

**Т.В. ПИСАРЕНКО, С.В. МАРИНІНА, Т.К. КВАША,
Л.А. МУСІНА, В.М. БОГОМАЗОВА, О.І. КОВАЛЕНКО,
Л.В. РОЖКОВА**

**МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД РЕАЛІЗАЦІЇ
МОДЕЛЕЙ ТА ІНСТРУМЕНТАРІЮ
ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНИХ
ПАРТНЕРСТВ У СФЕРІ
ДОСЛІДЖЕНЬ ТА
ІННОВАЦІЙ**



Міністерство освіти і науки України
ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації»

Т.В. ПИСАРЕНКО, С.В. МАРИНІНА, Т.К. КВАША, Л.А. МУСІНА,
В.М. БОГОМАЗОВА, О.І. КОВАЛЕНКО, Л.В. РОЖКОВА

**МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД РЕАЛІЗАЦІЇ МОДЕЛЕЙ ТА
ІНСТРУМЕНТАРІЮ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНИХ
ПАРТНЕРСТВ У СФЕРІ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ІННОВАЦІЙ**

колективна монографія

КИЇВ – 2025

УДК [330.341.1+001.895](477)
 ISBN 978-966-479-155-4 (online)
 M58

Автори: Писаренко Тетяна Василівна, Мариніна Світлана Валеріївна, Кваша Тетяна Костянтинівна, Мусіна Людмила Абдрахманівна, Богомазова Віра Михайлівна, Коваленко Олена Іванівна, Рожкова Лілія Віталіївна

Рекомендовано до друку вченою радою Українського інституту науково-технічної експертизи та інформації МОН України (протокол № 6 від 26 червня 2025 р.)

Рецензенти:

Камишин Володимир Вікторович, доктор педагогічних наук, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник, член-кореспондент Національної академії педагогічних наук України, лауреат Державної премії УРСР у галузі науки і техніки та Державної премії України у галузі освіти, директор Державної наукової установи «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації».

Терехов Віктор Іванович, доктор економічних наук, професор, професор кафедри управлінських технологій Університету економіки та права «КРОК».

Слоква Марина Григорівна, кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри міжнародного менеджменту Державного торговельно-економічного університету.

M58 Міжнародний досвід реалізації моделей та інструментарію державно-приватних партнерств у сфері досліджень та інновацій : колективна монографія [Електронний ресурс] / Т.В. Писаренко, С.В. Мариніна, Т.К. Кваша та ін. – Київ : УкрІНТЕІ, 2025. – 133 с.

Монографія пропонує комплексний аналіз щодо використання трендових інструментарію та моделей реалізації державно-приватного партнерства у сфері науки, технологій, інновацій, а також впровадження нових форм даної співпраці. Вона є важливим внеском у дослідження науково-інноваційної інфраструктури та шляхів її розвитку за допомогою державно-приватного партнерства.

Видання буде корисним для науковців, дослідників, політиків, представників бізнесу, громадських організацій і міжнародних установ, які займаються питаннями науково-технічної та інноваційної діяльності, проблемами подвійного переходу (зеленого та цифрового), євроінтеграцією тощо.

ISBN 978-966-479-155-4 (online)

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. ЕВОЛЮЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА ТА ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ У РОЗВИТКУ ІНСТРУМЕНТІВ І МОДЕЛЕЙ ДПП.....	9
2. ОСНОВНІ ТИПИ МОДЕЛЕЙ І ФОРМ ДПП	13
3. ЄВРОПЕЙСЬКІ ПАРТНЕРСТВА ЯК ІНСТРУМЕНТАРІЙ РЕАЛІЗАЦІЇ РАМКОВИХ ПРОГРАМ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ІННОВАЦІЙ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ.....	16
3.1. Історія європейських партнерств у сфері досліджень та інновацій	16
3.2. ДПП у програмі «Горизонт Європа».....	22
3.2.1. Європейські партнерства.....	23
3.2.2. Спільноти знань та інновацій – державно-приватні партнерства, утворені на базі Європейського інституту інновацій та технологій	29
3.2.3. Дослідницько-інноваційні місії.....	32
3.2.4. Стратегічна координація європейських партнерств	36
3.2.5. Висновки та пропозиції Спеціальної робочої групи щодо напрямів розвитку Європейських партнерств.....	38
3.3. Європейські партнерства на рівні окремих країн	39
3.3.1. Реалізація та координація Європейських партнерств у 2024 році.....	39
3.3.2. Австрія	39
3.3.3. Франція.....	43
3.3.4. Фінляндія	45
3.3.5. Норвегія.....	53
4. ДПП У ДОСЛІДЖЕННЯХ ТА ІННОВАЦІЯХ В АЗІЙСЬКИХ КРАЇНАХ.....	59
4.1. Форми організації ДПП в країнах Азії	59
4.2. Японія	60
4.3. Китай.....	67
4.4. Ізраїль	74
4.5. Південна Корея	83
4.6. Сінгапур	86
4.7. Туреччина	92
5. ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ДПП В АВСТРАЛІЇ	97
6. ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ДПП В КАНАДІ.....	106
ВИСНОВКИ.....	111
ДОДАТОК А Моделі державно-приватного партнерства.....	116
ДОДАТОК Б Перелік програм, що фінансуються на даний час JST в Японії.....	122
ДОДАТОК В Приклади інфраструктурних та соціальних проєктів ДПП з інноваційною складовою в Канаді.....	126

ВСТУП

Уряди багатьох країн з кожним роком дедалі більше звертають увагу на інструменти державно-приватного партнерства, за допомогою яких можна використовувати досвід та ефективні технології приватного сектору. Оскільки багатьом урядам все більше не вистачає фіскальної маневреності, проекти державно-приватного партнерства приймаються до реалізації, адже вони структуровані таким чином, що орган державного сектору, який прагне здійснити капітальні вкладення, не бере жодних позик.

Державно-приватне партнерство (англ. public-private partnership – PPP або P3) є системою взаємодії держави та бізнесу з метою реалізації суспільно значущих проєктів та програм у широкому спектрі галузей промисловості та інфраструктури.

Доцільно зауважити, що міжнародними фінансовими організаціями (МВФ, Світовим банком, ОЕСР) та країнами Європейського Союзу використовується термін «публічно-приватне партнерство». В Україні використовується поняття «державно-приватне партнерство», враховуючи термінологію Закону України «Про державно-приватне партнерство» та інших нормативно-правових актів, тому у даній доповіді використано термін державно-приватне партнерство (далі – ДПП).

Державно-приватне партнерство було запроваджене для сприяння оптимізації використання ресурсів як державного, так і приватного секторів, а також для посилення та розширення активів та послуг громадської інфраструктури. У розвинутих країнах ДПП передбачає використання передових розробок в сфері науки, технологій, інновацій (НТІ) для розвитку громадської інфраструктури та оптимізації життя населення, тобто сферу НТІ трактують як передовий важіль розвитку державно-приватного партнерства.

Від реалізації ДПП виграють всі учасники, а головними стимулами для державного сектору шукати партнерства з приватним сектором є вирішення багатьох проблем, включаючи низьку якість послуг, дефіцит різних ресурсів, таких як гроші, робоча сила та існуючі управлінські проблеми¹.

У світі не існує однакового державно-приватного партнерства, оскільки в кожній країні існують індивідуальні аспекти ДПП, не дивлячись на використання загальноприйнятих моделей та форм ДПП.

Державно-приватне партнерство в Україні – система відносин між державним та приватним партнерами, при реалізації яких ресурси обох об'єднуються з відповідним розподілом ризиків, відповідальності та винагород (відшкодувань) між ними, для взаємовигідної співпраці на довгостроковій основі у створенні (відновленні) нових та/або модернізації (реконструкції) наявних об'єктів, які потребують залучення інвестицій, та у користуванні (експлуатації) такими об'єктами².

¹ Baniasadi A., et al. Real-Life Incentives Driving Public-Private Partnership in Diagnostic Services // National Library of Medicine, №30(3), 2020. P. 409-416. URL: https://www.researchgate.net/publication/344117006_Real-Life_Incentives_Driving_Public-Private_Partnership_in_Diagnostic_Services

² Міністерство розвитку громад та територій. Державно-приватне партнерство. URL: <https://mtu.gov.ua/content/erzhavnoprivatne-partnerstvo-publicprivate-partnerships.html>

У Законі України «Про державно-приватне партнерство»³ термін ДПП трактується як співробітництво між державою Україна, Автономною Республікою Крим, територіальними громадами в особі відповідних державних органів, що згідно із Законом України «Про управління об'єктами державної власності» здійснюють управління об'єктами державної власності, органів місцевого самоврядування, Національною академією наук України, національних галузевих академій наук (державних партнерів) та юридичними особами, крім державних та комунальних підприємств, установ, організацій (приватних партнерів), що здійснюється на основі договору в порядку, встановленому цим Законом та іншими законодавчими актами, та відповідає ознакам державно-приватного партнерства, визначеним цим Законом.

ДПП у сфері науки, технологій, інновацій (НТІ) – «будь-які офіційні відносини або домовленості протягом фіксованого/невизначеного періоду часу між державними та приватними суб'єктами, де обидві сторони взаємодіють у процесі прийняття рішень та спільно інвестують обмежені ресурси, такі як гроші, персонал, обладнання та інформацію, для досягнення конкретних цілей у сфері науки, технологій та інновацій»⁴. ДПП можуть поєднувати як жорсткі, так і м'які інструменти (наприклад, створення спільного дослідницького центру та забезпечення навчання). Вони можуть мати конкретні цілі або завдання (наприклад, розроблення вакцини проти певних захворювань, розвивати відновлювані джерела енергії тощо). ДПП у сфері НТІ все частіше використовуються для стратегічних, довгострокових, масштабних, високоризикових та багатопрофільних проєктів, що залучають різних зацікавлених сторін.

Суть ДПП в інноваційній сфері полягає в узгодженні інтересів держави та бізнесу з цілю доведення наукових розробок до інновацій.

У більшості випадків запозичення за даними проєктами бере на себе організація приватного сектору, що реалізує проєкт, і, отже, з погляду державного сектору це «забалансовий» метод фінансування.

У ринковій економіці приватний інвестор вкладає капітал в об'єкт, якщо ризик мінімальний, а прибуток високий. Обов'язковою умовою є гарантоване повернення капіталу. У зв'язку з цим вкладення в інноваційний проєкт, доведення наукової розробки до інновації – нової продукції, технології, послуги, що реалізується на ринку, – непривабливі для інвестора з низки причин.

По-перше, через високий ризик вкладення капіталу порівняно з діючими об'єктами виробництва та реалізації товарів та послуг, посередницької діяльності тощо. Під ризиком прийнято розуміти ймовірність (загрозу) втрати інвестором частини своїх коштів, недоотримання доходів або появи додаткових витрат у результаті здійснення наукової, виробничої, фінансової діяльності щодо створення та реалізації інновацій.

По-друге, інвестор стримується від вкладень в інноваційний проєкт через високий термін окупності. Інноваційна діяльність за своєю суттю орієнтована на перспективу та

³ Про державно-приватне партнерство: Закон України від 01.07.2010 р. №2404-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2404-17#Text>

⁴ OECD (2014), "Strategic public/private partnerships", in OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2014-8-en.

не дає негайного прибутку. Для отримання результату потрібен час і фінансові вливання.

По-третє, великі та середні підприємства у багатьох випадках не виявляють зацікавленості в результатах наукових досліджень, інноваційної діяльності через їх низьку рентабельність і, як наслідок, обмеженість власних коштів – основного джерела фінансування інновацій.

Проте світовий досвід свідчить, що найефективніше зрештою розвиваються структури, сприйнятливі до прогресу, зокрема науково-технологічного.

Ця робота присвячена аналізу сучасного досвіду ЄС і 4-х його країн, країн Азії, Австралії та Канади із використання механізму ДПП для розвитку системи НТІ.

Аналіз публікацій. Значну увагу ДПП у сфері НТІ приділяють міжнародні організації – ОЕСР⁵, Європейська комісія^{6, 7} та уряди розвинених держав^{8, 9, 10} тощо.

Проблеми розвитку системи НТІ на засадах державно-приватного партнерства знайшли відображення і у працях вітчизняних та зарубіжних учених.

Частина публікацій стосується теоретичних основ ДПП:

- економіка транзакційних витрат, теорія агентств, інституційний аспект та їхня інтеграція¹¹, на основі чого робиться висновок про залежність форм ДПП від характеристик приватних структур та від інституційного середовища, і про існування оптимальних форм партнерства, які підвищують ефективність інвестицій;

- теорія потрібної спіралі (TripleHelix)¹², яка символізує союз між владою, бізнесом та університетом – ключовими елементами інноваційної системи будь-якої країни. При цьому на початковому етапі генерації знань взаємодіють влада й університет, потім у ході трансферу технологій університет співпрацює з бізнесом, а на ринок результат виводиться спільно всіма трьома учасниками.

Інші публікації щодо теоретичних основ ДПП стосуються з'ясування сутності та уточнення змісту поняття «державно-приватне партнерство», інструментів, принципів, форм, методів реалізації ДПП, аналізу складу та ролі учасників такого партнерства,

⁵ Strategic Public/Private Partnerships. *OECD Science, Technology and Innovation Outlook 2016*. OECD, 2016. URL: https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/oecd-science-technology-and-innovation-outlook-2016_sti_in_outlook-2016-en#page1

⁶ Other ERA relevant Partnership Initiatives. URL: <https://www.era-learn.eu/partnerships-in-a-nutshell/type-of-networks/partnerships-under-horizon-2020/other-era-relevant-partnership-initiatives/overview-etp>

⁷ Lund E., Addari, F., Schmitz H., Kokorotsikos P. and Bush R. Public-Private Partnerships for Science and Technology Parks, Kaymakchiyski, S., Fazio, A. and Shamuilia, S. editor(s). Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2020. DOI:10.2760/3057, JRC122409.

⁸ ERA-LEARN Country Report Austria (2024). <https://www.era-learn.eu/partnerships-in-a-nutshell/overview-facts-figures/country-reports>

⁹ ERA-LEARN Country Report Slovenia (2025).

