

РОЗДІЛ 1. СВІТОВЕ ГОСПОДАРСТВО І МІЖНАРОДНІ ЕКОНОМІЧНІ ВІДНОСИНИ

ІНВЕСТИЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

INVESTMENT SUPPORT FOR DEVELOPMENT OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES

В статті досліджено сутність категорій «інновації» та «інвестиції», особливості підходів представників різних наукових шкіл до розуміння цих понять. Розглянуті трактування досліджуваних категорій міжнародними інституціями та приведених у законодавчих актах України. Ураховуючи взаємозв'язок інвестицій з інноваціями, обґрунтована необхідність аналізу поняття «інвестиції в інновації» та виявлені чинники впливу на процеси інвестування інноваційних технологій. Розглянуті існуючі форми інвестування в створення та впровадження інноваційних технологій; визначена доцільність використання альтернативних джерел інвестування – венчурного інвестування, фінансової підтримки бізнес-ангелів, бізнес-інкубаторів та бізнес-акселераторів, краудфандингу та краудлендингу. Здійснений аналіз показників «Інвестиції», приведених в Європейському інноваційному табло – 2023, та зроблені висновки щодо інвестиційно-інноваційного розвитку країн Єврозони.

Ключові слова: інновації, інвестиції, інвестиції в інноваційні технології, Європейське інноваційне табло, Зведений інноваційний індекс, венчурний капітал.

The article analyzes the essence of the categories "innovations" and "investments" and the peculiarities of approaches of representatives of different scientific schools to understanding these concepts. The were considered the interpretations of the studied categories by international institutions and those given in the legislative acts of Ukraine. Taking into account the interconnection of investments with innovations it has been substantiated the need to analyze the concepts of "investments in innovations" and "investments in innovative technologies". The high level of international competition in the market of innovative technologies and the practical non-alternative nature of the innovative development path determine the particular importance, except for the choice of ways and methods of creation and implementation, identifying priority sources of investment in innovative technologies. Investments in innovative technologies should be viewed as a resource base for the implementation of innovative activities, a certain limited or insufficient level of quality of which does not allow to form an effective mechanism for the efficient use of new technologies. The investment resource that ensures the creation and diffusion of new technologies is associated with a number of additional features of the innovation and investment process. It were considered the factors influencing investments in innovative technologies and the existing forms of investment in the creation and implementation of innovative technologies; determined the expediency of using alternative sources of investment – venture capital investment, financial support of business angels, business incubators and business accelerators, crowdfunding and crowdsourcing. It was analyzed the "Investment" indicators presented in the European Innovation Scoreboard 2023 and concludes that the vast majority of European countries – innovation leaders are characterized by an increase in the "Investment" indicators for the period of 2016–2023, primarily due to an increase in the use of venture capital. However, in recent years, there is a tendency for investment activity to decrease in many countries due to the effects of the pandemic and the worsening macroeconomic situation. Factors such as russia's invasion of Ukraine, the energy crisis, inflation, etc. may have a negative impact on innovation efficiency. Ukraine, like all countries whose innovation level is lower than the EU average, needs to revise the concept of scientific and technological development to overcome the inhibiting processes in this area.

Key words: innovations, investments, investments in innovative technologies, European Innovation Scoreboard, Consolidated Innovation Index, venture capital.

УДК 330.341.1:330.322

DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.82-1>

Гаврилко О.С.

аспірант кафедри міжнародних економічних відносин і бізнесу, Національний авіаційний університет

Gavrylko Oleksandr

Kyiv National Aviation University

Постановка проблеми. Кризові явища, властиві сучасній світовій системі, спонукають до усвідомленого підходу щодо визначення ключових чинників, що будуть сприяти їх подоланню та формуванню умов успішного розвитку, включаючи нарощування потенціалу інноваційно-активних сфер економіки. Роль інноваційних технологій, як основи реалізації довготривалих економічних пріоритетів, потребує оцінки їх дієвості щодо досягнення цілей як на рівні окремих країн, так і у межах глобального середовища.

Для інноваційних технологій є властивим багатогранний вплив на рівень економічного та соці-

ального розвитку конкретної країни, дозволяючи нарощувати рівень її конкурентоспроможності та підвищувати шанси активної присутності на міжнародному ринку інновацій за рахунок формування якісно нових пропозицій щодо задоволення потреб суб'єктів цієї сфери.

Ураховуючи високий рівень міжнародної конкуренції на ринку інновацій та з огляду на практичну безальтернативність інноваційного шляху розвитку, особливої значущості набуває, крім вибору способів та методів створення та впровадження, визначення пріоритетних джерел інвестування в інноваційні технології.

Інвестиції в інноваційні технології необхідно розглядати як ресурсну базу реалізації інноваційної діяльності, певна обмеженість чи недостатній рівень якості якої не дозволяє сформувати ефективний механізм результативного використання нових технологій. Інвестиційний ресурс, що забезпечує створення та дифузю нових технологій, пов'язаний з цілим рядом додаткових особливостей реалізації інноваційно-інвестиційного процесу, що потребує наукового переосмислення категорій «інновації» та «інвестиції» з позиції формування єдиної взаємопов'язаної системи «інноваційні технології – інвестиції в інноваційні технології».

