

## **1.2. Екосистема інновацій в Україні: сучасний стан та стратегічні напрями розбудови в умовах воєнного часу**

*Лазаренко Ю.О.,  
кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри менеджменту,  
Київський національний економічний університет  
імені Вадима Гетьмана*

За умов воєнного часу ринкові чинники, фактори забезпечення та напрями формування національної конкурентоспроможності й конкурентних переваг окремих бізнес-організацій, у тому числі на інноваційних засадах, набули іншого змісту, порівняно з довоєнним періодом. Перехід від управлінського підходу, орієнтованого на стратегічний інноваційний розвиток, до «режиму виживання» позначився на пріоритетах українського бізнесу й відобразився серед іншого у суттєвому скороченні витрат на розробку і впровадження інновацій в підприємницькому секторі. Проте без активізації інноваційної діяльності, особливо у таких сферах, як Military-Tech та кібербезпека, неможливо планувати розбудову воєнної економіки й стійке повоєнне відновлення, що актуалізує питання прискореного інноваційного розвитку. Із урахуванням сучасних викликів інновації стають складовою національної безпеки, при цьому підґрунтям успішної реалізації усіх стадій інноваційного циклу є формування відповідного сприятливого середовища, а саме екосистеми інновацій, у межах якої поєднуються економічні інтереси всіх стейкхолдерів, залучених до процесів розробки, запровадження й комерціалізації інновацій.

Концептуально екосистема інновацій базується на економіці знань й може бути визначена, як динамічна сукупність акторів, активностей, артефактів, а також формальних і неформальних інституцій, об'єднаних комплементарними відносинами, що беруть безпосередню участь у формуванні, підтримці та розвитку сприятливого інноваційного середовища [1].

У відповідності до структурного підходу до базових елементів екосистеми інновацій, характеристики яких в сукупності визначають її конфігурацію та у своїй взаємодії забезпечують реалізацію ціннісної пропозиції, належать такі: активності (види діяльності або конкретні дії, що мають бути здійснені для створення ціннісної інноваційної пропозиції), актори (суб'єкти, безпосередньо залучені до реалізації інноваційного процесу), позиції та зв'язки [2]. При цьому визначальними рисами екосистем є взаємозалежність зазначених елементів, мережевість, стійкість та здатність до саморозвитку.

Передумовою успішного функціонування інноваційної екосистеми є рух капіталу та взаємодія між акторами (суб'єктами), орієнтована на інновації та технологічний розвиток. Концепція інноваційної екосистеми включає людський капітал (нематеріальні активи, що є важливими для створення інновацій, зокрема, знання, навички, компетенції, рівень освіти й досвіду учасників інноваційного процесу), капітал відносин (побудова та підтримка конструктивних зв'язків між учасниками екосистеми, заснованих на довірі, впевненості та спільній візії) й структурний капітал (компанії, інституції, установи, діяльність яких орієнтована на розвиток інноваційного середовища, а також суб'єкти інноваційної інфраструктури, що забезпечують підтримку всіх стадій інноваційного циклу). При цьому саме людський капітал, як продуктивний ресурс економічного відновлення та сталого розвитку, відіграє провідну роль у створенні та виробництві інноваційних товарів і послуг та інтелектуалізації праці [3]. Наразі інноваційна екосистема України перебуває на шляху свого формування, що характеризується певною нестійкістю функціональних взаємозв'язків між її ключовими елементами. Аналіз позицій України в міжнародних рейтингах інноваційної спроможності свідчить про те, що Україна демонструє високі результати за такими важливими показниками наявних ресурсів для інноваційної діяльності, зокрема в розрізі людського й структурного капіталу, як рівень освіти, інтелектуальний рівень людського капіталу, розвиток інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та кількість державних науково-дослідних установ.

За окремими підіндексами високими значеннями характеризуються показники, пов'язані з отриманням прав на об'єкти інтелектуальної власності (корисних моделей, торгових марок, промислових зразків) та розвитком сфери ІКТ, зокрема в частині зростання обсягу витрат на комп'ютерне та програмне забезпечення, створення мобільних додатків та експорт ІКТ послуг [4]. Проте спостерігається відставання за показниками інноваційних результатів, що можна вважати наслідком недостатньої уваги до питань підтримки технологічного бізнесу та розбудови інноваційної екосистеми у напрямку посилення співпраці інноваційних компаній, представників науково-дослідницького сектору та освітніх установ у межах «трикутника знань».

Попри виклики воєнного часу, у 2023 р. Україна покращила позицію у рейтингу Global Innovation Index та посіла 55-те місце [5]. Найвищі рейтингові оцінки було визначено в таких категоріях, як знання і технології, розвиток бізнесу і творчі досягнення. Найнижчі оцінки були встановлені за такими складовими індексу, як стан інституційного поля, інфраструктура та розвиток ринку. Поточна ситуація в Україні, зокрема фактор невизначеності щодо

майбутніх умов та ризиків, впливає на рішення щодо інвестицій та стримує розвиток інноваційного клімату, що, в свою чергу, обмежує оптимальне використання наявного потенціалу.