¹⁰ ERA-LEARN Country Report Slovenia (2025)

¹¹ Karnes Y. Are There Optimal Forms of Public-Private Partnerships? // *Journal of Behavioral and Applied Management*, №20(2), 2020. P. 51-68. URL: https://www.researchgate.net/publication/343313383_Are_There_Optimal_Forms_of_Public-Private_Partnerships

¹² Etzkowitz H., Leydesdorff L. The dynamics of innovation: from National Systems and «Mode 2» to a Triple Helix of university–industry–government relations. *Research Policy*. 2000 (February). Vol. 29, Issue 2. P. 109–123.

форм угод, що укладаються, періоду їх дії та ступеню відповідальності сторін¹³. Так, наводяться різні визначення ДПП для НТІ, зокрема: «Державно-приватне партнерство – це інституційний і організаційний альянс між державою і бізнесом в цілях реалізації суспільно значущих проєктів і програм у широкому спектрі галузей промисловості і ДіР, аж до сфери послуг»¹⁴; «ДПП в інноваційних процесах – будь-які офіційні відносини або домовленості на фіксований/необмежений період часу між державними і приватними учасниками, у якому обидві сторони взаємодіють у процесі ухвалення рішення і співінвестують обмежені ресурси, такі як гроші, персонал, устаткування та інформацію для досягнення конкретних цілей у визначеній сфері НТІ»¹⁵.

Форми ДПП в інноваційній сфері, на думку африканських вчених, - це спільні підприємства, дослідницькі корпорації, спільні дослідження та розробки, угоди про технологічні дослідження, прямі інвестиції, контракти (договори) на дослідження та розробки, кластери тощо¹⁶. Хагедорн Дж.¹⁷ вважає, що ДПП у дослідженнях та інноваціях побудовано значною мірою для сприяння інноваціям; однак, воно є частиною набагато ширшого набору інструментів співпраці, який може бути формальним або неформальним.

Кожна з форм ДПП наповнена конкретними інструментами державної підтримки. Завдання полягає в такому ступені конкретизації інструментів партнерства, щоб інвестор та підприємець розглядали НТІ як джерело довготермінового прибутку фірми, а не як об'єкт, що має у своїй власності земельні ділянки, будівлі, площі – джерела ренти¹⁴.

Розкривають досвід країн зі створення і підтримки діяльності ДПП для розвитку НТІ як зарубіжні, так і вітчизняні науковці: Г. Каренцо, Ф. Коніцелла, Ф. Сенаторе¹⁸, Мігай Н.Б.¹⁹, Попело О.²⁰, Сімсон О.²¹, Дука²² та інші. В цих публікаціях мова йде про

¹³ Макуха С.М. Державно-приватне партнерство: проблеми та перспективи для України. *Вісник соціально-економічних досліджень*, 2022, № 1-2, с. 9-23.

¹⁴ Чмир О. С., Шкворець Ю.Ф., Єгоров І.Ю. Державно-приватне партнерство у науково-технічній та інноваційній сфері: теоретичні засади та практичні проблеми впровадження в Україні // *Наука та наукознавство*. 2012. № 3. С. 98-109. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/NNZ_2012_3_12

¹⁵ OECD. Science, Technology and Industry Outlook, 2004. Paris, 2004. 234 p

¹⁶ Oyelaran-Oyeyinka Banji, Vallejo Bertha and Vasudev Shruti. Towards Effective Public-Private Partnerships in Research and Innovation: A Perspective for African Research Granting Councils. *African Technology Policy Studies Network research paper no. 29*. 2018. 66 pp.

¹⁷ Hagedoorn J., Link A. N., & Vonortas N. S. (2000). Research Partnerships. *Research Policy*, 29(4), pp. 567-586.

¹⁸ Gianluca Carenzo, Fabrizio Conicella, Francesco Senatore The Italian Industrial Renaissance: science parks and their role in cluster creation. URL: <https://www.researchgate.net/publication/308200138>
Science Parks in Middle East. URL: <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/universityindustry-partnerships/science-parks-around-the-world/science-parks-in-middle-east/#c99669>

¹⁹ Мігай Н.Б. Джерела фінансування інноваційного бізнесу України в контексті закордонного досвіду: монографія. Рига, Латвія : Baltija Publishing, 2019. С. 210–232.

²⁰ Попело, О. В. (2021). Світовий досвід розвитку державно-приватного партнерства як фактора побудови та ефективного функціонування інноваційної моделі економіки. *Проблеми і перспективи економіки та управління*, № 1(5), с. 63–73.

²¹ Сімсон О. Державно-приватне партнерство в інноваційній сфері // *Вісник Академії правових наук України*. 2011. № 4. С. 222-230. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/varny_2011_4_24

²² Дука А. П. Світовий досвід реалізації проєктів державно-приватного партнерства у сфері наукової та інноваційної діяльності // *Наукові записки Національного університету "Острозька академія". Серія: Економіка*. 2018. № 11. С. 30-35.

окремі інструменти ДПП в окремих країнах, однак в них відсутнє узагальнення всіх існуючих інструментів.

Аналіз публікацій доводить актуальність представленої роботи, в якій наявні узагальнення всіх інструментів ДПП у сфері НТІ – організаційних, фінансових, правових, моніторингу, оцінки та підзвітності.

1 ЕВОЛЮЦІЯ КОНЦЕПЦІЇ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА ТА ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ У РОЗВИТКУ ІНСТРУМЕНТІВ І МОДЕЛЕЙ ДПП

Перші витoki ДПП датуються ще за часів Римської імперії, коли дві тисячі років тому була розроблялася мережа поштових станцій для супроводження розширених систем великих доріг, які слугували для пересування римських легіонів. Поштові станції, які насправді являли собою невеликі громади, були розташовані біля великих конюшень, складів, майстерень, домів відпочинку та військових казарм, і будувалися за власні кошти громад та керувалися ними протягом п'ятирічного періоду. Також громади іноді робили ремонт пов'язаної дороги, відповідно до контракту, який називався «манцепс», і укладався муніципалітетами на конкурсних торгах.

За часів Римської імперії в рамках ДПП дозволялося будівництво та експлуатація портів і внутрішніх гаваней громадами²³. Проте, деякі вчені наголошували, що розвиток ДПП розпочався ще у Древній Греції²⁴.

Після тривалої перерви активний історичний розвиток ДПП продовжився в англосаксонських країнах, і поширився в багатьох країнах Європи та в решті світу²⁵.

У XII ст. Південний канал у Тулузі (Франція), був побудований і керований приватним підприємством у партнерстві з королем Людовиком XIV. А перший платний міст побудований за сприянням ДПП в Америці датується 1654 року²⁴.

Важливим історичним прикладом ДПП є будівництво Ейфелевої вежі, так на початку будівництва, у 1887 р., між муніципалітетом Парижа та Гюставом Ейфелем було підписано угоду про експлуатацію земельної ділянки в центрі міста на 25 років. Також ця угода передбачала співфінансування: 25% – муніципалітет, решта – кошти Гюстава Ейфеля. Наступного 1888 р. було створено спеціальну компанію зі статутним капіталом 5 млн франків, з яких 50% надав Ейфель, а решту 50% надали 3 банки. Загальна вартість будівництва склала 7,8 млн франків, які були компенсовані вже під час виставки з нагоди відкриття вежі за рахунок платних екскурсій, продажі сувенірів тощо²⁶.

Сучасний розвиток ДПП розпочався у Великій Британії. Саме британський уряд вперше запровадив сучасну форму співробітництва в рамках ДПП у 1952 р.²⁵. Уряд торі Джона Мейджора прийняв Закон про приватну фінансову ініціативу, який став першою систематичною спробою сприяти розвитку державно-приватного партнерства.

Розвиток концепції ДПП у світі пов'язують здебільшого з прагненням ефективного управління та залученням приватного капіталу для реалізації інфраструктурних проєктів. У 1980-90-х роках уряди багатьох країн стикалися з обмеженими бюджетами, зростанням державного боргу та неспроможністю самостійно фінансувати й упроваджувати масштабні проєкти. З'явилися перші форми державно-

²³ PPIAF. Overview of PPP experience. URL: <https://www.ppiaf.org/sites/ppiaf.org/files/documents/toolkits/highwaystoolkit/6/pdf-version/1-21.pdf>

²⁴ LaFaive M.D. Public-Private Partnerships: The Good, Bad and Ugly // Mackinac Center for Public Policy. URL: <https://www.mackinac.org/20029>

²⁵ Batjargal T., Zhang M. Review on the public-private partnership // Management studies, №1, 2022. P. 1-11. URL: https://www.researchgate.net/publication/359283926_Review_on_the_Public-Private_Partnership

²⁶ Territory Development Agency. Public-private partnership: Positive examples from history and nowadays. URL: <https://tda-invest.org.ua/en/news/item/98-public-private-partnership-positive-examples-from-history-and-nowadays>

приватного партнерства, сфокусовані переважно на забезпеченні фінансування, будівництві, реконструкції, управлінні та утриманні об'єктів інфраструктури або наданні послуг.

Основна мета побудови такого партнерства полягала в кількох факторах, які включають мінімізацію ризику та вартості виходу проєкту на ринок через об'єднання людських і фінансових ресурсів, забезпечення розширення операційної продуктивності, набуття компетенції та технічного ноу-хау, забезпечення ефективного каналу дистрибуції, створення нових продуктів і послуг, а також досягнення вищих рівнів продуктивності та економії, а головне – наданні ефективних послуг, які ні державний, ні приватний сектори не можуть створити окремо²⁷.

Грунтовний огляд практики реалізації проєктів ДПП у різних країнах світу, здійснений Департаментом фіскальних питань МВФ у 2004 році, надав визначення ДПП²⁸:

«...державно-приватні партнерства стосуються угод, за якими приватний сектор постачає інфраструктурні активи та послуги, які традиційно надавалися урядом. Вливання приватного капіталу та управління може послабити фіскальні обмеження на інвестиції в інфраструктуру та підвищити ефективність.

Державно-приватні партнерства беруть участь у широкому спектрі проєктів соціальної та економічної інфраструктури, але вони в основному використовуються для будівництва та експлуатації лікарень, шкіл, в'язниць, доріг, мостів та тунелів, мережі легкої залізниці, системи управління повітряним рухом, а також водопровідних та каналізаційних станцій».

ДПП можуть бути привабливими як для уряду, так і для приватного сектору. Для уряду приватне фінансування може підтримувати збільшення інвестицій в інфраструктуру і бути джерелом державного доходу. У той же час краще управління в приватному секторі та його здатність до інновацій можуть сприяти підвищенню ефективності; це, у свою чергу, має призвести до поєднання кращої якості та нижчої вартості послуг. Для приватного сектору ДПП створюють можливості для бізнесу в сферах, з яких він у багатьох випадках раніше був виключений, зокрема у приватизації. МВФ зазначає, що ДПП пропонує такі ж переваги, як і приватизація.

Зелена книга Європейської комісії про державно-приватні партнерства та державні закупівлі та концесії 2004 року («Зелена книга про ДПП») відносить ДПП до особливої форми співпраці між державними установами та приватними організаціями, спрямованої на надання державних послуг або фінансування, будівництво, ремонт, реконструкцію, управління та обслуговування громадських об'єктів²⁹. Базовими

²⁷ Batjargal T., Zhang M. Review on the public-private partnership // Management studies, №1, 2022. P. 1-11. URL: https://www.researchgate.net/publication/359283926_Review_on_the_Public-Private_Partnership

²⁸ International Monetary Fund (2004). Public-Private Partnerships. Prepared by the Fiscal Affairs Department. URL: <https://www.imf.org/external/np/fad/2004/pifp/eng/031204.pdf> (дата звернення: 22.10.2023).

²⁹ European Commission (2004). Green Paper on Public-Private Partnership and Community Law on Public Contracts and Concessions. Brussels, 30.4.2004. COM(2004) 327 final. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52004DC0327&from=IT> (дата звернення: 24.10.2023).

принципами ДПП в інфраструктурі є розподіл ризиків та відповідальності між учасниками, закріплення зобов'язань й умов реалізації проєкту в угоді.

Доповідь Інституту Світового банку та Державно-приватного консультативного центру з питань інфраструктури 2013 року під назвою «Аналіз співвідношення ціна-якість – практики та проблеми» визначає, що ДПП – це довгостроковий контракт між приватною стороною та державною установою щодо надання суспільного активу чи послуги, за яким приватна сторона несе значний ризик і відповідальність за управління. Уряди вступають у ДПП з різних причин, але для більшості урядів потенціал досягнення кращого співвідношення «ціни-якості» (англ. – «value for money» або VfM) порівняно з іншими моделями закупівель і постачань є важливим, якщо не основним фактором у прийнятті рішенні, чи реалізовувати проєкт як ДПП³⁰.

ДПП стало інструментарієм, що використовуються в новому державному управлінні з метою зменшення навантаження на державний сектор та впровадження процедур приватного бізнесу в державну діяльність. Співпраця між державним та приватним секторами розглядається як проміжний засіб між традиційними закупівлями проєктів державним сектором та приватизацією.

Здійснений аналіз літературних джерел та міжнародної практики дає можливість визначити такі етапи у розвитку підходів до ДПП:

1980-1990-ті роки – розвиток традиційного ДПП, спрямованого на розбудову, реконструкцію та обслуговування широкого спектру об'єктів соціальної й економічної інфраструктури; розподіл ризиків та відповідальності між учасниками, закріплення в контрактах зобов'язань та умов реалізації проєктів;

1997-2010 роки – створення під егідою Європейської економічної комісії ООН (ЄЕК ООН) Міжнародного центру передового досвіду у сфері ДПП, розроблення Практичного керівництва з питань ефективного управління у сфері ДПП та міжнародних стандартів у цій сфері, поширення передової міжнародної практики в різних країнах за підтримки Світового банку та Європейського банку реконструкції та розвитку;

2002-2020 роки – створення перших Європейських партнерств у сфері досліджень та інновацій (ДіІ) в рамках розвитку Європейського дослідницького простору (ERA) та запуску Шостої рамкової програми з ДіІ Євросоюзу на 2002-2006 рр. Розвиток і реформування спектру партнерств у наступних рамкових програмах ЄС з метою збільшення державних і приватних інвестицій в ДіІ, посилення координації зусиль дослідників та їх впливу на вирішення глобальних проблем розвитку.