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Результати наукових досліджень, що відображені в ряді праць таких зарубіжних та вітчизняних вчених як І. Шумпетер, П. Массе, Дж. Кейнс, С. Фішер, Р.К. Макконел, К.Я. Ван Дейн, В.М. Геєць, А.М. Єріна, С.М. Ілляшенко, Е.М. Лібанова, В.П. Соловйов, Л.О. Казакова, Г.І. Кореняко, Т.О. Фролова, стосуються поглибленого розуміння сутності інновацій та інвестицій, ролі інноваційного розвитку та ефективності інноваційно – інвестиційної політики, вибору інвестиційних стратегій в умовах глобальної конкуренції.

Ураховуючи потреби та характер сучасної епохи розвитку національних економік та світової системи на основі активного упровадження високопродуктивних інноваційних технологій, є доцільним подальше дослідження теоретичних та практичних аспектів реалізації інноваційно-інвестиційних процесів в умовах нового етапу глобальної індустріалізації.

Постановка завдання. Метою статті є дослідження особливостей інвестиційного забезпечення розвитку інноваційних технологій в умовах посилення глобальної конкуренції, що спричиняє скорочення терміну виводу нових технологій на ринок з одночасним зростанням їх складності, збільшенням імовірності виникнення нових ризиків та ступеня впливу уже існуючих.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Результативна інвестиційна діяльність в інноваційній сфері ґрунтується на прийнятті рішень, що носять комплексний характер і ураховують особливості поєднання двох складових інноваційно-інвестиційного процесу – інновацій та інвестицій. Доцільним є попередньо розглянути еволюцію та сучасні наукові погляди щодо сутності економічних категорій «інновації» та «інвестиції» для виявлення специфіки їх взаємозв'язку та подальшого дослідження їх як цілісної системи.

Використання у працях І. Шумпетера поняття інновації як основного джерела прибутку, який формується у результаті удосконалення способів виробництва, та дослідження ним впливу інновацій на рівень розвитку економіки [1], започаткувало виникнення цілого ряду наукових розробок,

націлених на виявлення особливостей механізму створення та впровадження інновацій не лише на рівні окремих підприємств, а і у контексті світового техніко-економічного розвитку.

Представники неокласичної школи Р. Солоу та Дж. Кендрік, використовуючи економетричні розрахунки, довели визначальний вплив інновацій на американську економіку [2; 3]. Г. Меншу належить твердження щодо вирішальної ролі проривних інновацій у подоланні кризових явищ в економіці та необхідності державного сприяння їх упровадженню в такі періоди. Використання статистичної інформації дозволило зробити висновки про взаємозалежність економічних структурних зрушень та нарощуванням кількості базових інновацій [4].

Р. Такером сформульовані основні принципи, слідування яким забезпечує компаніям успіх в розробці та використанні інновацій:

- відношення до інновації як до дисципліни (розуміння різниці між генерацією нових ідей та власне інновацією, що означає трансформацію ідеї в показники валової виручки та чистого прибутку);
- всесторонній підхід до інновації (інновація повинна охоплювати всі сфери діяльності компанії);
- урахування можливостей, які можуть бути реалізовані завдяки інноваціям в майбутньому;
- створення умов для залучення до інновацій всіх працівників компанії;
- орієнтація інновації на споживача, на його інтереси та потреби [5].

Організацією економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) інновація трактується в якості нового застосування наукових та технічних знань, що завершається ринковим успіхом [6]. Канадським статистичним управлінням інновація розглядається як втілення ідеї в новому або покращеному продукті або робочому процесі, що супроводжується ринковим попитом.

Тлумачний словник української мови розкриває сутність інновації як нової технології чи виробу, що якісно випереджають існуючі аналоги або мають суттєві відмінності в порівнянні з ними [7].

У визначеннях сучасних вітчизняних науковців сутності інновації спостерігається достатнє різноманіття. Зянько В.В., Єпіфанова І.Ю. підходять до розуміння інновації як до творчого результату втілення новаторської ідеї. В якості предметної субстанції, в яку втілюються результати новаторської ідеї, на думку авторів, можуть виступати нові методи, засоби чи заходи людської діяльності, а також продукти, технології чи послуги, що відрізняються новими споживчими якостями і приводять до розширення ринкового попиту та отримання економічного, соціального, екологічного та інших ефектів [8].

Ганас А.М., Дорош І.М., Петрова Я.Ю. розглядають інновацію з позиції задоволення інтересів споживачів (покращення способу життя за рахунок одержання продукції та послуг кращої якості) та пра-

цівників (нова і більш цікава робота з вищим винагородженням), бізнесу та економіки в цілому [9].

Аналіз різних інтерпретацій категорії «інновація» дає можливість визначити, що вони не вступають в протиріччя з превалюючим твердженням: інновація виникає у результаті здійснення інноваційної діяльності і може мати вигляд нового чи модифікованого продукту, доведеного до стадії комерціалізації, нової чи удосконаленої практично застосованої технології, або бути втіленою як нове рішення в сфері соціальних послуг.

У чинному законодавстві України викладений підхід до інновацій не лише як новостворених або удосконалених технологій, продукції або послуг, яким властива конкурентоздатність; до інновацій віднесені також організаційно-технічні рішення, що реалізуються у виробничій, адміністративній, комерційній та інших сферах [10].