Тенденція екосистемної інтеграції сприяє взаємодії дослідницького, підприємницького та державного секторів з метою формування середовища активного розвитку інноваційної діяльності та одержання синергетичного ефекту за рахунок співробітництва підприємств, установ та організацій, залучених до створення ціннісної інноваційної пропозиції. Акторами (діючими особами, учасниками) інноваційної екосистеми є всі суб'єкти, що беруть участь у процесі розробки, впровадження й комерціалізації інновацій. Традиційно актори екосистеми інновацій можуть бути розподілені за моделями потрійної (наука – бізнес – держава) або чотириланкової спіралі (наука – бізнес держава – громадянське суспільство) [6; 7]. За розширеним переліком акторів інноваційної екосистеми можна об'єднати у шість секторів, залежно від ролей і функцій, які вони виконують в інноваційному процесі: підприємницький сектор, державний сектор, науково-освітній сектор, сектор фінансового забезпечення, сектор інфраструктурної підтримки та сектор громадських об'єднань [7].

В контексті дослідження рівня інноваційно-інвестиційної активності підприємницького сектору, суб'єкти якого формують основний попит на інновації, слід зазначити, що з початку повномасштабної війни інвестиційна діяльність в Україні зазнала спаду, але не зупинилась повністю. Це створює значні виклики для інноваційної діяльності, проте питання у тому, як ключові учасники інноваційної екосистеми розуміють ці виклики і реагують на них, адже навіть за таких умов інновації можуть бути вирішальними для збереження конкурентоспроможності і виживання підприємств.

Результати опитування, проведеного Інститутом економічних досліджень та політичних консультацій у травні 2023 р., свідчать про зміну пріоритетів бізнесу – серед перешкод для зростання виробництва лише 3% опитаних промислових підприємств вказали застарілі технології [8]. Згідно інформації, наданої Інститутом економічних досліджень та політичних консультацій, це найнижче значення показника з 1998 р. Найбільш вагомою перешкодою для зростання виробництва, що зазначалася респондентами, була несприятлива політична ситуація (51% опитаних), під якою представники підприємницького сектору, ймовірно, також розуміли виклики й обмеження воєнного часу. Згідно результатів дослідження ступінь актуальності цієї проблеми зростає разом зі збільшенням розміру підприємства – відповідна частка опитаних збільшується з 30% серед мікропідприємств до 61% у сегменті великих виробничих компаній.

Разом зі складною військово-політичною ситуацією в країні домінуючою перешкодою для економічного зростання виробництва вважається низький попит (39% опитаних). У розрізі розміру підприємств ситуація щодо оцінювання рівня значущості впливу цього фактору є протилежною: для представників мікро- та малих підприємств (понад 40%) ця перешкода є більш вагомим, аніж для середніх (36%) та великих (35%).

Результати дослідження також доводять зниження попиту на інновації в промисловості, скорочення запитів на наукову продукцію зі сторони бізнесу й проблеми з експортом, з якими наразі зіштовхуються українські підприємства. Ситуація з падінням попиту на інноваційні розробки була прогнозованою, адже з початком повномасштабної війни відзначалося скорочення попиту на більшості ринків.

Попри труднощі, пов'язані зі зміною стратегічних цілей діяльності й адаптацією бізнес-процесів до викликів воєнного часу, питання інноваційної діяльності залишається актуальним для значної частини промислових підприємств України. За результатами дослідження 23% опитаних підприємств зазначають, що запровадження інновацій (впровадження технологічно нових та / або технологічно удосконалених продуктів, виробничих процесів) є пріоритетом в їх діяльності. У той же час для 46% підприємств виробничого сектору інновації є актуальними лише в окремих (конкурентних) ситуаціях. Майже третина опитаних респондентів (31%) зазначає, що інновації взагалі не є актуальними для їх діяльності. Як і в довоєнний період, прослідковується взаємозв'язок між розміром підприємства та ступенем актуальності інноваційної діяльності (рис. 1). Зі збільшенням розміру бізнесу зростає ймовірність того, що запровадження інновацій є пріоритетом у роботі компанії або актуальне в окремих (конкурентних) ситуаціях.