2015-2025 роки – узгодження проєктів ДПП з Цілями сталого розвитку (ЦСР) та кліматичними цілями згідно з Паризькою Угодою 2015 року, підготовка міжнародних стандартів з ДПП у різних секторах економіки та суспільних послуг, удосконалення моделей партнерства, конкурсного підходу до їх реалізації, інструментарію їх моніторингу, оцінки результативності та впливу на економіку і суспільство.

³⁰ World Bank Institute, Public-Private Infrastructure Advisory Facility, WB Value for Money analysis 2013. Value-for-Money Analysis-Practices and Challenges: How Governments Choose When to Use PPP to Deliver Public Infrastructure and Services. World Bank, Washington, DC. - URL: <https://openknowledge.worldbank.org/entities/publication/31d2ffca-af0a-5481-8d1a-e090d6aa7a34> (дата звернення: 26.10.2023).

Доповідь ООН про фінансування сталого розвитку 2024 року наголошує на висхідній ролі НТІ в управлінні траєкторіями розвитку та досягненні ЦСР. Така політика у сфері НТІ «має бути спрямована на забезпечення ефективної координації між технологіями та іншими секторами економіки, між державними та приватними суб'єктами і між системними рівнями, щоб спрямувати технологічні зміни на розв'язання нагальних проблем розвитку»³¹.

Опублікований у березні 2025 р. перший варіант Підсумкового документа Четвертої міжнародної конференції з фінансування розвитку підкреслює критичну важливість приватного фінансування для реалізації ЦСР: розвиток сприятливого бізнес-середовища та внутрішніх фінансових ринків і ринків капіталу, стимулювання приватного фінансування через змішане фінансування, пов'язане з впливом на ЦСР, зміцнення партнерства між державним та приватним секторами визнаються як критичні рушійні сили для посилення приватного фінансування для досягнення ЦСР³².

Досягнення Цілей сталого розвитку вимагає якісного фінансування, цілеспрямованого втручання та зосередження на методах – правильних фінансових інструментах, у правильному контексті, з правильним партнерством та правильним балансом між короткостроковим реагуванням на кризу та довгостроковим розвитком стійкості. Справжні партнерства та пріоритезація сфер з високим рівнем впливу, які дають стійкі результати, є важливими для мобілізації співпраці та максимізації якісних результатів³³. Тому розробникам політики та дослідникам у цій сфері необхідно терміново й своєчасно розробити не лише нові рамки політики НТІ, а й почати експериментувати з новими методами політики. Вони мають сприяти злагодженому та недорогому переходу до нових соціально-технічних систем³⁴.

³¹ Financing for Sustainable Development Report 2024: Financing for Development at a Crossroads [Electronic resource] // United Nations; Inter-agency Task Force on Financing for Development. – New York : United Nations, 2024. – P. 184–185. – Access mode: <https://developmentfinance.un.org/fsdr2024>

³² Outcome document of the Fourth International Conference on Financing for Development. <https://financing.desa.un.org/sites/default/files/2025-03/FFD4%20Outcome%20First%20Draft.pdf>

³³ Official Summary by the President of ECOSOC of the 2025 ECOSOC Development Cooperation Forum. High-level political forum on sustainable development, convened under the auspices of the Economic and Social Council. https://financing.desa.un.org/sites/default/files/ffd4-documents/2025/Summary%20of%202025%20ECOSOC%20DCF_2025-04-23_AUV%20%281%29.pdf

³⁴ Johan Schot W. Edward Steinmueller, 2018 Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change. Research Policy. Volume 47, Issue 9, November 2018, Pages 1554-1567.

2 ОСНОВНІ ТИПИ МОДЕЛЕЙ І ФОРМ ДПП

Державно-приватне партнерство може мати широкий спектр форм і моделей, що відрізняються ступенем участі та ризиками, які бере на себе приватна сторона. Умови ДПП зазвичай викладаються в договорі або угоді, щоб окреслити обов'язки кожної сторони та чітко розподілити ризики.

Моделі державно-приватного партнерства забезпечують структуровану основу для співпраці між урядовими установами та компаніями приватного сектору, які окреслюють ролі, обов'язки та зобов'язання кожної сторони, яка бере участь у партнерстві, і допомагають розподіляти ризики, вигоди та співпрацю³⁵.

Існує багато класифікацій моделей і форм ДПП.

Основні моделі ДПП – це моделі Проєктування–Будівництво, Проєктування–Будівництво–Підтримка, Проєктування–Будівництво–Експлуатація, Проєктування–Будівництво–Експлуатація–Обслуговування, а також Будівництво–Придбання–Експлуатація, Будівництво–Володіння–Експлуатація–Передання та декілька інших.

Більш повний огляд моделей існуючих ДПП наведено у Додатку А.

І. Карнесом була запропонована така класифікація форм ДПП – контракт на управління, придбання та інвестиції в нове виробництво³⁶:

Перша відноситься до договору управління. У цій формі власність на підприємство залишається за державою, а управління ним переходить до приватного підприємства.

Друга пов'язана з купівлею підприємства. У цій формі приватна особа набуває майнових прав на підприємство і стає принципалом приватизованого об'єкта, а держава передає право власності та контроль над активами.

Третя відноситься до інвестицій з нуля. Ця форма передбачає інвестування в об'єкт приватним сектором, що дає змогу обом особам претендувати на право власності та контроль над проєктом за домовленістю.

Світовий банк розподіляє всі моделі ДПП на 4 групи форм за ступенем участі приватного сектору:

- контракти на управління та лізинг (Management and Lease Contracts) – приватний сектор бере на себе відповідальність за здійснення управління проєктом протягом терміну, обумовленого в договорі, але при цьому об'єкт залишається у власності держави, за якою також є право прийняття інвестиційних рішень;

- концесії (Concessions) – приватний партнер зобов'язується здійснювати управління проєктом у межах договірної періоду, протягом якого на приватного партнера також покладається значний ризик, пов'язаний з інвестиційним вкладенням капіталу;

³⁵ [How PPPs Are Financed Public Private Partnership](#)

³⁶ Karnes Y. Are There Optimal Forms of Public-Private Partnerships? // Journal of Behavioral and Applied Management, №20(2), 2020. P. 51-68. URL: https://www.researchgate.net/publication/343313383_Are_There_Optimal_Forms_of_Public-Private_Partnerships

- «проекти зеленого поля» (Greenfield Projects) – приватний партнер самостійно або спільно з державою будує і експлуатує новостворений об'єкт у межах терміну, зазначеного в контракті;

- продаж активів (Divestitures) – приватний сектор купує частину об'єкта в державного сектору (купівля акцій) або приватизує його (програма приватизації), що надають право власності на об'єкт.

Усі ці моделі з точки зору організації ДПП можна об'єднати у дві основні: (1) договірні (контрактні) – співробітництво між державою та приватним партнером здійснюється у формі договору щодо конкретного інфраструктурного об'єкта/проєкту та (2) інституційні – передбачають створення спільного підприємства або продаж/придбання підприємства, яке у свою чергу реалізує різноманітні проєкти.

В угодах ДПП, як правило, кожен ризик розподіляється на сторону, яка може найкраще управляти ним – передача ризиків приватній стороні не є метою, але є інструментом для передачі управлінської відповідальності і для узгодження приватних інтересів із суспільними. Зазначені моделі ДПП можна, у свою чергу, розбити на дві великі групи:

1. Концесійні угоди. Відповідно до них приватна особа отримує від державної структури або уповноваженої нею особи право користування інфраструктурними активами, що потребують розвитку, та земельними ділянками, на яких вони розташовані (або просто земельними ділянками для будівництва нових інфраструктурних об'єктів). Після закінчення проєкту всі отримані об'єкти, включаючи земельні ділянки, повинні бути повернені державі. Найчастіше у концесіях джерелом коштів на відшкодування інвестицій концесіонерів слугують прямі платежі користувачів даними об'єктами.

2. Угоди про державно-приватне партнерство. Основною відмінністю цієї форми від концесій є те, що в таких угодах ключовим джерелом фінансових надходжень для приватного партнера є регулярні платежі уповноваженого державного партнера. Також введений інфраструктурний об'єкт може залишатися у власності приватного партнера, якщо обсяг його інвестицій перевищує обсяг інвестицій з боку держави. Хоча, навіть за наявності такої теоретичної можливості, у таких країнах як Канада та Франція, об'єкти інфраструктури залишаються у державній власності. Іншою відмінністю угод про ДПП від концесійної форми ДПП є те, що приватний партнер може не здійснювати експлуатацію введеного об'єкта, а забезпечує лише будівництво та підтримку його працездатності протягом усього життєвого циклу³⁷.

Співпраця між державним і приватним секторами у дослідницькій сфері регулюється переважно за допомогою контрактної моделі, з метою узгодження напрямів державних і приватних досліджень, а також орієнтації державних досліджень на передові галузі економіки. Проте, для регулювання взаємовідносин в рамках ДПП у дослідницькій сфері, також можуть застосовуватися й інституціональні моделі.

³⁷ Негрич М. М. Поняття та моделі державно-приватного партнерства. *Публічне урядування*, 2024, № 1 (38), с. 54-60. [https://doi.org/10.32689/2617-2224-2024-1\(38\)-7](https://doi.org/10.32689/2617-2224-2024-1(38)-7)

Нова форма ДПП, яка поступово з'явилася в дослідницькій політиці з 2000 року, була названа ОЕСР «стратегічними ДПП»³⁸. Ці ДПП характеризуються довгостроковою державною підтримкою, що потребує великих фінансових зобов'язань, які спрямовані на вирішення стратегічних завдань, щоб: зміцнити промислову базу; вирішити давні або глобальні проблеми; підтримувати економічне зростання; створювати робочі місця; сприяти лідерству на технологічному кордоні або зберегти порівняльну перевагу. Тому вони демонструють сильнішу орієнтацію «зверху вниз» і часто дотичні до нових наукових і технологічних галузей. Як зазначає ОЕСР, «рушії, що стоять за зростанням стратегічних ДПП, включають потребу бізнесу зменшити ризики та невизначеність у найсучасніших технологіях, а також потребу урядів отримати більше від інвестицій у дослідження за часів бюджетних обмежень».

Державно-приватне партнерство на різних стадіях інноваційного процесу (освіта, ДіР, інвестиційна діяльність, трансфер технологій) може мати форму:

- партнерства в освіті: участь державних регіональних органів у розробці освітніх програм місцевих університетів; організація навчальних семінарів, конференцій з питань управління, маркетингу, права, логістики для суб'єктів підприємницької діяльності конкретного регіону;

- співробітництва у дослідженнях і розробках: спільне виконання дослідницьких робіт; спільне конструювання та розробка продуктів; вдосконалення дизайну продукту; удосконалення методів виробництва; спільна розробка високотехнологічних товарів;

- співробітництва в інвестиційній діяльності: спільне фінансування інноваційних проєктів суб'єктами підприємницької діяльності та органами державного та регіонального управління; залучення регіональними органами державного управління іноземного капіталу для створення підприємств з іноземними інвестиціями; створення венчурних фондів;

- співробітництво у трансфері технологій: створення центрів трансферу технологій, вільних економічних зон, технопарків, інкубаторів бізнесу; створення спільних та франчайзингових організацій³⁹.

Державно-приватне партнерство в сфері НТІ у контексті дій уряду спрямоване на формування умов розвитку інноваційної активності з боку приватного сектору і включає:

- спеціальні заходи податкової, кредитної, антимонопольної, зовнішньоторговельної політики, політики захисту прав інтелектуальної власності та залучення до господарського обороту створених наукових продуктів задля стимулювання інноваційної діяльності, підвищення її прибутковості, зниження термінів окупності проєктів комерціалізації результатів ДіР;

³⁸ OECD (2014), "Strategic public/private partnerships", in OECD Science, Technology and Industry Outlook 2014, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/sti_outlook-2014-8-en

³⁹ Yasheva, G.A. Mechanisms of public-private partnership in the post-crisis stabilization and innovative development of national economy / Economic forum. 2/2012 // Electronic resource [access mode]: http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Ekfor/2012_2/21.pdf

- пряме державне фінансування проєктів наукових досліджень через державні науково-дослідні та освітні структури з подальшим доступом приватних компаній до їх результатів;

- розвиток ДПП через співфінансування інноваційної діяльності:

- фінансування наукових досліджень в університетах, надання податкових пільг та пільгових умов отримання кредитних ресурсів. Традиційною формою такого співробітництва є створення технопарків,

- фінансування діяльності малих інноваційних фірм. Традиційною формою є створення венчурних фондів за участю державного капіталу, а також надання фінансових пільг приватним венчурним фондам,

- програми співфінансування діяльності дослідницьких установ та університетів державою та приватним сектором, у тому числі надання податкових та кредитних пільг, придбання за рахунок бюджетних джерел дорогого дослідницького обладнання;

- спільні заходи щодо поліпшення ділового клімату в країні, що включають заходи розвитку людського капіталу (фінансування вищої освіти, програм магістерської підготовки, підготовка кадрів вищої кваліфікації), розвиток інституційного середовища (в т.ч. якість державного регулювання, політичне середовище, ділове середовище), розвиток ринкового та інвестиційного бізнесу (кваліфікація працівників, інноваційні зв'язки між підприємствами, застосування нових знань).

3 ЄВРОПЕЙСЬКІ ПАРТНЕРСТВА ЯК ІНСТРУМЕНТАРІЙ РЕАЛІЗАЦІЇ РАМКОВИХ ПРОГРАМ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ІННОВАЦІЙ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ

3.1. Історія європейських партнерств у сфері досліджень та інновацій

Державно-приватні партнерства у сфері досліджень та інновацій – концепція, запропонована Європейською комісією для прискорення комерціалізації результатів наукових досліджень у шостій та наступних Рамкових програмах (РП) досліджень та інновацій починаючи з 2002 року. Вони можуть розглядатися в якості містка через «долину смерті» між результатами наукових досліджень та їх впровадженням в економіці та суспільстві, поєднуючи дослідження з технологіями та бізнес-інноваціями, орієнтованими на практичні рішення. Роль такого роду партнерств виходить за межі традиційного підходу до ресурсів і стимулів і зосереджена на можливостях спільного створення та поширення знань, розвитку інноваційного підприємництва.

Європейські партнерства – це стратегічні інструменти, які дозволяють налагоджувати довгострокове співробітництво для вирішення глобальних викликів і модернізації промисловості шляхом спільних дій держав-членів ЄС та інших зацікавлених сторін. Перші партнерства були встановлені в контексті розробки Європейського дослідницького простору та запуску Шостої рамкової програми ДіІ.

