of citizens.

Keywords: ecosystem; innovation; national innovation ecosystem; mechanisms of public administration; Innovative product.