Проектом Закону України «Про розвиток інновацій» передбачено розуміння інновації як результату інтелектуальної та/або творчої діяльності, який втілюється у новостворений або істотно вдосконалений товар, послугу, технологію, процес, а також їхнє поєднання. Відмічається ключова риса інновації – здатність до створення соціального та/або економічного ефекту та впливу на рівень конкурентоспроможності економіки [11].

Критерієм успішності інновації є її вдале упровадження, що означає одержання прибутку, компенсацію витрачених коштів на її створення (чи придбання) і реалізацію, формування фінансового базису для освоєння інших інноваційних ідей. Умовою відповідності інновації критеріям, що забезпечують її успішність, є постійний моніторинг як внутрішнього середовища господарської системи, так і ключових складових зовнішнього середовища; особливо це важливо на етапі прийняття рішень про доцільність розробки (покупки) та застосування інновації.

Сприятливими для створення (придбання) та упровадження інновацій є наступні чинники внутрішнього середовища:

- наявність необхідних виробничих та фінансових ресурсів;
- ефективний механізм ризик-менеджменту, що дозволяє оцінити імовірність виникнення ризиків та ступінь їх впливу;
- відповідність рівня кваліфікації персоналу ступеню складності інноваційних продуктів чи технологій;
- наявність дієвого маркетингового інструментарію щодо визначення профілю споживачів, їх потреб та змін в їх структурі, віднесення до існуючих чи потенційних сегментів.

Чинники зовнішнього середовища набувають особливої значущості при виході на міжнародний ринок інновацій та передбачають урахування стану ринку, характеру конкурентної боротьби, існуючих

бар'єрів входу на ринок, конкурентоспроможності представленої на ринку продукції чи технологій та ймовірність появи нових, прогнозованого платоспроможного попиту.

Створення та впровадження інновацій на всіх рівнях національної економічної системи передбачає наявність інвестиційної підтримки, що зумовлює необхідність не тільки вивчення ефективності різних джерел інвестування, а і насамперед дослідження сутності інвестицій.

Категорія «інвестиції» тривалий час знаходиться в центрі уваги інтересів представників різноманітних економічних наукових шкіл. Тракткування інвестицій зустрічається у Дж. Кейнса, який розумів їх як збільшення чистої цінності всіх видів капітального майна [12].

У. Шарп дав визначення реальних і фінансових інвестицій; до реальних ним віднесені інвестиції, що вкладаються у матеріальні активи, до фінансових – ті, що реалізуються у вигляді контрактів, що надані у паперовому вигляді, такі як акції та облігації. На думку У. Шарпа, інвестування означає розлучення з грошима на сьогоднішній день для отримання їх більшої величини в майбутньому періоді [13].

І. Бланк підходить до визначення інвестицій підприємства як до капіталу, який може бути вкладеним у будь-якій альтернативній формі; метою вкладення є прибуток, а також економічний чи позаекономічний ефект, які можуть бути одержаними з урахуванням ринкових принципів та під впливом таких чинників, як час, ризик, ліквідність [14].

А. Чухно визначає інвестиції з позиції, що вкладений капітал повинен одержувати таке збільшення, яке дозволить інвестору не використовувати ці кошти на споживання і служити йому винагородженням за ризик та компенсацією втрат від інфляції [15].

А. Кацану властиве розуміння інвестицій як довгострокових вкладень ресурсів (фінансових чи матеріальних) у різні види економічної діяльності (промисловість, сільське господарство, торгівля) в межах нашої країни чи за кордон з метою одержання прибутку [16].

Представляють інтерес визначення інвестицій, сформульовані Міжнародними інституціями. Організація економічного співробітництва та розвитку трактує інвестиції як будь-який вид активу, що перебуває у власності або контролюється, прямо чи опосередковано, інвестором. Основні із них: підприємство; акції, частки чи інші форми участі в капіталі підприємства; облігації та інші боргові документи підприємства; проценти, що виникають у зв'язку із зобов'язанням щодо вкладення капіталу або інших ресурсів на території договірної сторони для здійснення економічної діяльності на такій території; частка в підприємстві, яка дає право власнику право на частку в доходах або прибутках підприємства чи активах цього підпри-

емства у разі його ліквідації; права інтелектуальної власності; права, надані відповідно до закону, такі як ліцензії та дозволи; будь-яке інше матеріальне і нематеріальне, рухоме і нерухоме майно та будь-які пов'язані з ним майнові права, такі як оренда, іпотека, застава та ін. [17].

Що стосується законодавства ЄС, то у ст. 56 б, п. 7 GBER відзначається, що, ураховуючи відсутність загального визначення інвестицій в GBER, їх доцільно розуміти в загальному сенсі як розміщення коштів (або іноді інших ресурсів) в очікуванні певної вигоди в майбутньому. Окрім цього, GBER визнається існування таких типів інвестицій – «початкових інвестицій», «великих інвестицій», «квазі-фондових інвестицій», «ризиково-фінансових інвестицій», «капітальних інвестицій», «чергових інвестицій», зважаючи на важливість цих дефініцій для розуміння того, що саме слідує відносити до інвестицій [18].