У березні 2000 року Європейська Рада прийняла Лісабонську стратегію, спрямовану на те, щоб зробити Європейський Союз «найбільш конкурентоспроможною

та динамічною економікою, заснованою на знаннях». У сфері досліджень це мало бути реалізовано шляхом створення Європейського дослідницького простору, в якому національні дослідницькі системи стали взаємосумісними та інтегрованими, забезпечуючи кращий обмін знаннями, технологіями та людьми між ними. У березні 2002 року Європейська Рада також визначила, що «загальні витрати на ДіР та інновації в ЄС повинні бути збільшені до 3% ВВП до 2010 року. Дві третини цих нових інвестицій мають надходити з приватного сектору»⁴⁰.

У цьому контексті Європейська комісія визнала, що європейські ДПП у дослідженнях можуть бути дієвим інструментом для вирішення трьох різних проблем:

- боротися з фрагментацією Європейського дослідницького простору та впливати на програми ЄС, національні та регіональні дослідження задля сприяння узгодженню пріоритетів;
- збільшити інвестиції в дослідження як з боку державного, так і, особливо, приватного секторів;
- вирішити технологічні проблеми.

Європейські технологічні платформи (ЄТП) були першим типом ДПП у дослідженнях, які просувалися на європейському рівні⁴¹. Ці галузеві форуми зацікавлених сторін, кожна з яких зосереджується на певній технологічній галузі, такій як наномедицина, автомобільний транспорт або фотоелектрична енергетика, відіграють консультативну роль ДПП. Члени ЄТП – переважно дослідницькі установи з державного сектору та приватні компанії – разом визначають програму стратегічних досліджень (SRA), що забезпечує довгострокове бачення дослідницької діяльності у своєму секторі. SRA допомагає узгодити дослідницьку діяльність у галузі по всій Європі між приватним і державним секторами⁴².

У вересні 2004 року Комісія опублікувала керівні принципи ЄТП, які почали створюватися. Створення ЄТП вимагає триетапного підходу: (1) Об'єднання відповідних зацікавлених сторін, розробка документу бачення технологій; (2) Розробка SRA, що визначає пріоритети досліджень на середньо- та довгострокову перспективу щодо відповідних технологій/сфери; (3) Впровадження SRA, мобілізація державних і приватних інвестицій, таких як існуючі інструменти в РП. У цьому процесі Комісія діє як каталізатор, який допомагає зацікавленим сторонам створювати та розвивати ЄТП.

Реалізація SRA є відповідальністю членів і не підтримується безпосередньо спеціальними механізмами *фінансування*: партнери повинні мобілізувати приватні кошти та державні джерела фінансування ЄС, національні чи регіональні для досягнення своїх цілей. Програми стратегічних досліджень враховуються Європейською

⁴⁰ These different policies were supported by the European Research Advisory Board that suggested the use of PPPs in research in [September](#) and [December](#) 2002.

⁴¹ Т.К. Кваша Науково-технологічні парки: теоретичні і практичні аспекти та міжнародний досвід їхнього розвитку Наука, Технології, Інновації, 2017, № 4. <http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/150842/02-Kvasha.pdf?sequence=1>

⁴² Communication from the Commission - Investing in research: an action plan for Europe {SEC(2003) 489} /* COM/2003/0226 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1446736678389&uri=CELEX:52003DC0226R%2801%29>

Комісією при підготовці робочої програми РП. Вони також можуть використовуватися членами для впливу на національну та регіональну дослідницьку політику та програми.

Концепція ЄТП швидко набула популярності, до 2005 р. нараховувалося 25 ЄТП. З моменту свого створення ЄТП часто були в основі створення інших типів державно-приватного партнерства ЄС у дослідженнях.

Після перегляду державно-приватних партнерств у рамках підготовки до Horizon 2020 Комісія прийняла нову стратегію для ЄТП у 2013 році. У контексті відкритих інновацій ЄТП повинні мати цілісний погляд, щоб допомогти європейським компаніям отримати конкурентну перевагу на глобальних ринках. Місії ЄТП були зосереджені навколо трьох функцій: забезпечення узгодженого, орієнтованого на бізнес аналізу вузьких місць досліджень, інновацій та можливостей, пов'язаних із суспільними проблемами (стратегічна функція); мобілізація та створення мережі учасників інноваційної діяльності в межах ЄС (функція мобілізації); обмін інформацією та забезпечення передачі знань (функція розповсюдження).

Окрім розробки SRA, очікувалося, що ЄТП заохочуватимуть участь промисловості в Horizon 2020, виявлятимуть можливості для міжнародного співробітництва, забезпечуватимуть діяльність мереж для вирішення міжгалузевих проблем і сприятимуть формуванню нових партнерств. Європейська комісія відзначила європейські технологічні платформи за новим набором критеріїв: узгодження з пріоритетами Європи 2020; масштаб ринкових можливостей; додана вартість ЄС; прозорість і відкритість; сфера застосування; і кредитне плече.

Наразі існує 34 ЄТР, які працюють у сферах біоекономіки, енергетики, промислових технологій, ІКТ, транспорту⁴³. Платформи залишаються автономними та самофінансованими.

Спираючись на Європейські технологічні платформи, Комісія також створила перші *Спільні технологічні ініціативи* (нині це Спільні підприємства (СП), англ. – Joint Undertakings, JU) у сферах авіонавтики, медицини, паливних елементів і водню, наноелектроніки, вбудованих обчислювальних систем та чипів, використовуючи статтю 187 Договору про функціонування ЄС (ДФЄС).

Завдяки цим партнерствам з приватним сектором, ЄС об'єднує ресурси Європи для вирішення найважливіших проблем, підтримки конкурентоспроможності для створення високоякісних робочих місць та заохочення до збільшення приватних інвестицій у дослідження та інновації⁴⁴.

Наразі діють 9 Спільних підприємств⁴⁵.

⁴³ Other ERA relevant Partnership Initiatives. <https://www.era-learn.eu/partnerships-in-a-nutshell/type-of-networks/partnerships-under-horizon-2020/other-era-relevant-partnership-initiatives/overview-etc>

⁴⁴ Joint Undertakings. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/research-area/transport/public-private-partnerships_en

⁴⁵ Council Regulation (EU) 2021/2085 of 19 November 2021 establishing the Joint Undertakings under Horizon Europe and repealing Regulations (EC) No 219/2007, (EU) No 557/2014, (EU) No 558/2014, (EU) No 559/2014, (EU) No 560/2014, (EU) No 561/2014 and (EU) No 642/2014. <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/2085>
Council Regulation (EU) 2023/1782 of 25 July 2023 amending Regulation (EU) 2021/2085 establishing the Joint Undertakings under Horizon Europe, as regards the Chips Joint Undertaking (Text with EEA relevance). (ST/10164/2023/INIT). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=celex%3A32023R1782>

Членами Спільного підприємства є: представники Європейської Комісії; члени-засновники; асоційовані члени, список яких затверджує Комісія.

Кожне спільне підприємство має керівну раду, виконавчого директора та, за винятком спільних підприємств, де держави представлені в керівній раді, групу представників держав. До складу керівної ради входять щонайменше два представники Комісії від імені ЄС та представники кожного з членів спільного підприємства, крім Союзу. Якщо до спільного підприємства входять держави-учасниці, до керівної ради призначається один представник кожної держави-учасниці.

Спільне підприємство також може мати науково-консультативний орган, групу зацікавлених сторін та будь-який інший орган. Разом члени науково-консультативного органу повинні мати необхідні компетенції та досвід у технічній галузі, щоб надавати спільному підприємству науково обґрунтовані рекомендації, враховуючи кліматичний, екологічний та соціально-економічний вплив таких рекомендацій та цілі спільного підприємства.

Кожне спільне підприємство *фінансується* спільно Союзом, членами, які не входять до Союзу, партнерами, що роблять внески (фінансові та в натуральній формі) на операційну діяльність. Члени домовляються про те, як розподілити свій колективний внесок між собою відповідно до чинних фінансових правил.

Як правило, фінансовий внесок ЄС до спільних підприємств, включаючи асигнування Європейської економічної зони, принаймні дорівнює внеску членів, які знаходяться поза межами Євросоюзу або їхніх складових чи афілійованих осіб. Внесок Союзу сплачується із загального бюджету, виділеного на програму «Горизонт Європа».

Внески приватних членів складаються з фінансових внесків або з: внесків в натуральній формі на операційну діяльність; внесків в натуральній формі на додаткову діяльність, затверджених Керівною радою.

Внески міжнародних організацій складаються з фінансових внесків та внесків у натуральній формі на операційну діяльність.

Комісія може припинити, пропорційно зменшити або призупинити фінансовий внесок Союзу до спільного підприємства або розпочати процедуру ліквідації у будь-якому з наступних випадків:

- якщо відповідне спільне підприємство не відповідає умовам доручення такого внеску;
- якщо члени, окрім Союзу, або їхні складові чи афілійовані організації, не роблять внесків, роблять внески лише частково, не дотримуються термінів внеску.

СП надають фінансування переважно на основі відкритих конкурсів пропозицій. СП несуть повну відповідальність за виконання своїх зобов'язань. Фінансова відповідальність учасників спільного підприємства за його боргами обмежується їхніми фінансовими внесками, зробленими до спільного підприємства.

Кожне СП приймає власну програму досліджень, організовує конкурси дослідницьких проєктів та забезпечує розподіл коштів ЄС між обраними проєктами. Більшість конкурсів відкриті для всіх учасників, а деякі обмежені членами СП.

Фінансова криза 2008 року вимагала швидких дій для підтримки конкурентоспроможності ключових промислових секторів, що призвело до запуску декількох *договірних державно-приватних партнерств* (англ.- Contractual public-private partnership, cPPP⁴⁶) між асоціацією, яка представляє приватний сектор, та Європейською Комісією.

Остаточна оцінка cPPP 2013 року була загалом позитивною, і cPPP вважалися корисною схемою для подальшого розвитку. Схема cPPP була інтегрована в регламент «Горизонт 2020»⁴⁷ (стаття 25). Було продовжено три cPPP і оголошено про створення п'яти нових cPPP: щодо сталої переробної промисловості (SPIRE); інфраструктур 5G; високопродуктивних обчислень (HPC); фотоніки; робототехніки. Пізніше було запроваджено ще два cPPP: у сфері великих даних у жовтні 2014 р. та в кібербезпеці в липні 2016 р.

Договірне ДПП підписується Європейською Комісією та представниками відповідної галузевої групи. Визначаються цілі, зобов'язання, ключові показники ефективності та очікувані результати партнерства. Кожна договірна угода містить орієнтовний бюджет. Фінансування ЄС повинно бути приблизно у три-п'ять разів меншим, ніж фінансування приватного сектору. Щоб ДПП було підтримано в рамках програми «Горизонт 2020», воно повинно було довести, що результати забезпечать додатковий загальний розвиток на рівні ЄС та сприятимуть як зростанню конкурентоспроможності промисловості, так і сталому зростанню.

Для всіх cPPP були створені галузеві асоціації, щоб уточнити управління партнерствами. Вони розробляли та оновлювали багаторічну дорожню карту пріоритетів досліджень, яка служила рекомендацією для робочої програми; взаємодіяли з Комісією для покращення опису конкурсів в рамках робочої програми; просуvalи конкурси після їх публікації; підтримували проекти після їх відбору; та допомагали у моніторингу проектів, збільшуючи поширення результатів, а також обізнаність про cPPP. Вони також брали участь у моніторингу впливу cPPP на приватні інвестиції.

Договірні державно-приватні партнерства виявилися корисним інструментом для покращення участі приватного сектору (як великих галузевих підприємств, так і малих та середніх підприємств) у конкурсах рамкових програм.

Нарешті, для того, щоб розв'язати трикутник знань, у 2008 році було запроваджено новий тип партнерства – *Спільноти знань та інновацій* (англ. Knowledge and Innovation Community, KIC), які підтримує Європейський інститут інновацій та технологій (EIT). Цей тип партнерств діє і в рамках програми «Горизонт-Європа», тому опис цього ДПП надано у наступному розділі.

⁴⁶ Contractual public-private partnerships in Horizon 2020 for research and innovation in the manufacturing, construction, process industry and automotive sectors. https://pq-ue.ani.pt/brochuras/h2020/nmpb/201402_contractualppp.pdf

⁴⁷ Regulation (EU) No 1291/2013. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1472112700489&uri=CELEX:32013R1291>

У березні 2010 року Європейська Комісія ухвалила свою стратегію «Європа 2020»⁴⁸ щодо розумного, сталого та інклюзивного зростання, яка приділила значну увагу необхідності вирішення європейських та глобальних суспільних проблем, таких як зміна клімату, дефіцит енергії та ресурсів, здоров'я та старіння населення. У рамках політики інноваційного союзу Комісія запропонувала запровадити новий тип ДПП для зосередженості не лише на науково-технологічних викликах, а й для врахування соціально-економічних проблем, який називається *Європейські інноваційні партнерства (ЄІП)*⁴⁹.

Ці ЄІП були створені, щоб виходити за рамки існуючих ДПП, діючи в усій інноваційній екосистемі. Очікувалося, що вони скоригують відмінності та об'єднують зацікавлені сторони з різних політичних кіл, секторів та кордонів. Незалежна експертна оцінка ЄІП у лютому 2014 року дійшла висновку, що «амбіції ЄІП були надто високими» і «існуючі ЄІП дещо постраждали від непослідовності роботи». Багатьом ЄІП бракувало чіткої стратегії пріоритезації, вони намагалися охопити занадто багато питань. Жодна єдина структура в Комісії не мала повноважень щодо керівництва ЄІП. У 2014 р. комісар з досліджень та інновацій Карлос Моедаш припинив політику створення нових ЄІП. Однак, Комісія забезпечувала роботу п'яти існуючих ЄІП в рамках «Горизонт 2020», якими керували різні генеральні директорати залежно від їхніх тематичних напрямів. Існуюча діяльність включала картування та обмін передовим досвідом, обмін інформацією та мережеву діяльність.

Розвиток різних типів державно-приватних партнерств в ЄС був виправданий еволюцією політики досліджень та інновацій, а також економічним контекстом. Однак збільшення кількості інструментів призвело до нового типу фрагментації та відсутності загальної узгодженості.