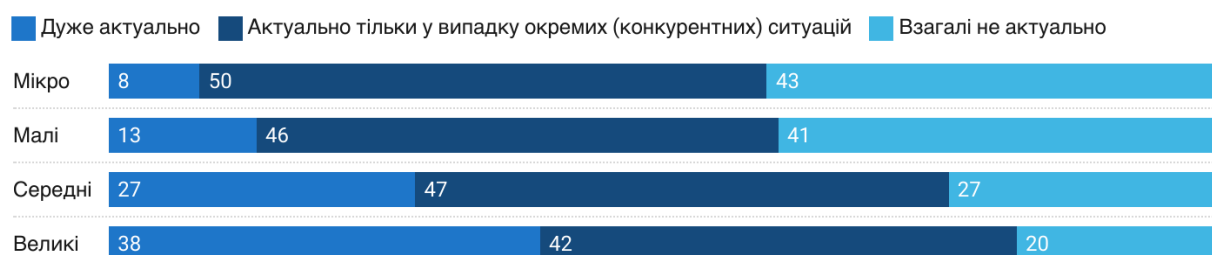


Рис. 1 – Актуальність запровадження інновацій за розміром підприємства, % опитаних

*Джерело: складено автором на основі [8]*

Як свідчить досвід країн-інноваційних лідерів, саме сектор малих та середніх підприємств виконує важливу системоутворюючу функцію для

розбудови інноваційної економіки. За оцінками Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) малі та середні підприємства (МСП) генерують до 20% новачій, хоча обсяги їх витрат на інноваційні дослідження й розробки є значно нижчими у порівнянні з аналогічними показниками великих корпорацій [9].

Проте очевидно, що для ініціації та реалізації інноваційних змін малим підприємствам зазвичай не вистачає ресурсів, знань, компетенцій та досвіду. В Україні мережа підтримки промислових МСП у сфері цифрових трансформацій перебуває на стадії формування, крім цього війна ще більше посилює нерівності у спроможності вітчизняного бізнесу до інноваційної діяльності. Так, за умов, що склалися, саме мікробізнес найгостріше відчуває виклики війни і демонструє найнижчі темпи відновлення. Відповідно, посилюється відставання українського сектору МСП від європейського, що в свою чергу позначається на можливостях для інноваційного розвитку. З огляду на виклики повномасштабної війни й зміну пріоритетів бізнесу значна частина підприємств виробничого сектору була вимушена скоротити витрати на інноваційну діяльність (рис. 2).

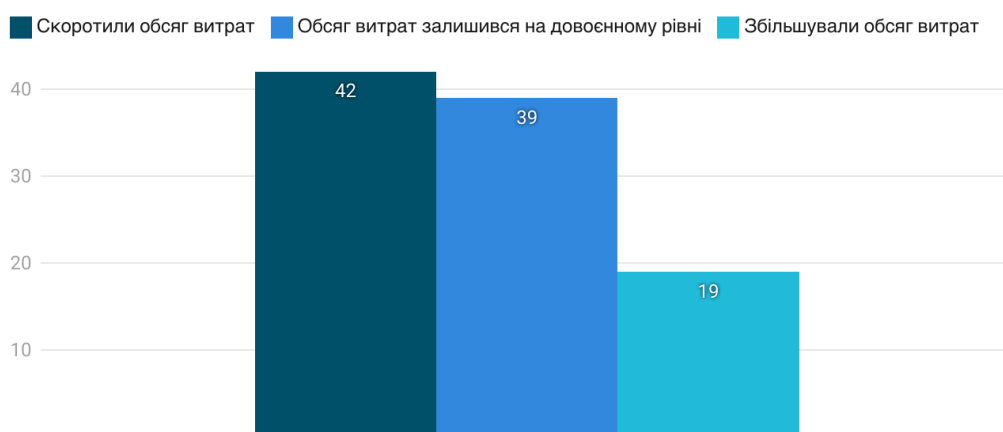


Рис. 2 – Зміна обсягів витрат на інноваційну діяльність під час повномасштабної війни, % опитаних

*Джерело: складено автором на основі [8]*

У розрізі розміру підприємств за результатами дослідження лише представники великого бізнесу дещо частіше збільшували обсяг витрат на інноваційну діяльність, ніж скорочували (35% проти 29% опитаних), однак 36% великих підприємств залишили витрати на довоєнному рівні. Як результат, індекс зміни обсягів витрат на інноваційну діяльність для великих промислових підприємств складає +0,05. Водночас для підприємств інших розмірів переважає скорочення витрат на інновації. Зокрема, за даними 2023 р.

відповідний індекс складає -0,35 для мікробізнесу, -0,36 для малих та -0,30 для середніх підприємств [8].

Отже, в умовах воєнного стану значна частина суб'єктів підприємницького сектору України була змушена знизити рівень своєї інноваційної активності з огляду на бізнес-ризик, обмеженість ресурсів, міграцію кваліфікованих працівників й недостатню мотивацію для впровадження інноваційних рішень. Проте представники окремих секторів бізнесу, зокрема ІТ-індустрії, демонструють стійкість та адаптивність до нових реалій – навіть попри погіршення фінансових умов та труднощі залучення інвесторів, особливо в контексті довгострокової участі в інноваційних проєктах, спостерігається розвиток українських компаній у таких сферах, як Military-Tech та кібербезпека, що значною мірою визначається специфікою діяльності ІТ-компаній (мобільність, гнучкість, практика віддаленого формату роботи) та наявністю спеціальних програм підтримки пріоритетних галузей.

