

УДК 330.34

**Р. Є. Яремчук**

*провідний інженер*

*сектора просторового розвитку*

*ДУ «Інститут регіональних досліджень*

*ім. М.І. Долишнього НАН України», м. Львів*

**О. Г. Коломієць**

*інженер кафедри*

*економіки та підприємництва*

*Національного лісотехнічного*

*університету України, м. Львів*

## **ФОРМУВАННЯ ІНСТИТУЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОСИСТЕМИ УКРАЇНИ**

*Проведено аналіз особливостей інституційного середовища розвитку інноваційної екосистеми України. Окреслено основні причини системної неефективності інноваційної екосистеми України та можливі способи їх усунення. Визначено пріоритетні заходи в рамках реалізації Стратегія розвитку високотехнологічних галузей України.*

**Ключові слова:** *інноваційна екосистема, мале інноваційно-технологічне підприємство, венчурні інвестиції, інноваційна інфраструктура, стартап.*

**Yaremchuk R., Kolomiets O. FORMATION INSTITUTIONAL ENVIRONMENT OF INNOVATION ECOSYSTEM OF UKRAINE**

*The institutional environment of innovation ecosystem Ukraine was analysed. The basic causes of system inefficiency innovation ecosystem Ukraine and possible ways to address them were defined. The priority measures in the framework of high-tech development strategy of Ukraine were determined.*

**Keywords:** *innovation ecosystem, little innovation and technological enterprise, venture investment, innovation infrastructure, startup.*

Стрімке зростання рівня інтелектуалізації праці та засобів виробництва в умовах сьогодення є одним із основних факторів сучасного розвитку світової економіки. Інтелектуальний капітал країни, як сукупність знання та його носіїв, став визначальним компонентом в процесі створення нових якісних конкурентоспроможних товарів та послуг з високою доданою вартістю. Ефективний процес комерціалізації знань, як головний напрям конкурентоздатної інноваційної економіки, можливий лише за умови наявності відповідного сприятливого середовища – інноваційної екосистеми, яка включає всі ресурси та налагоджені і гармонізовані зв'язки між численними учасниками процесу, необхідні для створення і росту інноваційних компаній. Створення та розвиток такої інноваційної екосистеми, яка спроможна забезпечити належне фінансування організаційних структур, що генерують інновації, мінімізацію опортуністичної поведінки суб'єктів господарювання на стадії комерціалізації інновацій та надання фінансової підтримки інноваторам у галузях, що є стратегічно важливими для економічної безпеки та конкурентоспроможності національної економіки стає однією із пріоритетних функцій кожної держави, як ключового інституту інноваційної економіки[1].

Проблемам розвитку сектору інформаційних технологій присвячено широкий спектр наукових робіт як зарубіжних (М. Кастелз, Р. Каулі, Д. Хосперз, Р. Манселл, О. Шай, Д. Тапскотт, М. П'ятковські), так і українських науковців (В. Геєць, В. Семиноженко, Ю. Бажал, С. Мельниченко, І. Жилияєв, О. Останкова, Ю. Полунев, О. Шнипко). Питанням формування

регіональних інноваційних систем присвячено роботи таких зарубіжних науковців, як С. Боррас, Х. Брачик, Г. Етцкович, Л. Лідесдорф, Ф. Кук, К. Сейбл. Серед вітчизняних учених, які займалися даним питанням слід відзначити В. Александрову, І. Брікову, З. Варналій, М. Данилович, А. Поручника, В. Реутова, Д. Стеченко, О. Христенко та ін. Проте особливості та основні проблеми процесу формування інституційного середовища розвитку інноваційної екосистеми України в науковій літературі висвітлено недостатньо.

Головною метою даної роботи є дослідження особливостей процесу формування інституційного середовища розвитку інноваційної екосистеми України та окреслення основних причин системної неефективності інноваційної екосистеми України та можливих способів їх усунення.