З кожною новою Рамковою програмою пропонувалися нові види партнерства та інструменти партнерства, хоча виявилось, що відмовитися від існуючих або замінити їх набагато важче. Складність ландшафту партнерства досягла свого піку під час реалізації РП8 «Горизонт 2020» із близько 120 партнерськими ініціативами та 8 видами партнерств.

З цілю підвищення конкурентоспроможності, політика ЄС щодо науково-дослідницької діяльності повинна вийти за межі передачі знань і зосередитися на їх оцінці та створенні цінностей за допомогою підходів, у яких беруть участь багато учасників. Для вирішення цих проблем у Дев'ятій РП ЄС з досліджень та інновацій на 2021-2027 рр. «Горизонт Європа» запроваджено свої ДПП та інструменти щодо їх регулювання.

⁴⁸ EUROPE 2020 A strategy for smart, sustainable and inclusive growth. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?qid=1447225536562&uri=CELEX:52010DC2020>

⁴⁹ European Parliament resolution of 11 November 2010 on European Innovation Partnerships within the Innovation Union flagship initiative. https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-7-2010-0398_EN.html

3.2. ДПП у програмі «Горизонт Європа»

У травні 2019 р. Єврокомісія розпочала консультації з державами-членами ЄС щодо кандидатів на Європартнерства в рамках процесу стратегічної координації, а в травні 2020 р. – було опубліковано детальні описи пропозицій щодо партнерств для визначення державами-членами своїх попередніх зобов'язань.

У Дев'ятій РП ЄС з досліджень та інновацій на 2021-2027 рр. «Горизонт Європа» запроваджено свої інструменти підтримки екосистеми ДіІ та імплементації її результатів: *європейські партнерства, місії, Європейську Інноваційну раду та Європейський Інститут інновацій та технологій*⁵⁰ (рис. 1).

Враховуючи результати проміжної оцінки РП 8 «Горизонт 2020» Європейська комісія провела серйозну реформу із раціоналізації портфелю інструментів ДіІ на основі принципів доданої вартості ЄС, прозорості, відкритості, впливу, довгострокових фінансових зобов'язань усіх залучених сторін, гнучкості та узгодженості з ініціативами ЄС з метою перетворення партнерств на більш узгоджені, відкриті і стратегічні інструменти⁵¹.



Рис. 1. Програми імплементації результатів ДіІ у РП9 «Горизонт Європа» на 2021-2027 рр.

Джерело: The EU Research and Innovation Programme 2021-2027 HorizonEU - <http://ec.europa.eu/horizon-europe>

Під час неформального засідання Ради міністрів досліджень у Таллінні в липні 2017 р. було досягнуто широкого консенсусу щодо необхідності спростити ландшафт діяльності у сфері ДіІ в ЄС шляхом різкого скорочення кількості партнерств та необхідності зробити їх більш відкритими та привабливими для зацікавлених сторін у всій Європі. У результаті кількість видів Партнерств, що реалізуються у РП 9 Горизонт Європа, скоротилася до трьох порівняно з вісьмома у попередній РП Горизонт 2020. Разом з тим продовжується імплементація декількох партнерств, розпочатих, але ще

⁵⁰ The EU Research and Innovation Programme 2021-2027 HorizonEU - <http://ec.europa.eu/horizon-europe>

⁵¹ Horizon Europe Strategic Plan 2025-2027 Analysis. © European Union, 2023. - doi: 10.2777/637816.

незавершених в рамках РП8 «Горизонт 2020». При цьому, наразі в РП «Горизонт Європа» реалізується три типи партнерств: *спів-фінансовані, спів-програмовані та інституціоналізовані* (табл. 1).

Після здійсненого реформування європейських партнерств РП9 Горизонт Європа стала дотримуватися загального підходу у політиці розвитку для всіх типів партнерств. Партнерства, які фінансувалися у межах попередньої РП8 Горизонт 2020 та не завершили реалізацію своїх цілей, потрапили в одну із згаданих категорій. Схема реформування формату європартнерств від РП Горизонт 2020 до наступної РП Горизонт Європа представлена на рис. 2.

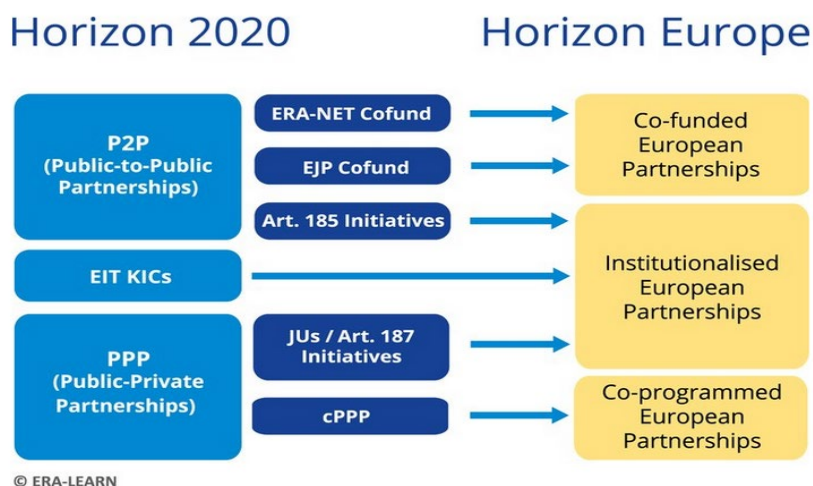


Рис. 2. Трансформація Європартнерств від РП8 Горизонт 2020 до РП9 Горизонт Європа

Джерело: Types of Partnerships. <https://www.era-learn.eu/partnerships-in-a-nutshell/type-of-networks/institutionalised-european-partnerships>

У жовтні 2020 р. Єврокомісія наголосила на важливості інвестицій і реформ у бік екологічного та цифрового переходу, підтримки відновлення Європи після пандемії Covid-19 і встановила ціль щодо витрачання 5% національного державного фінансування на спільні програми у сфері ДіР та європейські партнерства до 2030 року.

3.2.1. Європейські партнерства

Європейські партнерства є стратегічними інструментами, які дозволяють налагоджувати довгострокове співробітництво (державно-приватне або державно-державне) та досягати ефекту масштабу для вирішення глобальних викликів і модернізації промисловості шляхом спільних дій держав-членів ЄС та інших зацікавлених сторін, включаючи приватний сектор.

Три моделі партнерств включають: 1) партнерства, спільно програмовані державами-членами ЄС (англ. Co-programmed Partnerships), 2) партнерства зі спільним фінансуванням (англ. Co-funded Partnerships та 3) інституціоналізовані партнерства ⁵² (таблиця 1)⁵³.

⁵² EIT Strategic Innovation Agenda - https://eit.europa.eu/sites/default/files/EIT_Strategic_Innovation_Agenda_Final.pdf

⁵³ Мусіна Л.А., Кваша Т.К. Європейські партнерства та місії – інструменти політики інноваційних трансформацій Євросоюзу: досвід реалізації та можливості для України. *Наука, технології, інновації*. №2 (34), 2025. С. 37-49. https://nti.ukrintei.ua/?page_id=150&lang=en

Таблиця 1 – Типи партнерств у сфері досліджень та інновацій між державами-членами ЄС, іншими державами та приватним сектором, спрямовані на вирішення глобальних викликів

Назва партнерства	Суть ініціативи	Нормативні вимоги
1) Співпрограмовані партнерства	Спільне програмування діяльності з ДіІ та мобілізація партнерами додаткових заходів згідно з цілями партнерства. Базуються на <i>Меморандумі про взаєморозуміння</i> з партнерами, який Єврокомісія укладає з асоціаціями	Ухвалення стратегічного плану і робочих програм. Внесок ЄС реалізується через конкурси пропозицій Горизонт Європа. Внески партнерів – під їхню відповідальність
2) Співфінансовані партнерства	Співфінансування спільних програм ДіІ між їх спонсорами базується на Грантовій угоді РП Горизонт Європа, підписаній Єврокомісією та консорціумом партнерів (спонсори ДіІ, інші державні органи)	Програма діяльності з ДіІ, спільно розроблена на рівні ЄС, включає спільні транснаціональні конкурси. РП Горизонт Європа здійснює 30%-50% співфінансування
3) Інституціалізовані партнерства:		
Спільні державно-приватні підприємства (JUs) на основі ст. 187 ДФЄС	Довгострокове співробітництво з приватними (іноді державними) партнерами, що вимагає високого ступеня інтеграції. Очолюються галузевими асоціаціями	Вимагає окремого законодавства
Ініціативи за ст. 185/187 ДФЄС	Довгострокове співробітництво з державними партнерами, що впроваджується спеціально створеними для цього структурами	Вимагають ухвалення спеціального законодавства для встановлення партнерств
Спільноти знань та інновацій на базі Європейського інституту інновацій та технологій	Загальноєвропейські інноваційні екосистеми, які об'єднують освіту, дослідження та підприємництво. Створені згідно з регламентом ЕІТ та Стратегічною інноваційною програмою ЕІТ	Фінансування КІС з боку ЕІТ становить 25%. Решта 75% до бюджету КІС надходить із власних ресурсів партнерів КІС та регіонального, національного чи європейського фінансування, залученого партнерами

Джерело: European Partnerships in Horizon Europe. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/european-partnerships-horizon-europe_en

Основні відмінності між цими формами європейських партнерств полягають у порядку їх підготовки, функціонування, а також у загальному впливі, який вони можуть спричинити.

Співфінансоване та співпрограмоване партнерства пов'язані з процедурою комітології (включаючи ухвалення стратегічного плану та робочих програм РП 9 Горизонт Європа).

Інституціалізовані партнерства згідно зі ст. 185 і 187 Договору про функціонування ЄС вимагають ухвалення окремого законодавства і підлягають попередній оцінці впливу. Тому їх налаштування займає більше часу, але забезпечують вищий рівень інтеграції, ніж інші типи. Регламент РП9 вимагає, щоб перевага надавалася найменш складній формі впровадження.

Фінансування. Регламент РП9 встановлює *максимальну частку бюджету*, яка може бути виділена на всі типи партнерств в рамках компоненти II «Глобальні виклики та промислова конкуренто-спроможність» – 49,9 %. Внесок ЄС визначено на весь термін дії всіх європартнерств, але існує можливість його зменшення (якщо партнери не виконують своїх зобов'язань) або збільшення, за умови, що він принаймні відповідає завданням партнерства і враховує інші бюджетні потреби в кластері.

Усі європейські партнерства повинні відповідати загальним критеріям: *Спрямованість, Додатковість, Когерентність, Синергія, Прозорість, Відкритість, Міжнародна видимість, Гнучкість реалізації.*

На кінець 2024 р. діяло 50 партнерств через Європейську інноваційну раду та Європейський інститут інновацій та технологій (рис. 3), які реалізуються у двох компонентах (pillars) РП9: II «Глобальні виклики та європейська індустріальна конкуренто-спроможність» (кластери 1, 4, 5, 6), III «Інноваційна Європа» (Європейські інноваційні екосистеми), а також через ЕІТ.

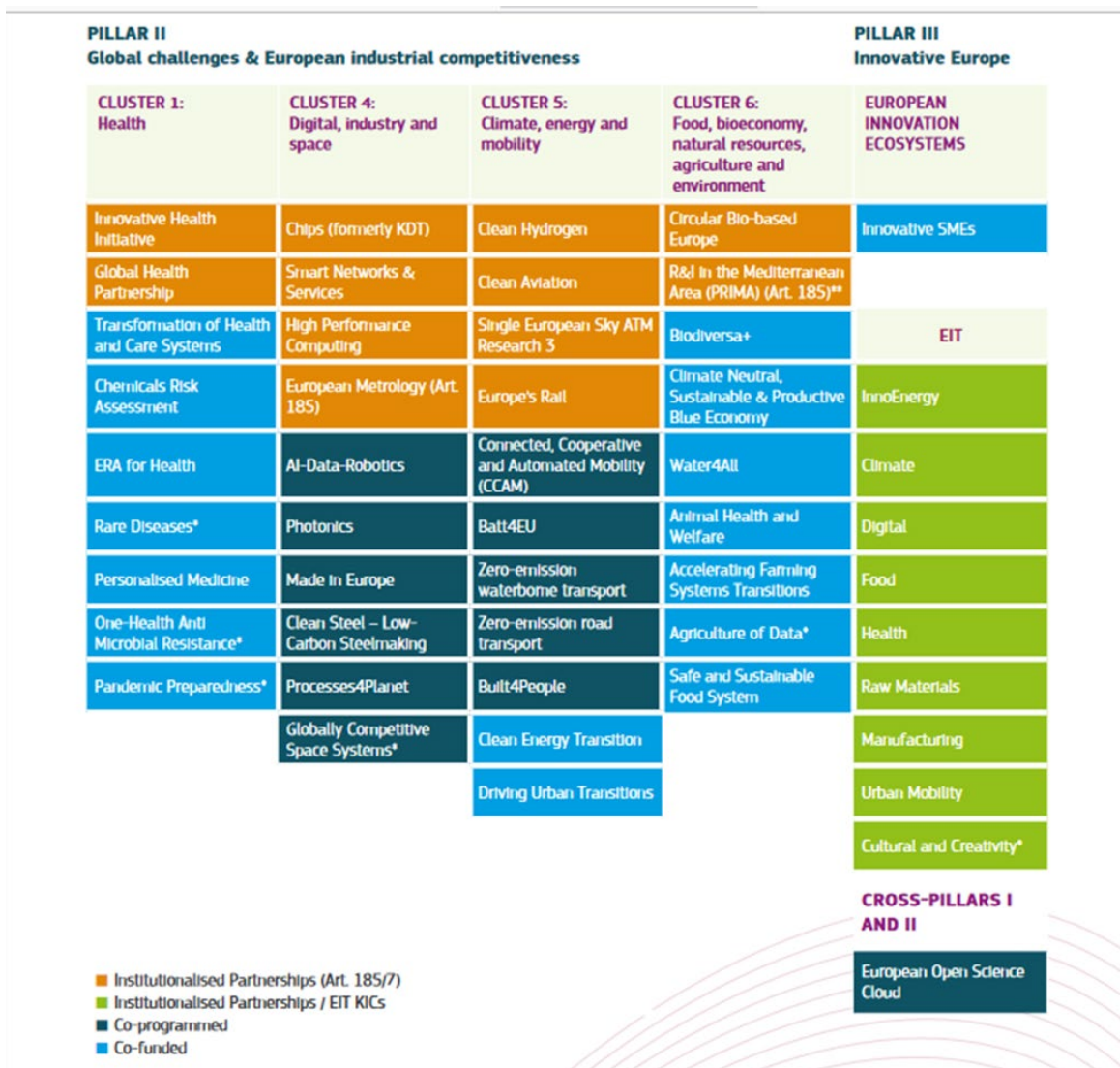


Рис. 3. Огляд 50 Європейських партнерств, імplementованих на кінець 2024 р.