На початку 2024 р. представники бізнесу дещо пом'якшили негативні оцінки результатів та перспектив своєї діяльності. Так, за даними опитування «Дослідження стану бізнесу в Україні» (січень 2024 р.) майже половина респондентів (45,8% опитаних) зазначила, що їхній бізнес очікує на зростання оборотів у 2024 р. За пріоритетними напрямками розвитку бізнесу представники підприємницького сектору планують у 2024 р. інвестиції в машини, обладнання та інвентар (37,1%), маркетинг (34,1%), розвиток персоналу (33,5%). При цьому позитивним сигналом можна вважати готовність 22,8% респондентів інвестувати в інновації та розробки (рис. 3).

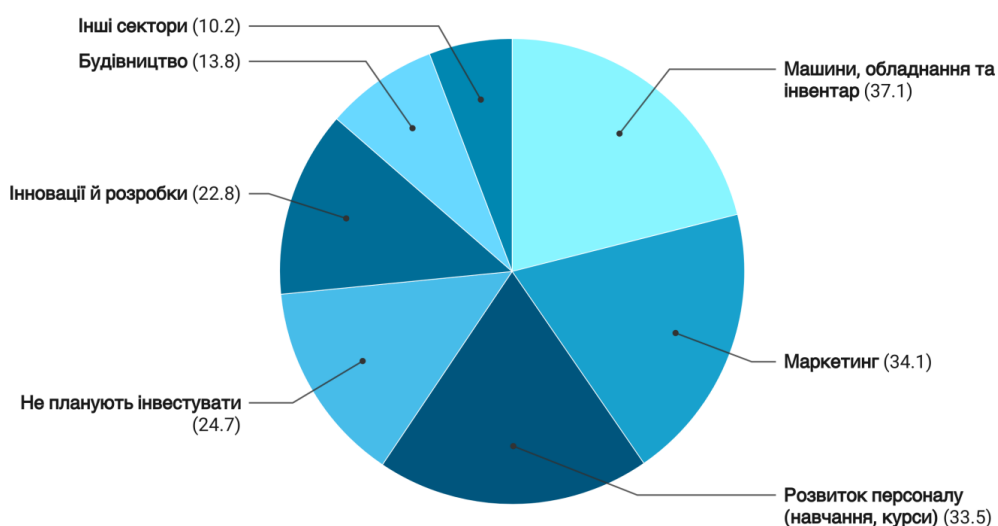


Рис. 3 – Планові напрями інвестування у розвиток бізнесу у 2024 р., % опитаних

Джерело: складено автором на основі [10]

Посилення взаємозв'язків між учасниками інноваційної екосистеми, а також підтримка інноваційного підприємництва, здатного зробити вагомий внесок у модернізацію національної економіки, є важливим чинником повоєнної відбудови.

За результатами опитування майже три чверті промислових підприємств зазначають, що для стимулювання інноваційної діяльності необхідні спеціальні довгострокові програми підтримки на галузевому рівні (рис. 4). Також підприємства виробничого сектору потребують фіскальних стимулів та заходів, спрямованих на налагодження контактів бізнесу з іншими учасниками інноваційного процесу – релевантними інноваторами, засновниками стартапів, представниками наукових установ.

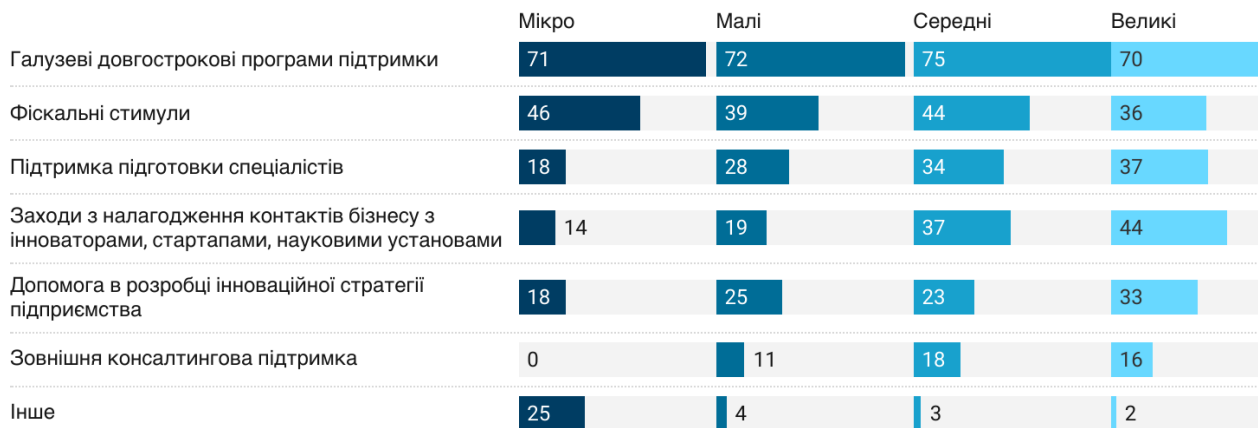


Рис. 4 – Заходи, що можуть найбільше стимулювати інноваційну діяльність в теперішніх умовах, за розміром підприємства, % опитаних

*Джерело: складено автором на основі [8]*

Ступінь актуальності заходів зі стимулювання запровадження інновацій незначною мірою відрізняється для підприємств різних розмірів. Так, крім довгострокових програм підтримки представники мікробізнесу наголошують на важливості фіскальних стимулів (46% опитаних). Для третини підприємств великого бізнесу має значення підтримка підготовки відповідних спеціалістів, а також допомога в розробці інноваційної стратегії. Можна припустити, що проблеми браку висококваліфікованих спеціалістів у сфері інноваційної діяльності поглибилися під час війни за рахунок відтоку кадрів.