Згідно законодавства України, інвестиції – це майнові та інтелектуальні цінності, вкладення яких в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності приводить до одержання прибутку (доходу) та (або) досягнення соціального та екологічного ефекту. Цінності можуть мати вигляд коштів, цільових банківських вкладів, паїв, акцій та інших цінних паперів, не ураховуючи векселів; рухомого та нерухомого майна (будинків, споруд, устаткування та інших матеріальних цінностей); майнових прав інтелектуальної власності; сукупності знань (технічні, технологічні, комерційні), підтверджених відповідною технічною документацією, навиками та виробничим досвідом; прав користування об'єктами, до яких відносяться земля, вода, ресурси, будинки, споруди, обладнання та ін. [19].

Інвестиції та інновації взаємопов'язані між собою, тому дослідження поняття «інвестиції в інновації» є значущими, виходячи з того, що лише інноваційний шлях забезпечує досягнення максимального ефекту від використання інвестицій як в економічній, екологічній, науковій, соціальній та інших сферах.

Інвестиції в інновації можуть бути реалізованими в двох формах: як вкладення у відтворення нових ресурсів та як залучені у процес відтворення уже у вигляді інновацій, що можуть виступати у якості техніки, технології, нового персоналу із новим рівнем кваліфікації, інформаційних чи інтелектуальних ресурсів.

Інвестиції, що не базуються на інноваціях, не мають ніякого сенсу, тому що вони використовуються для відтворення тих продуктів та технологій, які завідома є неконкурентоспроможними із-за невідповідності потребам ринків, як внутрішніх, так і зовнішніх, яким властиві постійні зміни. Інновації, які не забезпечуються необхідними інвестиціями або інвестиційні надходження є недостатніми, можуть залишатися лише на стадії інноваційної

ідеї або не завершатися стадією комерціалізації, що дає підставу вважати їх нереалізованими.

Усвідомлене поєднання інвестицій та інновацій породжує необхідність функціонування відповідного механізму створення та упровадження інновацій у поєднанні з визначенням та використанням відповідних джерел інвестування. Перетворення інновацій у чинник зростання ефективності економічної системи та підвищення рівня інвестиційної привабливості країни можливе за рахунок активної, але водночас зваженої інвестиційної політики, узгодженої з інноваційною політикою.

Інвестування в інновації виступає важливим засобом впливу на динаміку продуктивних сил, створюючи базу для економічного та соціального розвитку суспільства; виходячи з цього, державна політика інвестиційної підтримки інновацій повинна служити дієвим важелем регулювання інвестиційно-інноваційних процесів.

«Інвестиції в інноваційні технології» – це особливий об'єкт дослідження, пов'язаний із формуванням нової парадигми зростання на основі застосування знань та інновацій як ресурсів для ефективного вирішення економічних, соціальних та екологічних проблем.

В той же час інноваційні технології та їх інвестування ідентифікуються із виникненням цілого ряду чинників впливу на можливість їх реалізації відповідно до бажаних результатів, насамперед невизначеністю та ризиками, які супроводжують всі етапи їх створення та дифузії.

Визначення джерел інвестування в інноваційні технології залежить від особливостей власне самої інновації: нове використання уже існуючої технології, модифікація застосовуваної технології (помірна чи суттєва), створення повністю інноваційної технології. Важливою є майбутня сфера застосування інноваційної технології (для задоволення потреб свого підприємства чи вихід з даною технологією на ринок) та можливостей підприємства – реалізовувати всі етапи інноваційного процесу власними силами, залучати допомогу кваліфікованих фахівців із зовнішніх структур чи придбавати уже існуючі інноваційні технології.

У випадку придбання інноваційної технології на ринку підприємство виходить із оцінки доцільності впровадження даної технології, ґрунтуючись на наступних критеріях: можливість у випадку упровадження технології досягти поставлених цілей; наявність позитивного досвіду використання цієї технології іншими підприємствами; адаптованість до особливостей галузі, до якої належить підприємство, та до бізнес-процесів, що реалізуються на самому підприємстві (у випадку, коли технологія створена іноземними фахівцями); готовність персоналу до сприйняття інноваційної технології (відповідність їх кваліфікації, інноваційності

мислення, норм і цінностей, що є превалюючими в корпоративній культурі).

Якщо мова іде про створення інноваційної технології підприємством, то чинниками її успішності виступають: наявність персоналу, здатного до генерації творчих ідей; досконалість інструментарію для відбору інноваційних ідей та оцінки характеристик майбутньої технології; можливі способи фінансування на всіх етапах здійснення інноваційного процесу.

Одним із джерел інвестування можуть виступати державні інвестиції у вигляді прямого та непрямого фінансування інноваційної діяльності. При прямому інвестуванні в якості першочергових об'єктів інвестування виступають пріоритетні галузі національної економіки; непряме інвестування може здійснюватися у вигляді державних позик та кредитування, податкового регулювання, застосування квотування та ліцензування.

В Україні фінансовою підтримкою суб'єктів господарювання, що провадять інноваційну діяльність, незалежно від форм власності, займається Державна інноваційна фінансово-кредитна установа. Фонд розвитку інновацій підтримує створення та зростання в країні технологічних стартапів на початковому етапі їх діяльності для того, щоб підвищити їх глобальну конкурентоспроможність. Станом на 1 березня 2023 року Фонд обробив більш ніж 3700 заявок, надав грантів на суму, що перевищує 160 млн грн, профінансував 229 стартапів.