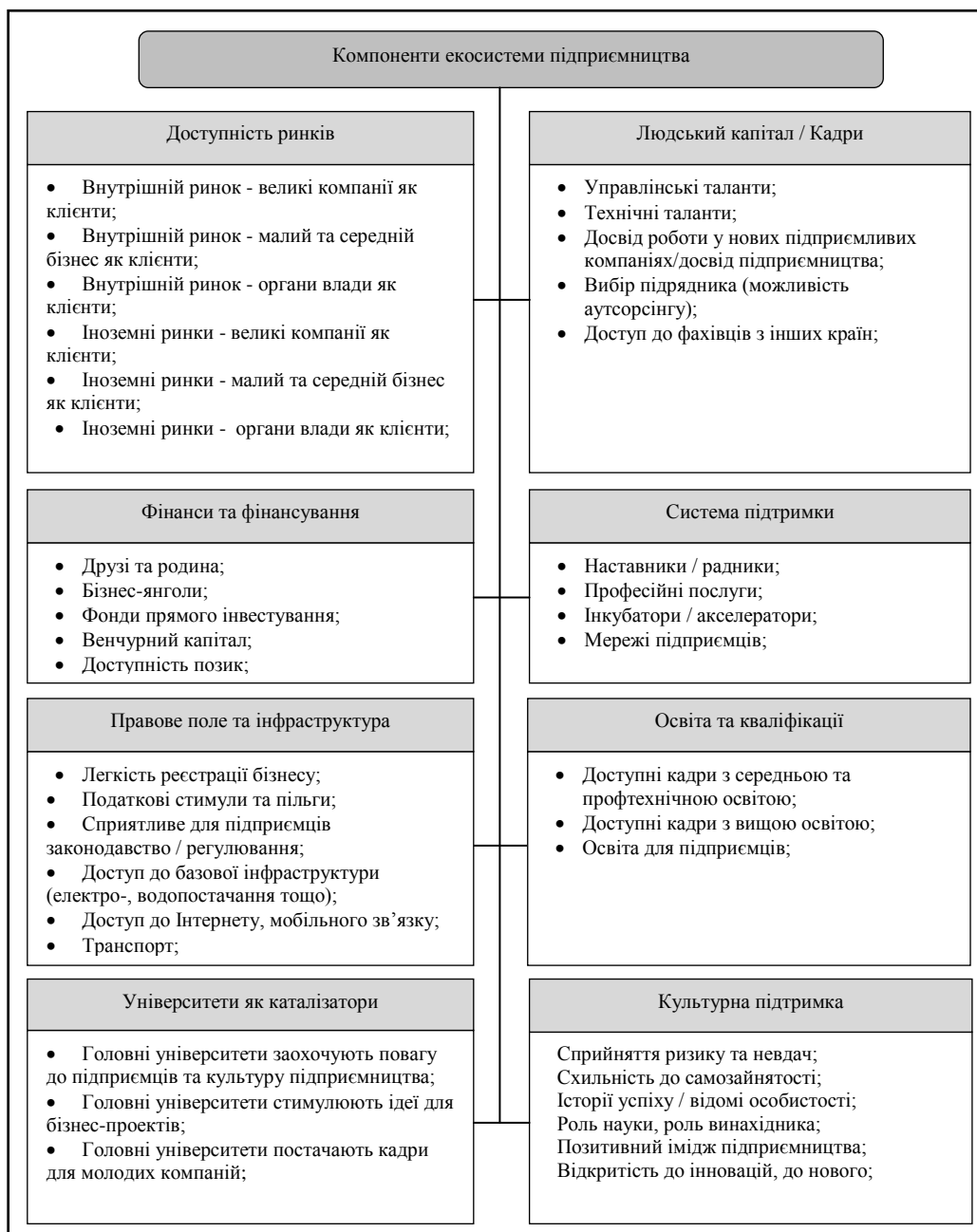
Вперше поняття екосистеми в науковий обіг було введено у 1935 р. англійським ботаніком А. Тенслі, під якою він розумів відносно стійку систему динамічної рівноваги, що складається з співтовариства живих організмів, середовища їх проживання, системи зв'язків, що здійснює обмін речовиною та енергією між ними[2]. Засновник загальної теорії систем австрійський біолог К.Л. Бергаланфі розглядав екосистему як відкриту складну самоорганізуючу, саморегульовану та саморозвиваючу систему, яка характеризується вхідними та вихідними потоками речовини та енергії[3]. Першим з дослідників, хто застосував термін "екосистема" в економічному контексті став американський економіст Майкл Ротшильд (1990),

## СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОГО ПЕРІОДУ УКРАЇНИ

який у своїй праці “Bionomics: Economy As Ecosystem” основний акцент робить на характері взаємодій економічних агентів, моделей їхньої інноваційної активності та їхніх взаємовідносин із середовищем функціонування[4].