Таким чином, результати проведених досліджень засвідчують, що за умов повномасштабної війни значна частина українських компаній була змушена змінити стратегічний акцент з розвитку на виживання, наслідком чого стало скорочення обсягів витрат на розробку та впровадження інновацій. Проте у той же час представники бізнес-сектору вбачають можливості відновлення

---

інноваційної діяльності за допомогою галузевих програм підтримки, фіскальних стимулів та інших заходів на рівні держави. Широкомасштабна воєнна агресія позначилася на темпах розвитку інноваційної сфери України, які й у довоєнний період не відповідали потребам ефективної розбудови держави та забезпеченню високого рівня суспільного добробуту. Наразі відбудова та модернізація вітчизняної економіки на інноваційних засадах потребує проактивної позиції уряду. Однак варто зауважити, що процеси формування й розбудови бізнес-екосистем в умовах інноваційних змін обумовлюють нові виклики для державної політики, адже інновації учасників екосистеми, як правило, використовують нові рішення, технології та бізнес-моделі, для яких не завжди існує відповідне регулювання [11; 12].

Що стосується інших учасників інноваційної екосистеми, зокрема, представників державного сектору, урядом напрацьовано низку нормативних документів щодо підтримки інноваційної діяльності. Так, станом на 2023 р. Україна має дві чинні стратегії, які окреслюють напрями розвитку інноваційної діяльності – Стратегію розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 р., розроблену Міністерством освіти і науки, та Національну економічну стратегію на період до 2030 р., ініційовану Міністерством економіки. Міністерством цифрової трансформації презентовано проєкт Стратегії розвитку інновацій до 2030 р., яка містить основні напрями та заходи для економічного й технологічного розвитку України. Проте слід зазначити, що відсутність єдиного органу, який відповідав би за формування інноваційної політики, певною мірою обмежує злагоджену координацію законопроєктів у сфері інновацій.

На макрорівні важливим напрямком залишається стимулювання інноваційної діяльності за рахунок галузевих програм підтримки, фіскальних і законодавчих заходів, без яких неможливо здійснити відновлення країни і сформувати обороноздатну державу. Так, стимулювання інноваційно-інвестиційної діяльності підприємницького сектору реалізується через державну програму «Доступні кредити 5-7-9%», яка передбачає часткову компенсацію відсоткових ставок, надаючи гарантії за кредитами в рамках проєкту. Значна увага приділяється фінансуванню технологічних стартапів – зокрема, програми Українського фонду стартапів (офіційна назва – Фонд Розвитку Інновацій) покликані сприяти зростанню early stage стартапів в Україні шляхом надання фінансової підтримки у формі грантів, забезпечення доступу до менторів, супровідних послуг та акселераційних програм, налагодження координації між учасниками стартап-екосистеми. Акселераційна програма «Science-to-Market Accelerator», започаткована Український фондом стартапів разом з SET University та Berkeley Haas Entrepreneurship за підтримки

---

Міністерства цифрової трансформації України, Міністерства освіти та науки України та EIT Community RIS Hub Ukraine, також орієнтована на розвиток наукоємних проєктів й надає учасникам можливість отримати менторську підтримку, налагодити контакти з потенційними інвесторами та партнерами і трансформувати свої наукові ідеї в інноваційні продукти. Стимулювання активізації використання інноваційного потенціалу малих та середніх підприємств також здійснюється у межах програми міжнародної співпраці «EU4Business: відновлення, конкурентоспроможність та інтернаціоналізація МСП». Пріоритетними напрямками підтримки є надання допомоги підприємствам у впровадженні технічних і комерційних інновацій у вигляді нових чи вдосконалених продуктів, послуг, дизайнерських рішень, організаційних структур, бізнес-моделей або технологій [13]. Крім того, гранти можуть бути використані для допомоги в отриманні доступу до нових ринків (насамперед, міжнародних).

У 2024 р. в Україні розгорнуто три грантових програми для технологічних стартапів: проєкт «Seeds of Bravery», метою якого є зміцнення технологічного ландшафту України та підтримка локальних підприємців, Startup Ukraine Support Fund від Google та перезапуск основної грантової програми від Українського фонду стартапів.