Джерело: BIENNIAL MONITORING REPORT 2024 ON PARTNERSHIPS IN HORIZON EUROPE p. 27.
<https://www.era-learn.eu/documents/biennial-monitoring-report-2024-horizon-europe>

Ці партнерства включають:

- 17 партнерств співфінансованих (Co-funded) (або державно-державних Д2Д), на рис. 3 блакитного кольору, з них 7 – у кластері 1 (охорона здоров'я), 2 – у кластері 5 (клімат, енергетика та мобільність), 7 – у кластері 6 (харчування, біоекономіка, природні ресурси, сільське господарство та довкілля), 1 – у розділі «Інноваційні екосистеми» (МСП);

- 12 партнерств співпрограмованих (Co-programmed), здебільшого державно-приватні, Д2П, на рис. 3 синього кольору, з них 6 – у кластері 4 (цифровізація, промисловість, космос), 5 – у кластері 5 (клімат, енергетика та мобільність), 1 – стосується Європейської хмари відкритої науки;

- 9 інституціалізованих партнерств, які реалізуються Європейським інститутом інновацій та технологій через Спільноти знань та інновацій (KIC); на рис. 3 виокремлені зеленим кольором. Більш детально розглядаються у розділі 3.2.2.

- 12 інституціалізованих партнерств за статтею 185/187 Договору про функціонування ЄС, спрямованих на довгострокове співробітництво з державними партнерами, по 2 - у кластерах 1 та 6, по 4 – у кластерах 4 та 5. На рис. 3 виділені помаранчевим кольором.

Інституціалізовані партнерства займають найбільшу частку бюджету РП9 для партнерств (58 %). З цих партнерств найбільша частка бюджету призначена для 10 спільних підприємств, затверджених на основі статті 187ДФЄС.

Спільнопрограмовані партнерства мають 30% бюджету партнерств Горизонт Європа, тоді як співфінансовані партнерства – 12%.

Стратегічний план РП9 на 2025-2027 рр.⁵⁴, прийнятий Єврокомісією 20 березня 2025 р., містить перелік 9 нових проєктів-кандидатів до складу європартнерств, з них 5 проєктів на співфінансування та 4 – на співпрограмування, в рамках пріоритетів розвитку ЄС, у тому числі: «Здоров'я мозку», «Ліси і лісове господарство для сталого майбутнього», «Інноваційні матеріали для ЄС», «Матеріали для зеленого і цифрового переходу», «Стійкість культурної спадщини», «Соціальні перетворення і стійкість», «Сонячна фотоелектрика», «Текстиль майбутнього» і «Віртуальні світи». Нові проєкти збільшують загальну кількість Європейських партнерств до 59.

Ефективність європартнерств. Проміжне оцінювання програми Горизонт Європа⁵⁵ надало ключові висновки щодо оцінки партнерств:

- Європейські партнерства забезпечують додану вартість для ЄС завдяки розвитку довготривалих мереж знань.
- Тісніша інтеграція європейських партнерств у програму мала позитивний вплив: дані двох досліджень з оцінювання свідчать, що сфери охоплені партнерствами краще скоординовані.
- При розгляді лише параметру спільного інвестування, можна зазначити, що європейські партнерства залучають більше ресурсів, ніж решта складових Рамкової

⁵⁴ Horizon Europe strategic plan 2025-2027 for research and innovation to underpin journey to a green, digital and resilient future. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/api/files/document/print/en/ip_24_1572/IP_24_1572_EN.pdf

⁵⁵ [COM\(2025\) 189](#) та [SWD\(2025\) 110](#).

програми. Якщо виключити всі європейські партнерства, коефіцієнт левериджу для «основної» програми становить близько 0,09, що еквівалентно 2,96 млрд євро спільного інвестування. Для партнерств в цілому коефіцієнт левериджу для проєктної діяльності становить 0,62 або 7,22 млрд євро.

- Прозорість та відкритість європейських партнерств покращилися.
- Європейські партнерства успішно сприяють досягненню цілей політики ЄС.

Спрощений підхід, прийнятий у рамках РП9 Горизонт Європа, не лише залучив більше інвестицій як з країн-учасниць, так і з галузей промисловості, але також посилив узгодженість із національними стратегіями, що призвело до чіткіших і ефективніших результатів.

Очікується, що нове покоління європейських партнерств залучатиме ширше коло партнерів із державного, приватного та третього секторів, які мають відношення до досягнення цілей, незалежно від форми.

Приклади європартнерств

Спільно програмоване Європейське партнерство «Європейська хмара відкритої науки (EOSC)»⁵⁶

Мета EOSC – сприяти реалізації Стратегічних пріоритетів ЄС, «створюючи хмару дослідницьких даних у Європі, що дозволяє покращити наукову діяльність завдяки відкритому та спільному обміну знаннями» та формувати політику на основі доказів у всьому Європейському Союзі⁵⁷. Відповідно до Декларації EOSC узгоджений партнерами Багаторічний Стратегічний порядок денний досліджень та інновацій (SRIA) є основою розвитку співпраці в рамках EOSC.

Учасники – Єврокомісія та Партнери.

Управління здійснюється Радою партнерства. Через Раду представники Партнерів повинні узгоджувати всі питання, що стосуються співпраці в рамках Спільно програмованого Європейського партнерства.

Склад та розмір Ради узгоджують Партнери з дотриманням таких принципів:

- належне представництво служб Європейської Комісії, зокрема шляхом виконання обов'язків співголови під час зустрічей Ради партнерства;
- належне представництво малих та середніх підприємств;
- належний гендерний баланс;
- належне географічне охоплення.

Участь у Раді партнерства може здійснюватися на ротаційній основі, за винятком представників Європейської Комісії.

Рада має двох співголов – від Єврокомісії та Партнерів. Партнери, крім Союзу, можуть створювати власні структури управління, за умови, що вони не суперечать Меморандуму про взаєморозуміння.

Джерела фінансування:

⁵⁶ Memorandum of Understanding for the Co-programmed European Partnership for the European Open Science Cloud (EOSC). https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/e55eae3f-5f08-4bf5-975d-b7455cdeea86_en?filename=c_2021_4113_fl_annex_en_v3_p1_1213802.pdf

⁵⁷ COM(2020)628 of 30 September 2020, 'A new ERA for Research and Innovation'.

- від Єврокомісії – програма Горизонт Європа та інші програми Союзу, а також зовнішні джерела фінансування, включаючи джерела від держав-членів. Фінансування відбувається на основі відкритого конкурсу. Єврокомісія планує виділити 490 млн євро або 49,5% загального обсягу коштів, необхідних для функціонування EOSC;

- від Партнерів – партнери, окрім Союзу, планують виділити до 500 мільйонів євро на період 2021-2030 рр. на дослідження, інновації та іншу діяльність у сфері Спільного програмованого європейського партнерства, залучаючи свої підпорядковані та афілійовані організації⁵⁸ до здійснення таких інвестицій.

Партнери, окрім Союзу, зобов'язуються надавати Єврокомісії консультації з метою визначення пріоритетів дослідницької та інноваційної діяльності та тем конкурсів, які будуть включені до Робочих програм Горизонт Європа, з метою фінансової підтримки непрямих дій після конкурсів. Крім того, Партнери зобов'язані впроваджувати практики відкритої науки, підтримувати дослідницькі спільноти у розробці та впровадженні практик і стандартів відкритої науки, заохочувати та стимулювати використання європейської інфраструктури для спільного використання дослідницького програмного забезпечення, інформувати малі і середні підприємства, громадянське суспільство, інші зацікавлені сторони про EOSC та сприяти їхній участі.

Діяльність Спільно програмованого європейського партнерства підлягатиме постійному моніторингу та періодичній звітності відповідно до статті 50, додатка III та додатка V програми Горизонт Європа. Результати моніторингу та звітності будуть враховані в оцінках Спільно програмованих європейських партнерств у рамках оцінок програми Горизонт Європа.

Спільне підприємство «Інноваційна Медична Ініціатива» (IMI), наразі Ініціатива інноваційної охорони здоров'я (англ. Innovative Health Initiative, IHI)⁵⁹.

IMI/IHI працює в ЄС як державно-приватне партнерство. З моменту створення у 2005 р. партнерство пройшло три послідовні стадії: як дві Ініціативи інноваційних лікарських засобів (IMI та IMI2), а з листопада 2021 р. – як Інноваційна ініціатива охорони здоров'я (IHI).

Остання ініціатива не тільки продовжила проекти своїх попередників IMI, а й розширила партнерську базу СП, включаючи фармацевтику, медичні технології, біотехнології, цифрове здоров'я та вакцини, а також розширила свою сферу повноважень у сфері охорони здоров'я.

Мета партнерства IHI – сприяння комплексному підходу до охорони здоров'я з використанням сектору ДіІ в Європі та просування вдосконаленої екосистеми, яка об'єднує ці галузі, університети, малі та середні підприємства, пацієнтів, регуляторів. Новий, більш інтегрований підхід зміщує фокус з лікування захворювань на охорону здоров'я, включаючи профілактику захворювань, діагностику, (персоніфіковане)

⁵⁸ Entities are affiliated when they have a link with the beneficiary, in particular a legal or capital link, which is neither limited to the action nor established for the sole purpose of its implementation, in accordance with Article 187(1) of the Regulation (EU, Euratom) 2018/1046 of the European Parliament and of the Council of 18 July 2018 on the financial rules applicable to the general budget of the Union

⁵⁹ Innovative Health Initiative. <https://www.ihl.europa.eu/>

лікування. Ця загальна мета викладена в Стратегічному дослідженні та Інноваційному порядку денному, опублікованому в січні 2022 р. (<https://www.ih.europa.eu/about-ih-research-and-innovation-agenda>).

Діюче Партнерство ІНІ має бюджет у розмірі 2,4 млрд євро, з яких 1,2 млрд євро надає Євросоюз, 1 млрд євро – галузеві партнери та асоціації галузей наук про життя, а 200 млн євро – інші організації зі сфери наук про життя, які приєдналися до ІНІ як партнери з внесками в натуральній формі або готівкою.

Партнерство має розширений портфель із понад 150 проєктів, що охоплюють різні елементи стратегічного порядку денного ІМІ/ІНІ. У кожному проєкті принаймні 45% бюджету має надходити від промисловості та/або партнерів, які беруть участь у проєкті.

Орган прийняття рішень – Рада керуючих з 4 представників ЄС і 4 представників різних торгівельно-промислових асоціацій. Структура управління включає науково-інноваційну Раду, Групу представників держав, яка консулює ІНІ з національних і регіональних питань, Партнерство має виконавчого директора, який очолює Програмний офіс, що відповідає за повсякденну діяльність ІНІ та моніторинг проєктів.

3.2.2. Спільноти знань та інновацій – державно-приватні партнерства, утворені на базі Європейського інституту інновацій та технологій

Спільноти знань та інновацій включені до інституційних партнерств, однак розглядаються окремо через відмінність їхньої адміністративної структури від інших партнерств.

KICs – це операційна база Європейського інституту інновацій та технологій, яка запроваджує ініціативи, спрямовані на розширення можливостей підприємців та інноваторів для перетворення їх найкращих ідей на нові продукти та послуги корисні для Європи. Спільноти знань та інновацій – це загальноєвропейські мережі, зосереджені на вирішенні конкретних суспільних проблем, від сталої енергетики до зміни клімату, здорового харчування та зеленого транспорту. Ці спільноти включають:

- заклади вищої освіти,
- дослідницькі центри,
- бізнес та інвесторів,
- громадські та некомерційні організації.

Модель управління KIC та їх правова структура є ключовими елементами, що відрізняють KIC EIT від інших європейських партнерств. У свій перший рік новостворений консорціум для нового KIC створив юридичну структуру KIC LE, штаб-квартиру, центри взаємодії з громадами (англ. co-location centres, CLC) по всій Європі, які функціонують аналогічно регіональним відділенням з незалежною командою управління та наглядовою радою.

KIC LE об'єднує партнерів та є центральним органом для будь-якої взаємодії між EIT та партнерством KIC. Саме KIC LE, за дорученням партнерства KIC, підписує партнерську угоду та річні або багаторічні грантові угоди з EIT. Головний виконавчий директор (CEO) є законним представником юридичної особи.

На сьогоднішній день кожен KIC має від п'яти до десяти центрів спільного розміщення – CLCs, які призначені діяти як центри, що забезпечують фізичний простір для місцевої взаємодії в інноваційній екосистемі та практичної інтеграції трикутника знань (освіта, наука, підприємництво). Центри CLC організовані відповідно до національного та регіонального інноваційного контексту і спираються на загальноєвропейську мережу існуючих лабораторій, офісів або кампусів партнерів KIC.

Крім того, для зміцнення місцевих інноваційних екосистем у країнах, які є помірними або скромними новаторами, створюються центри EIT RIS. Центр EIT RIS – це фізичний центр, створений EIT KIC у державі-члені або в асоційованій країні, на яку спрямована Регіональна інноваційна схема EIT. Він служить координаційним центром для діяльності KIC та для мобілізації і залучення зацікавлених сторін місцевого трикутника знань до діяльності KIC. Центри EIT RIS можуть прокласти шлях до створення CLC у цільовому регіоні.

Центри надають KIC значимості в європейському масштабі, формуючи мережу, що охоплює континенти, яка дозволяє партнерам використовувати найкращі таланти, ідеї та ресурси.