В 2005 році американським вченим Чарльзом Весснером була запропонована концепція інноваційної екосистеми, яка ґрунтується на уявленні про інновації як про процес перетворення ідеї в ринковий продукт або сервіс, який вимагає багато колективних зусиль учасників: компаній, університетів, дослідницьких компаній, венчурних фондів. Інноваційна екосистема дозволяє консолідувати ці зусилля, з метою досягнення синергетичного ефекту[5]. Зокрема, Ч. Вессер до складу інноваційної екосистеми включає різноманітні формальні та неформальні інститути, які формують суспільну взаємодію в процесі створення ідеї та її комерціалізації. З іншого боку, економісти Стенфордського університету М. Рассел і К. Девлін, визначають інноваційну екосистему як комплекс політичних, економічних, технологічних та екологічних систем, які беруть безпосередню участь у формуванні, підтримці та розвитку сприятливого для розвитку бізнесу середовища[6]. На думку Л. Федулової, інноваційна екосистема - це сукупність організаційних, структурних і функціональних інституцій та їх взаємовідносин, задіяних у процесі створення та застосування наукових знань та технологій, що визначають правові, економічні, організаційні та соціальні умови інноваційного процесу та забезпечують розвиток інноваційної діяльності як на

рівні підприємства, так і на рівні регіону та країни в цілому за принципами само-організації[7]. Дослідники з World Economic Forum, які розраховують Глобальний індекс конкурентоспроможності, розглядають інноваційну екосистему як територіальні співтовариства, спрямовані на колективні дії у сфері створення потоків знань, підтримку технологічного розвитку й комерціалізації інновацій. У своєму звіті “Entrepreneurial Ecosystems Around the Globe and Company Growth Dynamics” вони окреслюють загальну структуру екосистеми підприємництва (див. рис. 1.), одним з різновидів якої є інноваційна екосистема[8].



**Рис.1. Основні компоненти екосистеми підприємництва**

Незважаючи на те, що термін “інноваційна екосистема” все частіше використовується в

різноманітних офіційних документах, від досі не отримав однозначного тлумачення.

Наше бачення сутності інноваційної екосистеми базується на системному підході, відповідно до якого, інноваційна екосистема – це відкрита динамічна самоорганізуюча та саморозвиваюча система, яка створює, споживає і перетворює знання та ідеї в інноваційні продукти в складній матриці взаємовідносин між її складовими частинами.

Взаємодія інституційних структур і технологій займає важливе місце в концепції національних інноваційних систем, яку можна вважати сучасною теорією інноваційної діяльності. Їх спільна роль в соціально-економічному розвитку інноваційної діяльності найбільш послідовно опрацьована в працях лауреата Нобелівської премії Дугласа Норта. В процесі еволюції інституційних систем у розвинутих країнах, на думку Д. Норта, створені розгалужені формальні відносини та механізми, які забезпечують вищий рівень ефективності ринків і відносно нижчий рівень трансакційних витрат, ніж у країнах “третього світу”. Власне це й сприяє конкуренції, яка ґрунтується на нових знаннях та технологіях, а не на пошуку різноманітних рент чи шляхів перерозподілу національного багатства[9].

Класична інноваційна екосистема базується на п'ятьох основних елементах[10]:

1) академічне та інженерно-технічне співтовариство та вищі навчальні заклади, які стають головними постачальниками інноваційних ідей для комерціалізації та кадрового забезпечення (для формування команд розробників для технологічних компаній, а також науково-технічної експертизи);

2) венчурні інвестори, до компетенції яких відноситься залучення в екосистему фінансових ресурсів і бізнес-компетенції, необхідної для становлення інноваційних компаній і перетворення їх в повноцінні бізнес структури.