Враховуючи обмеженість державного фінансування та власних коштів, підприємства, насамперед, стартапи, що займаються розробленням інноваційних технологій, використовують альтернативні джерела – венчурне інвестування, фінансову підтримку бізнес-ангелів, бізнес-інкубаторів та бізнес-акселераторів, краудфандинг та краудлендинг.

Про рівень інноваційного розвитку в країнах ЄС та ролі інвестицій для його забезпечення можна судити по Зведеному інноваційному індексу та показникам, які використовуються для його розрахунку, і щорічно оприлюднюються в Європейському інноваційному табло [20]. Інформація, що приведена у звіті EIS 2023, дає можливість проаналізувати сильні та слабкі місця дослідницьких та інноваційних систем країн та виявити сфери, на яких їм треба зосередити свою увагу для підвищення рівня інноваційної ефективності.

У звіті EIS 2023 проаналізовані чотири групи показників: «Рамкові умови», «Інвестиції», «Інноваційна діяльність», «Вплив». Кожна із груп включає ще ряд показників; їх загальна кількість – 32.

Рамкові угоди – це наступні групи показників: 1) людські ресурси (випускники докторантури (у STEM), населення віком 25-34 роки з вищою освітою, навчання впродовж життя); 2) привабливі дослідницькі системи (міжнародні наукові публіка-

ції, топ-10% найбільш цитованих публікацій, іноземні докторанти); 3) цифровізація (проникнення широкопasmового інтернету; особи, що мають навички володіння цифровими знаннями вище базових).

До групи показників «Інвестиції» віднесені:

1) фінанси та підтримка (державні витрати на НДДКР, витрати венчурного капіталу, пряме державне фінансування та підтримка бізнес-НДДКР);

2) інвестиції комерційного сектору (витрати на НДДКР у бізнес-секторі, витрати на інновації, не пов'язані з дослідженнями та розробками, витрати на інновації на одного зайнятого в інноваційно-активних підприємствах);

3) використання інформаційних технологій (підприємства, що проводять навчання свого персоналу щодо підвищення навичок у сфері ІКТ; частка спеціалістів, зайнятих у сфері ІКТ).

«Інноваційна діяльність» включає:

1) новатори (МСП з інноваційними продуктами; МСП з інноваціями бізнес-процесів);

2) зв'язки (інноваційні МСП, що співпрацюють з іншими; державно-приватні спільні видання; мобільність людських ресурсів у сфері науки та техніки);

3) інтелектуальні активи (заявки на патент РСТ; заявки на торговельні марки, дизайн застосунків).

Група «Вплив» об'єднує показники: 1) вплив на зайнятість (зайнятість у наукоміській діяльності; зайнятість на інноваційних підприємствах); 2) вплив на продажі (експорт середньо- та високотехнологічної продукції; експорт наукоміських послуг; збут товарних інновацій); 3) екологічна стійкість (продуктивність ресурсів, викиди в повітря дрібних частинок PM_{2,5}; розвиток технологій, пов'язаних з навколишнім середовищем).

До інноваційних лідерів, відповідно оцінці по вказаним показникам, відносяться Швейцарія, Данія, Швеція, Фінляндія, Нідерланди та Бельгія; їм властиве значне перевищення середнього рівня інноваційної ефективності по ЄС (>125%). До категорії сильних інноваторів належать Австрія, Кіпр, Франція, Німеччина, Ірландія, Люксембург, Ісландія, Норвегія, Велика Британія (100-125%).

Чехія, Естонія, Греція, Угорщина, Італія, Литва, Мальта, Португалія, Словенія та Іспанія є помірними інноваторами з показниками, нижчими за середні показники ЄС (70-100%). Болгарія, Хорватія, Латвія, Польща, Румунія, Словаччина, Словенія, Албанія, Боснія і Герцеговина, Чорногорія, Сербія, Північна Македонія, Туреччина, Україна – країни, інноваційний рівень яких значно нижчий за середні показники по ЄС (<70%).

Є доцільним проаналізувати показники в групі «Інвестиції» країн – інноваційних лідерів для розуміння, яке місце в досягненні їх інноваційних пріоритетів належить державній підтримці досліджень та розробок у сфері інновацій та інвестиціям підприємницьких структур. Представляє також

інтерес щодо рівня використання альтернативних джерел інвестування, насамперед, венчурного капіталу, та стану використання інформаційних технологій на підприємствах (табл. 1).

Як бачимо, серед шістьох країн, що відносяться до країн-лідерів, для Швейцарії, як країни із найвищим Зведеним інноваційним індексом (139,6%), не характерний високий рівень загальної оцінки по позиції «Фінанси та підтримка» в порівнянні з іншими країнами, що лідирують в сфері інновацій – 84,7%; найвищий рівень властивий для Бельгії – 123,6%. Стосовно державних витрат на НДДКР, найвищим цей показник є у Данії (146,9%), за нею слідує Швейцарія та Швеція (128,1%).

Показник витрат венчурного капіталу найбільший для Швеції та Фінляндії (134,9%), для Швейцарії він складає 96,2%. Найбільша підтримка бізнес-НДДКР відноситься до Бельгії (176%) та Нідерландів (142,3%); для інших країн вона суттєво нижча, а для Швейцарії складає 18,3%.