Представники бізнесу долучаються до розвитку інноваційної екосистеми Індустрії 4.0 в межах платформи промислових та високотехнологічних секторів «Industry4Ukraine», яка покликана активізувати взаємодію між підприємницькими структурами, освітніми та науковими закладами, розробниками, консультантами, агенціями розвитку, органами державної влади та громадськими установами для забезпечення розвитку інноваційних кластерів та створення регіонального ландшафту інноваторів Індустрії 4.0.

Передумовою розбудови інноваційної екосистеми є постійний обмін науково-технічними ідеями та доступ до сучасних технологій і технічних засобів, що крім іншого забезпечується взаємовигідною співпрацею бізнесу з науковими та освітніми інституціями з метою реальної комерціалізації розробок, ринкового позиціонування й практичного використання інноваційних продуктів у відповідних галузях економіки. Як правило, така кооперація охоплює два напрями: взаємодія в науково-дослідній або освітній діяльності, що може принести користь кожній зацікавленій стороні. В Україні є успішні приклади співпраці між представниками бізнес-спільноти та університетами, проте динаміка процесів такої взаємодії не є достатньою для активного впровадження інноваційних рішень. Так, результати опитування «Дослідження стану бізнесу в Україні» засвідчують, що станом на червень 2023 р. лише

близько 10% респондентів (представників бізнес-організацій) співпрацювали упродовж останніх трьох років з університетами за напрямом придбання ліцензій на використання патентів або інших спільних ініціатив (рис. 5).

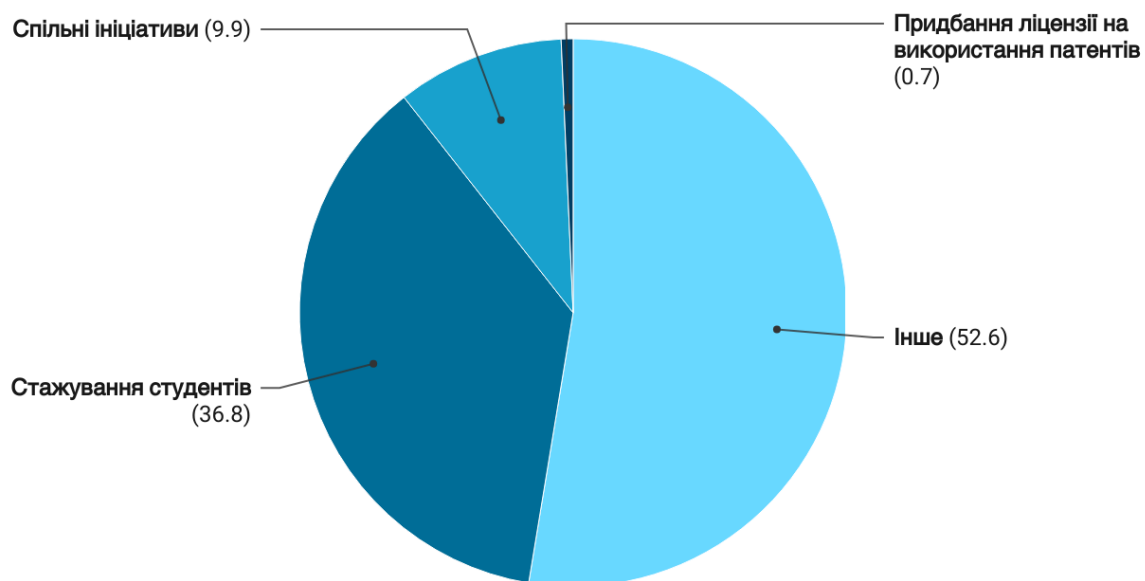


Рис. 5 – Види співпраці представників українського бізнесу та університетів упродовж останніх трьох років (2021-2023 рр.), % опитаних  
*Джерело: складено автором на основі [14]*

Як видно з даних, представлених на рис. 5, здебільшого основним напрямом взаємодії бізнесу і університетів в Україні залишається освітня складова, а саме стажування студентів. Разом із тим слід відзначити недостатні темпи розвитку дослідницької складової, яка включає спільну науково-дослідну діяльність, дослідження на замовлення, консультації в сфері досліджень та розробок, а також комерціалізацію результатів науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт.

Забезпечення конструктивної взаємодії між бізнесом та університетами можливе лише за умови узгодженості інтересів всіх сторін та зацікавленості у продуктивній та взаємовигідній співпраці. За результатами опитування представників бізнес-сектору у 2023 р. такі важливі аспекти співпраці бізнесу та університетів, як можливість розширення екосистеми інновацій та доступ до R&D можливостей і наукової експертизи залишалися поза активною увагою бізнес-спільноти. Негативним сигналом також можна вважати той факт, що лише незначна частина респондентів оцінила рівень зазначених аспектів співпраці найвищою оцінкою – 8 та 7% опитаних відповідно (рис. 6).