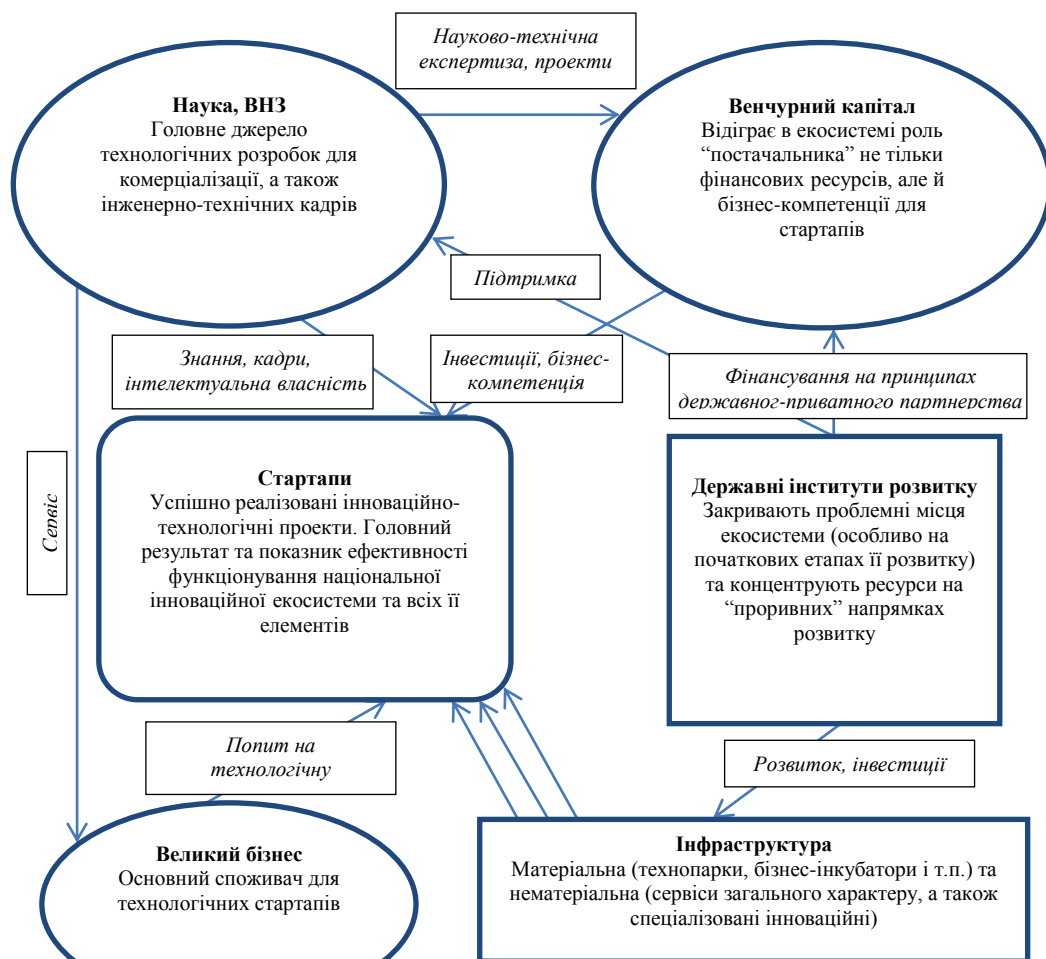
3) інфраструктура, яка створює сприятливі умови для існування інноваційних компаній. Вона може бути як матеріальною (технопарки, бізнес-інкубатори, інститути розвитку і т.п.), так і нематеріальною (різноманітні сервіси, спеціально

пристосовані до потреб і специфіки інноваційних компаній, - такі як послуги із захисту інтелектуальної власності, щодо виведення і просування інноваційної продукції на зарубіжні ринки);

4) стійкий попит на інновації, який є запорукою нормального функціонування інноваційної екосистеми в цілому. Мова йде не лише про споживчий ринок, але й про попит великого бізнесу та інших компаній реального сектора на високотехнологічну продукцію, на технології і на самі інноваційні компанії разом з усіма їхніми розробками та інтелектуальною власністю (як перспективні об'єкти для придбання);

5) законодавчо-правове поле, яке створює комфортні умови роботи не тільки для самих інноваційних компаній, але й для всіх учасників екосистеми, а також створює сприятливі правила гри, що дозволяють вибудовувати розумний баланс інтересів між різними ринковими гравцями.