Витрати на утворення або фінансування KIC EIT становлять лише 25% загального бюджету KIC. Решта 75% відображають зобов'язання партнерів KIC та надходять з їх власних ресурсів або фінансуються з різних джерел, залучених партнерами: регіональних, національних або європейського⁶⁰. KIC можна вважати найбільш результативними європартнерствами з точки зору кредитного плеча: повний леверидж від прямих конкурсів, додаткових прямих і непрямих дій оцінено у 5,6.

Кожна спільнота зосереджена на вирішенні певної суспільної проблеми.

Першими у 2010 р. були створені три спільноти знань та інновацій: Climate-KIC (зміна клімату), EIT ICT Labs (інформаційне та комунікаційне суспільство майбутнього) та KIC InnoEnergy (стала енергетика). Наразі існує дев'ять спільнот: EIT Climate, EIT Digital, EIT Food, EIT Health, EIT InnoEnergy, EIT Manufacturing, EIT Raw Materials, EIT Urban Mobility, EIT Culture&Creativity. У 2025 році має бути створена спільнота EIT Water⁶¹. На сьогоднішній день ці дев'ять KIC об'єднують понад 2400 унікальних партнерських організацій.

Кожна KIC керується своїм Стратегічним порядком денним (СПД) – стратегічний документ, розроблений KIC у співпраці зі своїми партнерами та широкою групою зацікавлених сторін, який зазвичай охоплює період у 7 років. СПД слугує основою та критерієм для діяльності KIC та представляє бачення, місію та стратегічні цілі KIC, а також модель управління і функціонування KIC, очікувані результати та вплив. СПД охоплює всі види діяльності, включені до портфеля KIC, та координується юридичною особою KIC (KIC LE) та CLC незалежно від фінансування EIT.

⁶⁰ Методичні рекомендації щодо механізмів приєднання українських організацій до окремих тематичних напрямів Європейського інституту інновацій та технологій - [https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/nauka/2022/12/19/Metod.rekom.shchodo.mekhan.pryyedn.ukr.orhaniz.do.okr.tem.napr.EIT.Pdf.-retrieved on 19.12.2022](https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/nauka/2022/12/19/Metod.rekom.shchodo.mekhan.pryyedn.ukr.orhaniz.do.okr.tem.napr.EIT.Pdf.-retrieved%20on%2019.12.2022).

⁶¹ Сайт Офісу Горизонт Європа в Україні - <https://horizon-europe.org.ua/uk/structure/pillars/p-3/eit/>

Приклади KIC EIT

Manufacturing – державно-приватне партнерство, яке засноване в 2019 р. і є найбільшою в Європі виробничою інноваційною мережею, що об'єднує в інноваційну екосистему понад 170 учасників із промисловості, академічних і дослідницьких кіл з усього регіону, а також інноваційні стартапи, масштабні компанії та МСП, охоплюючи весь життєвий цикл продукту.

Організація очолюється сильною командою, яка постійно оцінює свою діяльність і підтримує зацікавлене партнерство. По всій Європі головний і регіональні офіси відіграють центральну роль у реалізації бачення та стратегії, а регіональні директори визначають ключові види діяльності та стратегії в консультаціях з партнерами. Ці заходи включені у процес бізнес-планування.

Шість Центрів спільного розміщення (CLC) розташовані таким чином, щоб об'єднати регіони з високим рівнем виробничої діяльності та передовими технологіями.

Стратегічний порядок денний *Manufacturing* на 2021-2027 рр. розроблено для підвищення спроможності європейської промисловості постійно впроваджувати інновації за допомогою перекваліфікації та навчання учасників та її готовності до триваючих екологічних і цифрових переходів⁶². Оновлена у 2024 р. Стратегія підтримує Нову промислову стратегію для Європи, Європейський інноваційний порядок денний і Цілі розвитку ООН до 2030 року.

Згадана Стратегія реалізується в чотирьох сферах: освіта, інновації, створення бізнесу та регіональна інноваційна схема (RIS). Кожна сфера розробляє конкретні програми та дії для залучення приватного сектору, особливо МСП і стартапів.

Climate KIC, заснована EIT у 2010 р., стала сьогодні провідною європейською інноваційною агенцією і спільнотою кліматичних інновацій, яка підтримує міста, регіони, країни та індустрії у досягненні їхніх кліматичних амбіцій за допомогою системних інновацій та локальних трансформацій. За 15 років *Climate KIC* побудувала мережу з понад 200 організацій, підтримала понад 6000 стартапів за допомогою свого *ClimAccelerator* та 44 000 учнів за допомогою програм *Climathon* і *Journey*⁶³.

Через демонстраційні проекти в Ірландії та Словенії *Climate KIC* підтримує розробників політики щодо інтеграції технічних, фінансових і бізнес-моделей інновацій.

У Стратегії KIC-клімат на 2024-2030 роки визначено мету до 2030 року – перетворити понад 400 міст, регіонів і країн в Європі та за її межами на справедливі, стійкі до клімату та регенераційні місця, співпрацюючи з МСП в цьому контексті. Допомога KIC має дати можливість підтриманим містам і регіонам мобілізувати близько по 10-15 млрд євро для широкомасштабного програмування кліматичних дій, планується забезпечити інноваційні трансформації, які обґрунтовують кліматичні дії на місцевому рівні⁶⁴.

⁶² EIT MANUFACTURING STRATEGIC AGENDA 2021–2027* Updated version, April 2024 - <https://eit-manufacturing-strategic-agenda-21-27-2024-update-1.pdf>

⁶³ 15 years of Climate KIC: continuing our impact through innovation and collaboration. <https://www.climate-kic.org/news/15-years-of-climate-kic/> - retrieved on 27.03.2025.

⁶⁴ Climate KIC 2024-2030 Strategy. https://www.climate-kic.org/wp-content/uploads/2025/03/C_KIC-Strategy-2025-Digital-1.pdf

3.2.3. Дослідницько-інноваційні місії

Дослідницько-інноваційні місії є чітко визначеними та самостійними частинами програми Горизонт Європа, що представляють собою новизну програми досліджень та інновацій на 2021-2027 роки, а також новий спосіб роботи, який включає різні інструменти, бізнес-моделі та державні й приватні інвестиції на рівні ЄС, національному, регіональному та місцевому рівнях. Кожна місія працює як портфель скоординованих дій – як дослідницькі проекти, політичні заходи чи навіть законодавчі ініціативи – для досягнення впливу на суспільство (вимірювана мета, якої неможливо досягти за допомогою окремих дій)⁶⁵.

Місії спрямовані на мобілізацію та активацію державних та приватних суб'єктів, таких як держави-члени ЄС, регіональні та місцеві органи влади, дослідницькі інститути, фермери та землекористувачі, підприємці та інвестори, для досягнення реального результату та тривалого впливу. Місії взаємодіють із суспільством, щоб стимулювати сприйняття ним нових рішень та підходів. Кожна місія функціонує як портфель дій, таких як дослідницькі проекти, політичні заходи або навіть законодавчі ініціативи, задля досягнення вимірної мети, яку неможливо досягти окремими діями⁶⁶. Місії дають можливість залучити громадян до вирішення вагомих суспільних проблем, спілкуватися з відповідних питань та створювати широкий громадський інтерес щодо досліджень та інновацій.

Місії ЄС доповнюють та розвивають традиційні науково-дослідні інститути кількома унікальними способами. Вони спрямовані на досягнення конкретних та відчутних суспільних результатів, тоді як більшість інших інструментів спрямовані на науковий та/або економічний вплив. Окрім надання фінансової підтримки НДІ, вони також координують свої дії з відповідними регуляторними та політичними аспектами⁶⁷.

Регламент щодо програми Горизонт Європа закликав місії мати «широку наукову, технологічну, соціальну, економічну, екологічну чи політичну актуальність та вплив»⁶⁸. Їхні цілі отримали подальший розвиток на політичному рівні різними способами.

Місії зосереджені на п'яти сферах: *рак; адаптація до зміни клімату, включаючи суспільну трансформацію; здорові океани, моря, прибережні та внутрішні води; кліматично нейтральні та розумні міста; здоровий ґрунт та їжа*.

Місії повинні сприяти спільній роботі та експериментуванню по всій Європі щодо впровадження інновацій для досягнення своїх цілей шляхом мобілізації громад, урядів, дослідницьких та освітніх установ. Активна участь держав-членів, регіонів, місцевих органів влади, дослідників, новаторів, приватного сектору, громадянського суспільства та інвесторів є критичним фактором успіху. Так само, підтримка та внесок

⁶⁵ Мусіна Л.А., Кваша Т.К. Європейські партнерства та місії – інструменти політики інноваційних трансформацій Євросоюзу: досвід реалізації та можливості для України. *Наука, технології, інновації*. №2 (34), 2025. С. 37-49. https://nti.ukrintei.ua/?page_id=150&lang=en

⁶⁶ EU Missions in Horizon Europe. [EU Missions in Horizon Europe - European Commission](#)

⁶⁷ EU Missions in Horizon Europe. [EU Missions in Horizon Europe - European Commission](#)

⁶⁸ Regulation (EU) 2021/695, Art. 8. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021R0695>

Європейського парламенту, наприклад, через роботу його Спеціального комітету з боротьби з раком, також є важливими⁶⁹.

Відповідно до Комюніке Комісії⁷⁰ щодо результатів програми Горизонт Європа за 2021-2024 рр. місіями було залучено до виконання проєктів різноманітне коло бенефіціарів:

- дослідницькі організації, які лідирують за обсягом отриманого фінансування (27%, 499,4 млн євро);
- організації вищої освіти (25%, 459,3 млн євро);
- приватні комерційні організації (23%, 428,1 млн євро).

Приватні комерційні організації мають найбільшу кількість учасників (917) та найвищий рівень участі (30%), за ними йдуть «Інші» організації, якими часто є організації громадянського суспільства (584 бенефіціари, 19%).

Управління. Для ефективності місій ЄС потрібне надійна та сильна система управління. Кожна Місія включає механізми управління на рівні ЄС. Управління місіями включає спеціалізовані міжгалузеві керівні та координаційні органи, які забезпечують нові форми співпраці між службами Комісії та на різних рівнях управління. Це, зокрема:

- керівники місій та заступники керівників – призначаються Європейською Комісією;
- секретаріати місій;
- ради місій для надання стратегічних консультацій та експертизи (одна для етапу проєктування та одна для впровадження планів). Ради почали створюватися Європейською Комісією з 2019 року.

Кілька держав-членів створили ще міжвідомчі робочі групи та національні дзеркальні групи для кращої взаємодії з Комісією щодо національної реалізації. Держави-члени також мобілізували програми ЄС під спільним управлінням на підтримку місій. Виявлено, що управління місіями зближує різні організації для досягнення спільних цілей, обмежених у часі.

Однак в оцінці роботи місій за 2023 рік багато зацікавлених сторін повідомили, що процес управління місіями є «громіздким, складним і непрозорим»⁷¹.

Після цього відповідні департаменти Комісії оптимізували процеси керування шляхом посилення горизонтального управління та координації роботи місій ЄС. Зокрема, взаємодію з державами-членами посилено за допомогою заходів взаємного навчання (MLE) Фонду підтримки політики⁷². Крім того, у 2024 році було оновлено

⁶⁹ COM(2021) 609 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52021DC0609>

⁷⁰ COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT EVALUATION Interim Evaluation of the Horizon Europe Framework Programme for Research and Innovation (2021 - 2024) Accompanying the document Communication from the Commission to the European Parliament and the Council Horizon Europe: Research and Innovation at the heart of competitiveness. SWD/2025/110 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52025SC0110&qid=1746550757952>

⁷¹ COM(2023) 457 final, p. 9, <https://mission-soil-platform.ec.europa.eu/resource-library/communication-commission-eu-missions-two-years-assessment-progress-and-way-forward>

⁷² New Mutual Learning Exercise on EU Missions. <https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/statistics/policy-support-facility/new-mutual-learning-exercise-eu-missions>

технічні завдання (ТЗ) рад місій з метою вдосконалення механізмів координації та забезпечення стратегічної відповідності загальноєвропейським та місцевим цілям.

Плани реалізації місій включають можливі індикатори рівня впливу, але система їхнього моніторингу та оцінки не була остаточно розроблена, незважаючи на те, що в Регламенті про заснування Горизонт Європа передбачено, що «місії, їхні цілі, бюджет, завдання, обсяг, індикатори та проміжні результати повинні бути визначені в стратегічних планах досліджень і розробок або в робочих програмах»⁷³.

Фінансування. У законодавстві щодо місій відсутній чіткий розподіл фінансування місійних проєктів. Зазначається, що місії повинні залучати кошти приватних організацій.

На практиці значні інвестиції були зроблені в рамках програми Горизонт Європа, щоб забезпечити розвиток знань та інноваційних рішень, які допоможуть досягти цілей, поставлених місіями ЄС. Наразі Європейська Комісія виділила близько 10% бюджету II наряду програми «Горизонт Європа» на 2021-2023 рр. Усім місіям вдалося отримати певний рівень зацікавленості та зобов'язань з боку джерел фінансування поза межами програми Горизонт Європа, включаючи приватний сектор (переважно через Європейський інвестиційний банк – ЄІБ)⁷⁴.

Комісія планує:

- збереження місій ЄС як флагманів впровадження програми Горизонт Європа та інших інструментів Союзу;
- виділення для місій ЄС із бюджету програми Горизонт Європа фінансування від II наряду до 2027 року у розмірі 11%.

Ефективність. При оцінці проведених у 2024 р. виявлено, що місії ЄС поки що фінансуються переважно програмою Горизонт Європа та іншими джерелами державного фінансування. Щоб досягти повного ефекту до 2030 року, ці кошти необхідно доповнити значними інвестиціями з приватного сектору та благодійних організацій. Отже, місії виконали свої завдання із залучення різних учасників, однак ефективність роботи місій щодо залучення приватного капіталу на сьогодні є недостатньою і потребує доопрацювання. Також доопрацювання потребує система управління місіями, насамперед щодо координації програм різних місій та програм місій і інших проєктів програми Горизонт Європа.

Приклад «Місія ЄС: Відновлення нашого океану та вод»⁷⁵

Мета – захистити та відновити здоров'я океану та вод за допомогою досліджень та інновацій, залучення громадян та блакитних інвестицій, маючи ціль до 2030 року. Новий підхід Місії розглядатиме океан і води як єдине ціле та відіграватиме ключову роль у досягненні кліматичної нейтральності та відновленні природи.