Рис. 6 – Оцінка рівня співпраці представників українського бізнесу з університетами за вказаними аспектами (де 1 – найнижча оцінка, 5 – найвища), % опитаних

*Джерело: складено автором на основі [14]*

До основних факторів, які, на думку представників українського підприємницького сектору, перешкоджають побудові ефективних відносин з університетами, належать такі (рис. 7): брак розуміння зі сторони університетів особливостей функціонування бізнесу (43,3% опитаних), брак стимулів щодо налагодження такого роду співпраці (18,3%), високий ступінь бюрократії, складні формальності з боку наукової чи освітньої установи (17,2%), недостатній рівень розробок, низький рівень готовності технологій (TRL, Technology Readiness Level) – 10,9%, а також занадто повільні процеси в академічних інституціях (10,3%).

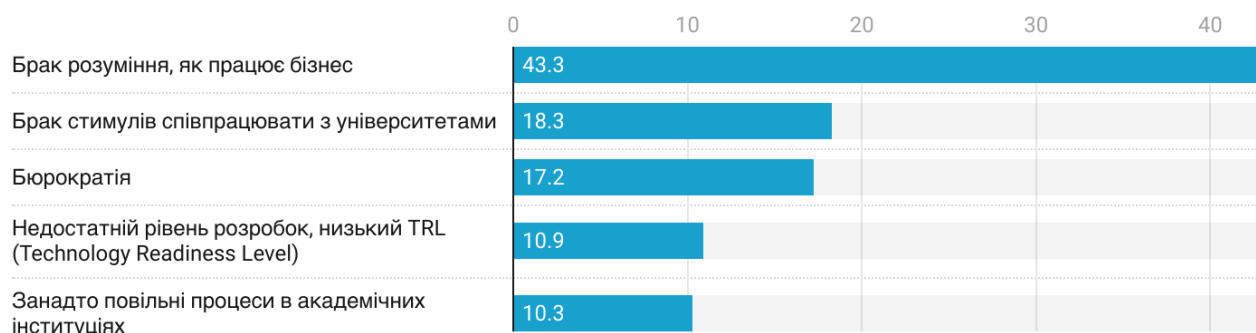


Рис. 7 – Перешкоди співпраці бізнесу з університетами, % опитаних

*Джерело: складено автором на основі [14]*

Отже, за умов, що склалися, у процесі налагодження взаємодії між представниками бізнесу і науковими й освітніми установами та організаціями

---

активізується роль держави, як учасника інноваційної екосистеми, що має забезпечити необхідні умови партнерства як для університетів, так і для суб'єктів бізнесу, розробити стимулювання спільних науково-дослідних робіт (фіскальні заходи, фінансова автономія, захист права власності тощо), що в подальшому мають знайти відображення в конкретних розробках, результатах діяльності компаній та інноваційному розвитку економіки країни.

Для сприяння впровадженню в Україні цифрових інновацій та бізнес-моделей й збільшення частки цифрової економіки у ВВП Міністерством цифрової трансформації було розроблено проєкт Стратегії розвитку екосистеми інновацій в Україні, в якій узагальнено досвід країн-інноваційних лідерів та визначено пріоритетні сфери розвитку інноваційної екосистеми як відкритої мережі, що об'єднує стартапи, підприємства, наукові, освітні та державні інституції для ефективного створення й комерціалізації інновацій, й забезпечує синергію взаємодії держави, підприємницького та дослідницького середовища. У проєкті стратегії виокремлено шість найвагоміших викликів розбудови національної екосистеми інновацій, які постають за умов воєнного часу: зниження інвестиційної привабливості через високі ризики й невизначеність, відтік кадрів, зокрема, релокація науковців, дослідників, інноваторів та засновників стартапів, зміна пріоритетних напрямів державної фінансової підтримки, зниження локального попиту на розробки й інновації, збільшення перешкод для інтеграції до світових ланцюгів створення вартості, а також зміщення фокусу уваги з інноваційного й технологічного розвитку до виживання й задоволення нагальних потреб [15].

До основних бар'єрів розвитку екосистеми інновацій в Україні слід віднести такі [15; 16]:

- недостатній рівень координації й взаємодії у сфері формування й реалізації інноваційної політики;
- інноваційна пасивність, низький рівень інноваційної сприйнятливості підприємницького сектору;
- ускладнений доступ до знань і технологій для інноваційних малих та середніх підприємств;
- недостатня кількість інвесторів різних типів, обмежені можливості фінансової підтримки стартапів на всіх стадіях розвитку;
- недостатнє фінансування наукових досліджень та відсутність належної дослідницької інфраструктури;
- слабкі мережеві зв'язки між учасниками інноваційної екосистеми;

– низький рівень взаємодії науки та бізнесу, відсутність системної комунікації між науково-дослідною сферою та промисловим сектором, що призводить до низького рівня взаємної довіри та співпраці;

– низька інтеграція в світові ланцюги створення вартості.

Водночас слід звернути увагу на актуальні можливості розбудови й відновлення конкурентоздатності національної екосистеми інновацій, які наразі включають, зокрема, сильний бренд України у світі, програми для інтеграції України в інноваційне середовище Європейського Союзу, високий рівень мотивації до розробки й впровадження інноваційних рішень у таких сферах, як Military-Tech, MedTech, BioTech, EdTech тощо.