Збалансована та стабільна робота інноваційної екосистеми передбачає наявність не лише всіх основних елементів, але й відповідного рівня розвитку всіх складових частин та ефективної взаємодії між ними (див. рис. 2.).



**Рис. 2. Структурна модель інноваційної екосистеми**

Недостатній розвиток одного або декількох складових частин інноваційної екосистеми та

відсутність ефективної взаємодії між ними відчутно знижує її продуктивність в цілому.

Зважаючи на те, що основною метою функціонування інноваційної екосистеми є створення, підтримка та розвиток малих інноваційно-технологічних підприємств, доцільно виділити основні рівні її прояву[9]:

1. Корпоративний рівень. Завдяки тому, що всі функції інноваційної екосистеми виконують внутрішні підрозділи компанії (корпорації), малі інноваційно-технологічні підприємства існують або як “відбруньковані (spin-off)” компанії (з долею материнського капіталу або без нього), або дочірні (попередньо поглинуті компанією)(інноваційна екосистема IBM, Microsoft, Apple, General Electric, Google);

2. Рівень регіональної інноваційної екосистеми. Успішно реалізовані інноваційно-технологічні проекти, як результат функціонування ефективної інноваційної екосистеми, на рівних з іншими суб'єктами входять до її складу та можуть розширювати її межі у випадку свого подальшого успішного розвитку (Кремнієва долина (Стенфордський університет), МІТ (Массачусетський університет), Університет Принстона);

3. Рівень державної інноваційної екосистеми. Малі інноваційно-технологічні підприємства входять до державної інноваційної екосистеми як складові частини корпоративної чи регіональної екосистем, які її формують(інноваційні екосистеми США, Канади, Японії, Німеччини, Фінляндії та Литви).

На даний час, українська інноваційна екосистема знаходиться в стадії формування, і хоча номінально в Україні існують майже всі інститути інноваційного розвитку (венчурні фонди, бізнес-інкубатори, центри трансферу технологій, технологічні та наукові парки, технологічні кластери, тощо), проте їх діяльність не відповідає сучасним вимогам, а перехід до інноваційної економіки іде вкрай повільно. Зважаючи на те, що еволюційний ринковий процес виникнення інноваційної екосистеми протікає досить повільно, без системної роботи в напрямку її формування, підтримки та розвитку наша країна приречена на те, що поява інноваційних компаній з проривними технологіями надалі буде залишатися швидше поодинокими історіями успіху, ніж масовим явищем. Значним стримуючим чинником, як для бізнесу, так і для інвесторів, є відсутність чіткої стратегії розвитку високотехнологічних галузей України, яка б визначала державні пріоритети в даному напрямку, а також необхідного законодавчого забезпечення. Варто зазначити, що чинне законодавче забезпечення процесу формування та розвитку національної інноваційної системи України, ґрунтується на наступних нормативно-правових актах: Господарський кодекс України (Глава 34. Правове регулювання інноваційної діяльності) від 16 січня 2003 року № 436-IV; Митний кодекс України (Глава 42, стаття 287); ЗУ “Про інноваційну діяльність” від 4 липня 2002 року № 40-IV; ЗУ “Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні” від 8 вересня 2011 року № 3715-VI; ЗУ “Про державне регулювання у сфері трансферу технологій” від 14

вересня 2006 року № 143-V; ЗУ “Про наукову та науково-технічну діяльність” від 26 листопада 2015 року № 848-VIII; ЗУ “Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків” від 16 липня 1999 року № 991-XIV; ЗУ “Про наукові парки” від 25 червня 2009 року № 1563-VI; ЗУ “Про науковий парк “Київська політехніка” від 22 грудня 2006 року № 523-V; ЗУ “Про вищу освіту” від 1 липня 2014 року № 1556-VII (в частині підготовки фахівців, участі у створенні суб'єктів господарювання та розпорядження майновими правами інтелектуальної власності на об'єкти права інтелектуальної власності); ЗУ “Про ратифікацію Заяви про членство України в Міжнародній європейській інноваційній науково-технічній програмі “EUREKA” від 1 жовтня 2008 року № 610-VI; ЗУ “Про ратифікацію Угоди між Україною і Європейським Союзом про участь України у Рамковій програмі Європейського Союзу з наукових досліджень та інновацій “Горизонт 2020” від 15 липня 2015 року № 604-VIII. Проте, в сучасних умовах жодний інноваційний проект не реалізується із використанням зазначених вище інструментів державної підтримки, передбачених даним профільним законодавством.