Аналіз групи показників «Фінанси та підтримка» для Швейцарії за період 2016–2023 рр. свідчить про зростання на 24,4%; найбільше зростання стосується витрат на венчурний капітал – на 53,9%. Однак, відмічається певне падіння за цей період Зведеного інноваційного індексу – на 0,6%.

Для Швеції з 2016 р. по 2023 р. Зведений інноваційний індекс зріс на 10,4%. Показники, що стосуються фінансів та підтримки, зросли в цілому на 34,3%; витрати на венчурний капітал збільшилися на 112,9%. Зведений інноваційний індекс для Фінляндії за вказаний період також збільшився на 18,3%; по фінансам та підтримці зростання склало 26,9%; витрати на венчурний капітал зросли на 103,7%.

Зведений інноваційний індекс для Нідерландів за 2016–2023 рр. зріс на 8,6%, по позиції «Фінанси та підтримка» зростання склало 26,5%; по витра-

там на венчурний капітал – 80,5%. Для Данії складалася аналогічна ситуація – зростання Зведеного інноваційного індексу склало 16%; по фінансам та підтримці – 42,6%; по венчурному капіталу – 111,2%. Зведений інноваційний індекс для Бельгії також збільшився – на 14,1%; по позиції «Фінанси та підтримка» зростання склало 38,4%; спостерігається також зростання витрат на венчурний капітал – на 46,6%, хоча більш вагомим є збільшення державної підтримки бізнес-НДДКР (на 67,1%).

По групі показників «Інвестиції комерційного сектору» Швейцарія займає перше місце по узагальненому показнику (150,4%), поступаючи по витратам на НДДКР у бізнес-секторі (144,4%) Швеції та Бельгії (153,5%). За період 2019–2023 рр. ці показники змінилися для країн-інноваційних лідерів наступним чином: для Швейцарії збільшилися відповідно на 4,7% та 4,6%; для Швеції – загальна величина показника зменшилася на 10,6%, а витрати на НДДКР – збільшилися на 13,8%; для Фінляндії навпаки загальна величина показника збільшилася на 6,5%, а величина витрат на НДДКР – зменшилася на 6,2%.

Для Нідерландів є характерним зростання по цим позиціям: відповідно на 10,2% та на 8,5%; для Бельгії – на 35% та на 46,2%; для Данії – зростання загального показника на 27,2% та зменшення витрат на НДДКР на 8,5%.

Що стосується використання інформаційних технологій, то їх найвищий рівень у Фінляндії (190,6%) та Швеції (180,4%). За період 2016–2023 рр. зростання стосувалося всіх країн-лідерів: Швейцарія – на 7%, Швеція – 5,3%, Фінляндія – 0,9%, Нідерланди – 43,1%, Данія – 14,2%, Бельгія – 2,8%.

Україна, що відноситься до групи країн, інноваційний рівень яких значно нижчий за середні показники по ЄС, має найменше значення Зведеного

Таблиця 1

Оцінка інвестиційної активності країн – інноваційних лідерів, 2023 р., %

Показник	Бельгія	Нідерланди	Фінляндія	Швеція	Данія	Швейцарія
Зведений інноваційний індекс	125,8	128,7	134,3	134,5	137,6	139,6
Фінанси та підтримка	123,6	121,5	103,6	115,9	111,9	84,7
Державні витрати на НДДКР	101,6	96,9	123,4	128,1	146,9	128,1
Витрати венчурного капіталу	103,4	127,9	134,9	134,9	130,1	96,2
Державна підтримка бізнес-НДДКР	176,0	142,3	39,3	76,5	46,7	18,3
Інвестиції комерційного сектору	132	77,9	109,1	128	111,4	150,4
Витрати на НДДКР у бізнес-секторі	153,5	102,1	138,9	153,5	118,1	144,4
Витрати на інновації, не пов'язані з дослідженнями та розробками	86,6	38,3	72,8	73,1	101,6	н/д
Інноваційні витрати на одного працівника	148,3	86,7	110,1	148,3	121,2	н/д
Використання інформаційних технологій	147,3	162,2	190,6	180,4	149,8	134,7
Підприємства, що здійснюють навчання ІКТ	160,9	138,5	187,9	167,8	162,6	н/д
Зайняті ІКТ спеціалісти	133,3	186,7	193,3	193,3	136,7	136,7

Джерело: складено автором на основі даних [20]

інноваційного індексу – 31; за період з 2016 р. по 2023 р. його величина майже не змінилася (-0,2%). По позиції «Фінанси та підтримка» Україна оцінюється в 31,2%, що на 5,7% більше, ніж в 2016 р.; збільшення в цій групі показників стосується лише витрат на венчурний капітал (на 45%). Інвестиції комерційного сектору склали 31%, що менше від 2016 р. на 3,5%; аналогічно за цей період знизився рівень використання інформаційних технологій (на 3,7%) і склав 22,1%.

Досвід країн – інноваційних лідерів може слугувати прикладом вдалого використання різних джерел інвестування інноваційного розвитку. Суттєва роль у підтримці інноваційних процесів належить державі, використанні нею методів підтримки наукових досліджень та розробок, ефективних інструментів формування національної інноваційної системи. Позитивний вплив здійснюють інвестиції комерційного сектору – витрати на НДДКР, а також витрати, не пов'язані з НДДКР.