Підсумовуючи зазначене, стратегічні напрями розвитку екосистеми інновацій повинні охоплювати допомогу науково-дослідницьким інституціям, інноваційним стартапам та технологічним компаніям, створення умов для посилення приватних ініціатив інноваційної діяльності через розвиток людського капіталу, а також комплексну державну політику підтримки інновацій: від дерегуляції до запровадження національних програм повоєнної відбудови країни з пріоритетом на застосування інновацій. Перспективи відновлення конкурентоздатності екосистеми інновацій в Україні пов'язані з розвитком культури інноваційного підприємництва, сприянням створенню стартапів, зокрема за рахунок активної інтеграції національної стартап-індустрії до міжнародної через акселераторські програми, дерегуляцією співпраці науково-освітніх установ з бізнес-сектором та використанням фінансових стимулів для заохочення університетів до створення інновацій, а також створенням центрів компетенцій та кластерів у пріоритетних галузях економіки для забезпечення конструктивної взаємодії усіх зацікавлених сторін у їх межах.

Таким чином, в умовах війни і повоєнного відновлення екосистемний підхід до інноваційної взаємодії створює можливості для мобілізації ресурсів й більш повної реалізації інноваційного потенціалу, що наразі набуває особливого значення, адже інновації стають питанням національної безпеки. Наведені напрями розбудови інноваційної екосистеми сприятимуть подоланню вразливостей економіки, спричинених війною, а також підсилять спроможність бізнесу до адаптації в умовах ризиків воєнного часу та до активної участі у відбудові країни на інноваційних засадах.

#### **Список використаних джерел:**

1. Granstrand, O. and Holgersson, M. (2020). *Innovation ecosystems: a conceptual review and a new definition*. *Technovation*, 90-91, 102098. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2019.102098>

2. Adner, R. (2017). *Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy*. *Journal of Management*, 43(1), 39-58. <https://doi.org/10.1177/0149206316678451>
3. Палієнко, Т.П. (2023). Людський капітал як елемент інноваційної екосистеми. *Наукові записки НаУКМА. Економічні науки*, 8(1), 101-106. <https://doi.org/10.18523/2519-4739.2023.8.1.101-106>
4. Міністерство освіти і науки України. *Дорожня карта використання науки, технологій, інновацій для досягнення цілей сталого розвитку*. URL: <http://surl.li/pjggz>
5. World Intellectual Property Organization (WIPO). (2023). *Global Innovation Index 2023: Innovation in the face of uncertainty*. Geneva: WIPO. DOI:10.34667/tind.48220
6. Kuzior, A., & Kuzior, P. (2020). *Quadruple helix model as a principle of smart city designing*. *Virtual Economics*, 3(1), 39-57. doi: [https://doi.org/10.34021/ve.2020.03.01\(2\)](https://doi.org/10.34021/ve.2020.03.01(2))
7. Підоричева, І.Ю. (2020). *Інноваційна екосистема в сучасних економічних дослідженнях*. *Економіка промисловості*, № 2(90), 54-92.
8. Кузяків, О., Ангел, Є., Гулік, А., Федець, І. (2023). *Нове щомісячне опитування підприємств «Український бізнес під час війни»*. ГО «Інститут економічних досліджень та політичних консультацій», 51 с.
9. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). *SMEs and entrepreneurship*. URL: <https://www.oecd.org/cfe/smes/>
10. Дія. Бізнес. *Дослідження стану та потреб бізнесу в умовах війни: результати опитування в грудні 2023 – січні 2024 року*. URL: <http://surl.li/soxso>
11. Sako, M. (2018). *Technology strategy and Management Business Ecosystems: How Do They Matter for Innovation?* *Communications of the ACM*, Vol. 61(4), 20-22.
12. Кілієвич, О.І. (2023). *Екосистема суспільної політики: визначення, структура, функціонування, застосування*. *Public policy, governance and communications in the EU member states and candidate countries : post-conference monograph / [V. Burksiene et al. ; gen. ed. by G. Riabtsev and V. Tertychka] ; National University of Kyiv-Mohyla Academy [et al.]*. Kyiv: NaUKMA, 9-19.
13. Дія. Бізнес. *Реалізація малих грантових програм* <http://surl.li/tnryl> (дата звернення: 01.03.2024 р.)
14. Дія. Бізнес. *Стан та потреби бізнесу в умовах війни: результати дослідження в червні 2023 року*. URL: <http://surl.li/ruohw>
15. Міністерство цифрової трансформації України. *Стратегія розвитку екосистеми інновацій в Україні (драфт, квітень 2023 р.)*. URL: <https://bit.ly/3G8nVYY>
16. Міністерство цифрової трансформації України. *Проект стратегії розвитку інноваційної діяльності України на період до 2030 р.* URL: <https://winwin.gov.ua/>