Для сучасного стану української інноваційної екосистеми характерним є системна неефективність через наявність численних “вузьких місць”:

- відсутність ефективної взаємодії між ключовими складовими частинами інноваційної екосистеми: розробників, підприємців з досвідом реалізації інноваційно-технологічних проектів, венчурних інвесторів, наукових та інженерно-технічних установ, а також органів державної влади та представників великого бізнесу як основних потенційних споживачів високих технологій;

- недостатня інтеграція української інноваційної екосистеми в глобальну, що ускладнює перетворення вітчизняних венчурних проектів в глобальні бізнеси;

- недостатній розвиток сучасної інфраструктури для підтримки малих інноваційно-технологічних підприємств (нестача зручних технологічних платформ, на яких могли б розвивати свою активність всі ключові складові частини інноваційної екосистеми, а також явний дефіцит універсальних і галузевих сервісних компаній, що надають спеціалізовані послуги для інноваційних підприємств);

- відсутність достатньої кількості інноваційно-технологічних проектів, привабливих для інвесторів (особливо на ранній стадії), значною мірою це обумовлено недостатнім рівнем бізнес-компетенції у розробників, що не дозволяє доводити проекти до стану інвестиційної привабливості, а також досвіду взаємодії з представниками венчурного капіталу;

- відсутність достатньо ефективної системи захисту прав інтелектуальної власності, особливо на міжнародних ринках. Так, зокрема, невизнання інтелектуальної власності як товару в Господарському кодексі України призводить до фактичного знецінення об'єктів інтелектуальної власності та недооцінки українських підприємств на 80%;

– відсутність вираженої зацікавленості в ринку інноваційних технологій і продукції з боку держави та великого українського бізнесу як основних замовників. Малим інноваційно-технологічним компаніям в Україні досить важко відшукати споживача для своїх технологій серед великих компаній, як наслідок - витік технологій, створюваних українськими стартапами, за кордон;

– відсутність спеціалізованого законодавчого забезпечення діяльності фондів прямих і венчурних інвестицій та інноваційних стартапів. Як наслідок, це призводить до того, що в умовах глобальної конкуренції чимало високотехнологічних компаній і носіїв інноваційних ідей змушені переміщуються з України в країни з умовами, більш оптимальними для розвитку.

В глобальному масштабі, відсутність повноцінної функціонуючої інноваційної екосистеми залишає Україну в дуже невігідному положенні – на початку світового ланцюжка поділу знань у статусі постачальника інноваційної “сировини” (ідеї та їх носії), на основі яких країни з більш розвинутою економікою вибудовують ефективні інноваційні компанії та передову науку.

З метою формування ефективно функціонуючої інноваційної екосистеми в Україні необхідним є, перш за все, цілеспрямована та послідовна державна інноваційна політика, а також якомога швидший перехід від декларативного формування та розвитку національної інноваційної системи до законодавчого впровадження та практичної реалізації реальних інструментів державної підтримки інноваційної діяльності. На даний момент, зроблені два дуже важливі кроки в цьому напрямку – запропоновано Міністерством економічного розвитку та торгівлі проект Стратегія розвитку високотехнологічних галузей України до 2025 р. та проект ЗУ” Про підтримку та розвиток інноваційної діяльності”, який підготовлено Міністерством освіти і науки за участю науковців вузівського та академічного сектору, представників бізнесу.

Стратегія розвитку високотехнологічних галузей України до 2025 р. ґрунтується на двох основних компонентах: необхідності створення сприятливих умов для розвитку високих технологій через вплив на макроекономічні чинники, які є необхідними умовами розвитку; та синтез перспективних напрямів інтенсивного впровадження інновацій, знань та результатів інтелектуальної праці з використанням сучасних технологій.