Характерною тенденцією за аналізований період є збільшення інтересу до венчурного капіталу, як основного джерела фінансування підприємств, що створюють та використовують інноваційні технології. Є очевидним, що ці чинники можуть приводити до позитивного ефекту у випадку високого рівня розвитку людських ресурсів та наростаючих процесів цифровізації.

Висновки з проведеного дослідження. Аналіз підходів до розуміння категорій «інновації» та «інвестиції» дає можливість обґрунтувати їх взаємозв'язок та зумовлює доцільність дослідження впливу інвестиційного забезпечення на розроблення та впровадження інноваційних технологій.

Обмеженість державного фінансування сфери інноваційних технологій диктує необхідність пошуку підприємствами, що працюють в сфері інноваційних технологій, альтернативних джерел фінансування. Аналіз інформації, приведеної у Європейському інноваційному табло, дозволяє зробити висновок, що переважній більшості європейських країн – інноваційних лідерів властиве зростання показників «Інвестиції» за період 2016–2023 рр. насамперед за рахунок збільшення використання венчурного капіталу.

Однак, за останні роки прослідковується тенденція щодо зниження інвестиційної активності багатьох країн, зумовлена наслідками пандемії та погіршенням макроекономічної ситуації. Негативний вплив на інноваційну ефективність можуть здійснювати надалі такі чинники, як вторгнення росії до України, енергетична криза, інфляційні явища та ін. Україні, як і всім країнам, інноваційний рівень яких є недостатній (менший за середній по ЄС), належить переглянути концепції науково-технологічного та інноваційного розвитку, створити умови для інвестиційної підтримки інноваційних зрушень, що дозволить подолати гальмівні процеси в цій сфері.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

- Schumpeter J. *Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. N. Y. ; L. : McGraw-Hill Book, 1939. 461 pp.
- Solow R. *Technical Change and the Aggregate Production Function*. *Review of Economics and Statistics*. 1957. Vol. 39. № 3. P. 312–320.
- Kendrick J. *Productivity Trends: Capital and Labour*. *Review of Economics and Statistics*. 1956. Vol. 38. № 3. P. 248–57.
- Mensch G. *Stalemate in Technology: Innovations Overcome the Depression*. Cambridge, 1979. 241 pp.
- Даниленко Ю.А. Характеристики та класифікації інновацій та інноваційного процесу. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&_S21P03=FILE=&_S21STR=scinn_2018_14_3_4 (дата звернення: 09.07.2023).
- Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data: Oslo Manual. Paris: OECD, Eurostat. URL: <http://www.oecd.org/sti/inno/2367580.pdf> (дата звернення: 08.07.2023).
- Вільний тлумачний словник (Новітній онлайн словник української мови (2013–2018)). URL: <http://sum.in.ua/f/innovacija> (дата звернення: 09.07.2023).
- Зянько В.В., Єпіфанова І.Ю. Інноваційна діяльність підприємств та її фінансове забезпечення в умовах трансформаційних змін економіки України : монографія. Вінниця : ВНТУ, 2015. 172 с.
- Ганас А.М., Дорош І.М., Петрова Я.Ю. Характеристика та типологія інновацій як економічної категорії. *Економіка та держава*. 2020. № 4. С. 201–205.
- Про інноваційну діяльність : Закон України від 04.07.2002 № 40-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text> (дата звернення: 10.07.2023).
- Про розвиток інновацій : Проект Закону України від 09.12.2020 р. Міністерство економіки України. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/> (дата звернення: 10.07.2023).
- Манаєнко І.М. Інвестиційне забезпечення інноваційного розвитку підприємств електроенергетики : монографія. Київ : НТУУ «КПІ», 2016. 157 с.
- Кухта П. Трактатування поняття «інвестиції»: класичний і сучасний підходи. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. 2011. № 121-122. С. 29–33.
- Бланк І.О., Гуляєва Н.М. Інвестиційний менеджмент : підручник. Київ : Київ. нац. торг.- екон. ун-т, 2003. 398 с.
- Чухно А.А. Основи економічної теорії. Інвестиції: сутність, стимули, детермінанти, співвідношення із заощадженням і доходом. URL: <http://library.if.ua/book/61/4395.html> (дата звернення: 11.07.2023).
- Кацан А.М. Інвестування розвитку агропромислових підприємств : дис. ... канд. екон. наук : 08.00.04. Кам'янець-Подільський, 2019. 281 с.
- Definition of investor and investent. Organisation for Economic Cooperation and Development. DAF/FE/MAI/DG2(96)1.29. February 1996. URL: <https://www.oecd.org/daf/mai/pdf/dg2/dg2961e.pdf> (дата звернення: 11.07.2023).

18. Art. 56b para 7 draft GBER – single investment clause and ports. URL: https://ec.europa.eu/competition/consultations/2016_second_gber_review/de_hpa_en.pdf (дата звернення: 11.07.2023).

19. Про інвестиційну діяльність : Закон України від 18.09.1991 № 1560-XII. *Відомості Верховної Ради України (ВВР)*. 1991. № 47. Ст. 646. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text> (дата звернення: 11.07.2023).

20. European Innovation Scoreboard 2023. European Commission. URL: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2023-07/EIS%202023_0.pdf (дата звернення: 12.07.2023).