Стратегія передбачає систему заходів стимулювання розвитку високих технологій, впровадження яких відбуватиметься за допомогою таких інструментів[11]:

1. розвиток експортно-орієнтованої інноваційної екосистеми;
2. створення Офісу високих технологій (High Tech Office);
3. програма заохочення та залучення світових високотехнологічних лідерів до розвитку виробництва та R&D центрів в Україні (Welcome MNC);

4. Цифровий порядок денний для України (Digital Agenda);

5. Програма популяризації високих технологій, науки та техніка серед молоді (High Tech Nation).

Окрім цього, в межах Стратегії передбачений комплекс заходів, які враховують практично всі причини системної неефективності сучасної інноваційної екосистеми України та спрямовані для їх ефективного усунення, серед яких, зокрема, варто відзначити наступні[11]:

– створення ефективного інституціонального забезпечення розвитку високих технологій;

– створення ефективної екосистеми технологічних парків та науково-виробничих кластерів, для подолання розриву та поглиблення взаємодії між системою створення та системою впровадження знань у виробництво;

– створення дієвої ефективної системи охорони та захисту об’єктів інтелектуальної власності;

– удосконалення вітчизняного законодавства в сфері інтелектуальної власності, а також захисту інтелектуальної власності за кордоном;

– дерегуляції ведення господарської діяльності та зменшення надмірного регуляторного навантаження в високотехнологічних напрямках;

– захист і підтримка експортерів високотехнологічної продукції та послуг;

– створення мережі науково-технічних та творчих центрів (коворкінг центрів);

– вдосконалення вітчизняної вищої технічної освіти та інтеграцію вітчизняної наукової екосистеми в глобальний науково-технічний простір;

– створення внутрішнього попиту на ІКТ продукцію та послуги;

– створення ефективної екосистеми венчурного фінансування;

– розвитку системоутворюючих елементів інформаційного суспільства.

В проекті ЗУ ”Про підтримку та розвиток інноваційної діяльності” визначено правові та економічні засади підтримки та розвитку інноваційної діяльності, національної інноваційної системи та пріоритетних напрямів інноваційної діяльності та їх реалізації.

На нашу думку, включення процесу формування ефективної інноваційної екосистеми до переліку основних напрямів стимулювання та підтримки розвитку високих технологій в Україні як одного з найбільш пріоритетних заходів в зазначених документах, є переконливим свідченням розуміння органами влади її критичної важливості для інноваційного та технологічного розвитку нашої країни. Аналіз переліку запланованих заходів в рамках Стратегії розвитку високотехнологічних галузей України дозволяє зробити висновок про те, що процес формування інституційного середовища інноваційної екосистеми отримає потужний позитивний імпульс для своєї активізації та вдосконалення в разі їх успішної реалізації.

Економічне процвітання держави залежить від зростання економіки, зростання економіки залежить від конкурентоспроможності продукції,

конкурентоспроможність продукції залежить від інновацій, а інновації залежать від кожного з нас [7]. Успішна реалізація системи заходів із стимулювання та підтримки розвитку високих технологій у зазначених документах дозволить суттєво активізувати процес формування ефективно функціонуючої інноваційної екосистеми в Україні, в результаті – інтенсифікація розвитку високотехнологічних індустрій, зростання ВВП і добробуту населення. Пошук простих способів надолужити та наздогнати розвинуті країни – це стратегія для відсталої країни. Володіючи потужною конкурентною перевагою – високоосвідченим людським капіталом, Україна має прекрасну можливість для технологічного прориву в майбутньому, адже розвиток високих технологій це прекрасний шанс для країни зайняти гідне місце серед провідних країн світу.