REFERENCES:

1. Schumpeter J. (1939) *Business Cycles: A Theoretical, Historical, and Statistical Analysis of the Capitalist Process*. N. Y.; L.: McGraw-Hill Book, 461 p.

2. Solow R. (1957) Technical Change and the Aggregate Production Function. *Review of Economics and Statistics*, vol. 39, no. 3, pp. 312–320.

3. Kendrick J. (1956) Productivity Trends: Capital and Labour. *Review of Economics and Statistics*, vol. 38, no. 3, pp. 248–57.

4. Mensch G. (1979) *Stalemate in Technology: Innovations Overcome the Depression*. Cambridge, 241 p.

5. Danylenko Yu.A. (2018) *Kharakterystyky ta klasyfikatsiyi innovatsiy ta innovatsynoho protsesu* [Characteristics and classifications of innovations and the innovation process]. Available at: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT=ASP_meta&C21COM=S&2_S21P03=FILA=&2_S21STR=scinn_2018_14_3_4 (accessed 07 July 2023).

6. Proposed Guidelines for Collecting and Interpreting Technological Innovation Data: Oslo Manual (1992) Paris: OECD, Eurostat. Available at: <http://www.oecd.org/sti/inno/2367580.pdf> (accessed 08 July 2023).

7. Vil'nyy tлумachnyy slovnyk (Novitniy onlaynovyy slovnyk ukrayins'koyi movy (2013–2018)) [Free explanatory dictionary (The latest online dictionary of the Ukrainian language (2013–2018))]. Available at: <http://sum.in.ua/f/innovacija> (accessed 09 July 2023).

8. Zyanko V.V., Epifanova I.Yu. (2015) *Innovatsiyna diyal'nist' pidpryyemstv ta yiyi finansove zabezpechennya v umovakh transformatsiynykh zmin ekonomiky Ukrainy: monohrafiya* [Innovative activity of enterprises and its financial support in the conditions of transformational changes in the economy of Ukraine: monograph]. Vinnytsia: VNTU, 172 p. (in Ukrainian)

9. Ganas A.M., Dorosh I.M., Petrova Y.Yu. (2020) *Kharakterystyka ta typolohiya innovatsiy yak ekonomichnoyi katehoriyi* [Characteristics and typology of innovations as an economic category]. *Economy and the state*, no. 4, pp. 201–205.

10. Pro innovatsiynu diyal'nist': Zakon Ukrainy vid 04.07.2002 № 40-IV [On innovative activity: Law of Ukraine dated 04.07.2002] No. 40-IV. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text> (accessed 10 July 2023).

11. Pro rozvytok innovatsiy: Proyeckt Zakonu Ukrainy vid 09.12.2020 r. [On the development of innovations: Draft Law of Ukraine dated December 9, 2020. Ministry of Economy of Ukraine]. Available at: <https://www.me.gov.ua/Documents/> (accessed 10 July 2023).

12. Manaenko I.M. (2016) *Investytsiyne zabezpechennya innovatsynoho rozvytku pidpryyemstv elektroenerhetyky: monohrafiya*. [Investment support for innovative development of electric power enterprises: monograph]. Kyiv: NTUU "KPI", 157 p. (in Ukrainian)

13. Kukhta P. (2011) *Traktuvannya ponyattya "investytsiyi": klasychnyy i suchasnyy pidkhody*. [Interpretation of the concept of "investment": classical and modern approaches]. *Bulletin of Taras Shevchenko Kyiv National University*, no. 121-122, pp. 29–33.

14. Blank I.O., Gulyaeva N.M. (2003) *Investytsiynyy menedzhment: pidruchnyk* [Investment management: a textbook]. Kyiv: Kyiv. national trade-economy University, 398 p. (in Ukrainian)

15. Chukhno A.A. (2012) *Osnovy ekonomichnoyi teorii*. Investytsiyi: sutnist', stymuly, determinanty, spivvidnoshennya iz zaoshchadzhenyamy i dokhodom [Fundamentals of economic theory. Investments: essence, incentives, determinants, relationship with savings and income]. Available at: <http://library.if.ua/book/61/4395.html> (accessed 10 July 2023).

16. Katsan A.M. (2019) *Investuvannya rozvytku ahropromyslovykh pidpryyemstv* [Investing in the development of agro-industrial enterprises]: dissertation ... candidate economy Sciences: 08.00.04. Kamianets-Podilskyi, 281 p.

17. Definition of investor and snvestent (1996) Organisation for Economic Cooperation and Development. DAF/MAI/DG2(96)1.29 February 1996. Available at: <https://www.oecd.org/daf/mai/pdf/dg2/dg2961e.pdf> (accessed 11 July 2023).

18. Art. 56b para 7 draft GBER – single investment clause and ports (2016). Available at: https://ec.europa.eu/competition/consultations/2016_second_gber_review/de_hpa_en.pdf (accessed 11 July 2023).

19. Pro investytsiynu diyal'nist': Zakon Ukrainy vid 18.09.1991 № 1560-XII [On investment activity: Law of Ukraine dated September 18, 1991, No. 1560-XII]. *Information of the Verkhovna Rada of Ukraine (VVR)*, 1991, no. 47, art. 646. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text> (accessed 11 July 2023).

20. European Innovation Scoreboard 2023. European Commission. Available at: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/system/files/2023-07/EIS%202023_0.pdf (accessed 12 July 2023).