### **Список використаних джерел**

1. Інноваційна Україна 2020: національна доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця та ін. ; НАН України. – К., 2015. – 336 с.
2. Willis, A.J. (1997). "The Ecosystem: An Evolving Concept Viewed Historically". *Functional Ecology* 11 (2): 268–271 с.
3. Bertalanffy L. *General system theory. Foundations, development, applications*, N. Y., 1968.
4. Rothschild M. (1995). *Bionomics: Economy As Ecosystem*. Paperback – April, 444 p.
5. Audretsch D.B., Wessner C. *Local Heroes in the Global Village. Globalization and New Entrepreneurship Policies*, New York: Springer Science + Media Inc., 2005.
6. M. G. Russell et al. *Transforming Innovation Ecosystems through Shared Vision and Network Orchestration//Triple Helix IX International Conference*. Stanford, 2011.
7. Федулова Л.І., Марченко О.С. Інноваційні екосистеми: сутність та методологічні засади формування. //Л.І. Федулова, О.С. Марченко// *Економічна теорія та право*. – 2015 - № 2 (21) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://econtlaw.nlu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/2\\_21.pdf](http://econtlaw.nlu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/2_21.pdf)
8. *Entrepreneurial Ecosystems Around the Globe and Company Growth Dynamics. Report Summary for the Annual Meeting of the New Champions 2013*. World Economic Forum. September 2013. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_EntrepreneurialEcosystem\\_Report\\_2013.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_EntrepreneurialEcosystem_Report_2013.pdf)

9. Норт Д. Інституції, інституційна зміна та функціонування економіки. /Д. Норт// – К: Основи, 2000. – 198с.

10. Венчурные инвестиции и экосистема технологического предпринимательства [Текст] : [сборник статей] / Российская венчурная компания. - Москва : Бизнес-журнал, [2011]. - 96, [1] с.

11. Стратегія розвитку високотехнологічних галузей України до 2025 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: : <http://www.me.gov.ua/Documents/Download?id=8b96d8a1-8009-4c0e-a7d5-a7d96a2a7072>

### **References**

1. Heyetsya, V. M. (Ed.). (2015). *Innovaciyna Ukrayina 2020 [Innovative Ukraine 2020]*. (Scientific Report): Kyiv: NAN Ukrayiny.
2. Willis, A.J. (1997). "The Ecosystem: An Evolving Concept Viewed Historically". *Functional Ecology* 11 (2): pp. 268–271
3. Bertalanffy L. (1968). *General system theory. Foundations, development, applications*: New York
4. Rothschild M. (1995). *Bionomics: Economy As Ecosystem*. Paperback – April, 444 p.
5. Audretsch D.B., Wessner C. (2005). *Local Heroes in the Global Village. Globalization and New Entrepreneurship Policies*, New York: Springer Science + Media Inc.
6. Russell M. G. (Ed). (2011). *Transforming Innovation Ecosystems through Shared Vision and Network Orchestration//Triple Helix IX International Conference*. Stanford.
7. Fedulova L. I., Marchenko O. S. (2015). *Innovaciyni ekosystemy: sutnist ta metodolohichni zasady formuvannya [Innovation ecosystems: the nature and methodological basis of formation]*. *Economichna teoriya ta pravo/Economics and Law*. 2 (21) - Retrieved from: [http://econtlaw.nlu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/2\\_21.pdf](http://econtlaw.nlu.edu.ua/wp-content/uploads/2015/11/2_21.pdf)
8. *Entrepreneurial Ecosystems Around the Globe and Company Growth Dynamics. Report Summary for the Annual Meeting of the New Champions 2013*. World Economic Forum. September 2013. - Retrieved from: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_EntrepreneurialEcosystem\\_Report\\_2013.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_EntrepreneurialEcosystem_Report_2013.pdf)
9. Nort D. (2000). *Instytuciyi, instytuciyna zmina ta funkcionuvanya ekonomiky*. Kyiv: Osnovy, 198 p.
10. *Venchurnie investicii i ekosistema tehnologicheskogo predprinimatelstva [Venture capital investment and technological entrepreneurship ecosystem]*. Moskva.: *Biznes-zhurnal*, 2011, Vol. 96, [1].
11. *Stratehiya rozvytku vysokotehnolohichnyh galuzey do 2025 r. [The development strategy of high-tech industries Ukraine to 2025]*. Retrieved from: <http://www.me.gov.ua/Documents/Download?id=8b96d8a1-8009-4c0e-a7d5-a7d96a2a7072>