⁷³ Regulation (EU) 2021/695, Art. 8. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32021R0695>

⁷⁴ EU Missions in Horizon Europe. [EU Missions in Horizon Europe - European Commission](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/restore-our-ocean-and-waters_en)

⁷⁵ Mission Ocean and Waters Charter. https://research-and-innovation.ec.europa.eu/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/restore-our-ocean-and-waters_en
<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/eu-missions-horizon-europe/restore-our-ocean-and-waters/mission-ocean-and-waters-service-portal>

Досягнення цієї мети підтримуватимуть міжгалузеві сприятливі дії, зокрема широка мобілізація та залучення громадськості, а також цифрова система знань про океан і воду, відома як «Цифровий двійник океану».

Місія підтримує регіональну взаємодію та співпрацю через регіональні відділення в основних морських/річкових басейнах: Атлантично-Арктичному, Середземноморському, Балтійському-Північному та Дунайсько-Чорному.

Участь у місії відкрита для всіх, незалежно від того, чи ви є державними чи приватними організаціями, національними/регіональними/місцевими органами влади (включаючи міста та порти), філантропами та інвесторами, підприємствами та бізнесом, громадянським суспільством, дослідницькими та академічними колами.

Згідно з Хартією місії було зобов'язано мобілізувати 3,72 млрд євро. Місія діє як каталізатор синергії та взаємодоповнюваності між різними програмами ЄС, національними та регіональними програмами, об'єднуючи кошти поза межами досліджень та інновацій, а саме: національні плани, BlueInvest⁷⁶ з 1,5 млрд євро ризикового фінансування, Фонди відновлення та стійкості⁷⁷, Interreg⁷⁸ та Copernicus⁷⁹.

Рамкові програми досліджень та інновацій Горизонт 2020 та Горизонт Європа мають найбільший внесок за кількістю профінансованих проєктів (66%) та їх фінансуванням (85%). За ними йдуть Interreg (програма територіального співробітництва), що фінансується Європейським фондом регіонального розвитку (ERDF), за кількістю проєктів та LIFE2027⁸⁰ (Програма з питань довкілля та клімату) за внеском ЄС. Інші програми зі суттєвим внеском включають EMFF⁸¹ (Європейський фонд морського та рибальського господарства), ERASMUS2027⁸² (Програма Європейського Союзу з питань освіти, навчання, молоді та спорту 2027), CEF⁸³ (Механізм об'єднання Європи). Це показує взаємодоповнююче охоплення фінансування з різних додаткових програм. Отже, основне фінансування даної місії надходить від ЄС.

Ефективність даної місії не відрізняється від ефективності всіх місій загалом. Учасники конкурсів цієї місії розподілені за такими основними категоріями:

- понад 50% учасників належать до групи вищої освіти (університетів тощо) або дослідницьких центрів.
- лише 25% належать до групи комерційних організацій, що представляють промислових партнерів, а також фінансових організацій або інших нетехнологічних комерційних учасників.

Дослідницькі питання, що розглядаються в проєктах, можна згрупувати навколо шести тем, кожна з яких має на меті покращити розуміння морського біорізноманіття та екосистем: 1) відновлення та захист прибережних середовищ існування, лісів, водно-болотних угідь та інших екосистем; 2) використання нових технологій та моделей для

⁷⁶ BlueInvest. https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/ocean/blue-economy/blueinvest_en

⁷⁷ https://commission.europa.eu/business-economy-euro/economic-recovery/recovery-and-resilience-facility_en

⁷⁸ <https://www.interreg.eu/>

⁷⁹ <https://www.copernicus.eu/en>

⁸⁰ <https://kaila.eu/ebooks/life-key-figures/>

⁸¹ https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/funding/european-maritime-and-fisheries-fund-emff_en

⁸² <https://erasmusplus.org.ua/en/news/eu-funded-erasmus-2021-2027-programme-updates-in-december-2021/>

⁸³ https://commission.europa.eu/funding-tenders/find-funding/eu-funding-programmes/connecting-europe-facility_en

прогнозування та картографування змін екосистем; 3) пом'якшення та адаптація до наслідків зміни клімату; 4) планування та управління морським просторовим використанням та збереженням; 5) сприяння сталій економічній діяльності в синій економіці; 6) покращення управління океаном та координації⁸⁴.

Ці питання залишаються актуальними і для формування майбутніх дослідницьких програм, коли буде застосовано більш глобальний та регіональний підхід.

3.2.4. Стратегічна координація європейських партнерств

Стратегічна координація є основою управління для реалізації стратегічного підходу до партнерств ЄС у сфері досліджень та інновацій. Однією з її ключових цілей є надання політикам стратегічного огляду, доказів впливу та додаткової вартості підходу до партнерства. Вона має надавати зворотний зв'язок і консультувати самі партнерства щодо наскрізних питань, таких як реалізація синергії та підвищення видимості та прозорості інформації про ландшафт партнерства.

Основним засобом цього процесу є Дворічний моніторинговий звіт (англ. BMR). Він надає необхідну доказову базу для інформування про стратегічні обговорення партнерств, як вони поєднуються із загальною системою досліджень та інновацій та розвитком Європейської дослідницької сфери. В основі цього лежать зусилля, спрямовані на радикальне покращення розуміння та відстеження доданої вартості та впливу, обумовленого партнерством, для підтримки досягнення спільних цілей ЄС як на рівні ЄС, так і на рівні держав-членів.

З 2021 року моніторинг та оцінка європейських партнерств були повністю інтегровані в рамки РП9 Горизонт Європа, що забезпечує кращу гармонізацію механізмів моніторингу.

На рівні проєкту моніторинг і звітність інтегруються в ІТ-системи Єврокомісії для підвищення прозорості ефективності партнерства без накладання додаткового тягаря звітності на бенефіціарів. Окрім окремих проєктів, партнерства зобов'язані звітувати та контролювати прогрес у досягненні загальних, конкретних та операційних цілей. Кожне партнерство розробляє свої конкретні системи моніторингу, які або додаються до Strategic Research and Innovation Agenda (SRIA), або ухвалюються Керівною радою партнерства та публікуються окремо. Цей підхід призначений для комплексного вимірювання доданої вартості партнерства.

Щоб уможливити моніторинг у всьому ландшафті партнерства, комісія – за підтримки групи експертів – розробила набір загальних показників функціонування всіх європейських партнерств. Вони тісно пов'язані з новим політичним підходом і доданою вартістю, створеною партнерством, порівняно з іншими модальностями програми Горизонт Європа, такими як традиційні конкурси. Загальні індикатори також охоплюють інші аспекти Європейського дослідницького простору, такі як ефект структурування та вдосконалення національних систем досліджень та інновацій. Зрештою, усі партнерства будуть оцінені як невід'ємний компонент РП9 разом з іншими

⁸⁴ Portfolio Analysis EU Mission "Restore our Ocean and Waters by 2030". Analysis of a portfolio of projects financed by sixteen EU programmes contributing to the objectives of the Mission Ocean and Waters

модальностями та інструментами цієї РП. Це дасть змогу оцінити Європейські партнерства та їхній вплив у відповідному політичному контексті. Дворічний моніторинговий Звіт та зібрані дані використовуються для цих оцінок, включаючи проміжну оцінку РП Горизонт Європа.

Логіка, покладена в основу моніторингу та звітування Європейських партнерств, відповідає підходу Світового банку до оцінки результативності проектів ДПП під назвою Value-for-Money Analysis. Вона ж реалізується в рамках всієї РП Горизонт Європа.

Показники ключових шляхів впливу (англ. Key Impact Pathways, KIP) і внеску у горизонтальні пріоритети ЄС мають щорічно повідомлятися у Звіті про результативність РП для бюджету ЄС відповідно до Багаторічної фінансової рамкової програми на 2021-2027 рр.⁸⁵ і в щорічному звіті Єврокомісії про управління та результативність бюджету ЄС.

Короткострокові результати (outputs) і деякі показники середньострокових результатів (outcomes) повідомлятимуться щорічно в річному звіті РП і в щорічному звіті Генерального директорату з досліджень і розвитку (DG RTD). Кожне виконавче агентство Єврокомісії зобов'язане публікувати щорічний звіт про діяльність, де має детально описувати досягнення, вжиті ініціативи та витрачені протягом року фінансові та людські ресурси.

У РП Горизонт Європа запроваджено новаторський підхід до моніторингу та оцінки під назвою ключові шляхи впливу, спрямований на фіксацію та передачу інформації про вплив за 9 ключовими сюжетними лініями під час і після виконання цієї РП⁸⁶ (рис. 4).

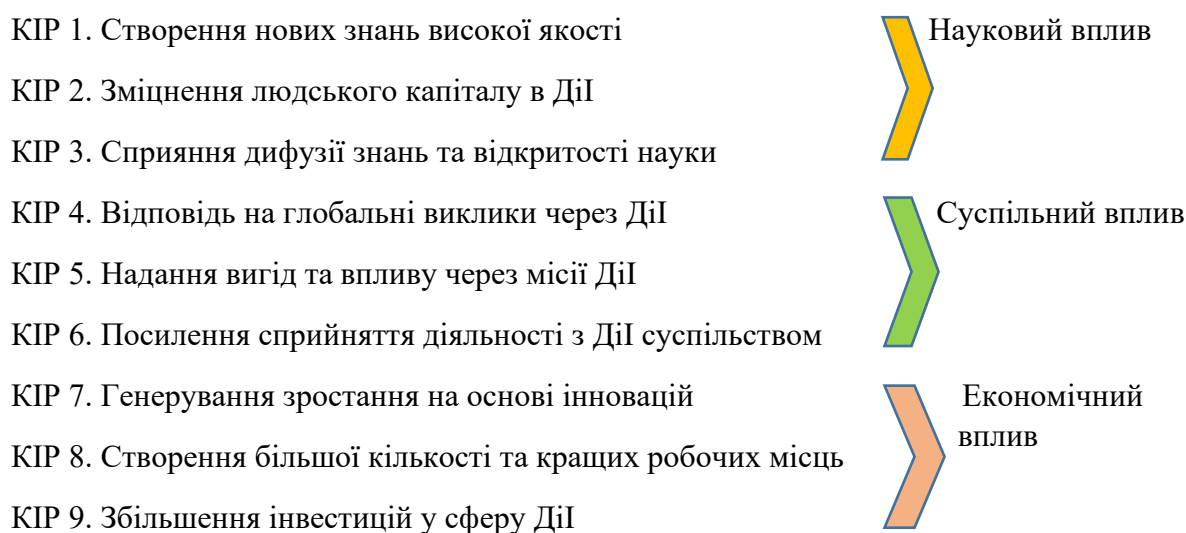


Рис. 4. Ключові шляхи впливу РП на науку, суспільство та економіку

⁸⁵ Annex 2 of Commission to the European Parliament and the Council on the performance framework for the EU budget under the 2021-2027 MFF - https://ec.europa.eu/info/publications/communication-eu-budget-performance-framework-2021-2027_en

⁸⁶ Better Regulation Guidelines. Brussels, 3.11.2021 SWD(2021) 305 final.- https://commission.europa.eu/system/files/2021-11/swd2021_305_en.pdf

Кожен ключовий шлях впливу складається з:

- сюжетної лінії – типового повідомлення про прогрес РП на цьому шляху;
- вибраних чутливих показників, що відрізняються короткостроковими ефектами (зазвичай через рік), середньостроковими (зазвичай через три роки) і довгостроковими ефектами (зазвичай через п'ять років).

Такий самий порядок запроваджено й до Європейських партнерств. Кожне Партнерство у кожному кластері звітує за трьома ключовими шляхами впливу: науковим, суспільним та економічним.

3.2.5. Висновки та пропозиції Спеціальної робочої групи щодо напрямів розвитку європейських партнерств

На заключній сесії Форуму стейкхолдерів 4-5 грудня 2024 р. відбулася презентація висновку спеціальної робочої групи (СРГ) Центру знань про партнерства (Partnership Knowledge Hub, РКН) щодо ролі європейських партнерств у наступній Рамковій програмі з досліджень та інновацій РП10. Співголова СРГ Олександр Грабловіц, представник Федерального міністерства освіти та досліджень Німеччини (BMBF), заявив про дві нові політичні цілі європартнерств в контексті нової РП10: подолання *інноваційного парадоксу*, пов'язаного із нездатністю перевести наукові досягнення в ринкові інновації, і забезпечення *п'ятої свободи*, яка стосується вільного обігу технологій, знань і дослідників поряд з іншими чотирма свободами, що формують єдиний ринок, тобто вільний рух людей, товарів, послуг і капіталу.

Загалом європартнерства довели свій внесок у розвиток Європейського дослідницького простору, об'єднуючи ресурси та спільноти для вирішення спільних завдань. Наразі необхідно зосередитися на впливі, оцінці знань і покращенні зв'язків з приватним сектором.

Модель ЕІТ-КІС є демонстрацією створення інноваційних спільнот і може слугувати зразком для наслідування, оскільки фінансування Спільнот базується на результативності, що полегшує залучення фінансування для досягнення фінансової стійкості. ЕІТ-КІС також мають хороші можливості для виконання координаційної ролі на рівні кластерів.

Для подолання зростаючої конкуренції з боку інших регіонів (США та Китаю) ЄС потребує узгодженої стратегії та дорожньої карти з чіткими посиланнями на дії всіх рівнів. Європартнерства мають розвиватися шляхом вдосконалення підходу до портфоліо та забезпечення гнучкості для адаптації. Процес ідентифікації (нових) областей для вирішення за допомогою інструменту партнерств має бути чіткішим. Необхідна також індивідуальна структура адміністрування. Спрощення залишається проблемою, слід зосередити зусилля на більшій привабливості партнерств для бенефіціарів. Партнерства потребують подальшої оптимізації та консолідації, щоб вирішити проблему залежності від фінансування РП.

3.3. Європейські партнерства на рівні окремих країн

3.3.1. Реалізація та координація європейських партнерств у 2024 році

Дворічний моніторинговий звіт-2024 інформує, що у 2024 р. 39 країн брали участь у 22 європейських партнерствах, у тому числі 28 країн-членів ЄС, три асоційовані країни (Норвегія, Швеція, Туреччина) та 8 третіх країн – не членів ЄС. З них 16 країн координують партнерства через свої національні міністерства або фінансові агентства (рис. 5).

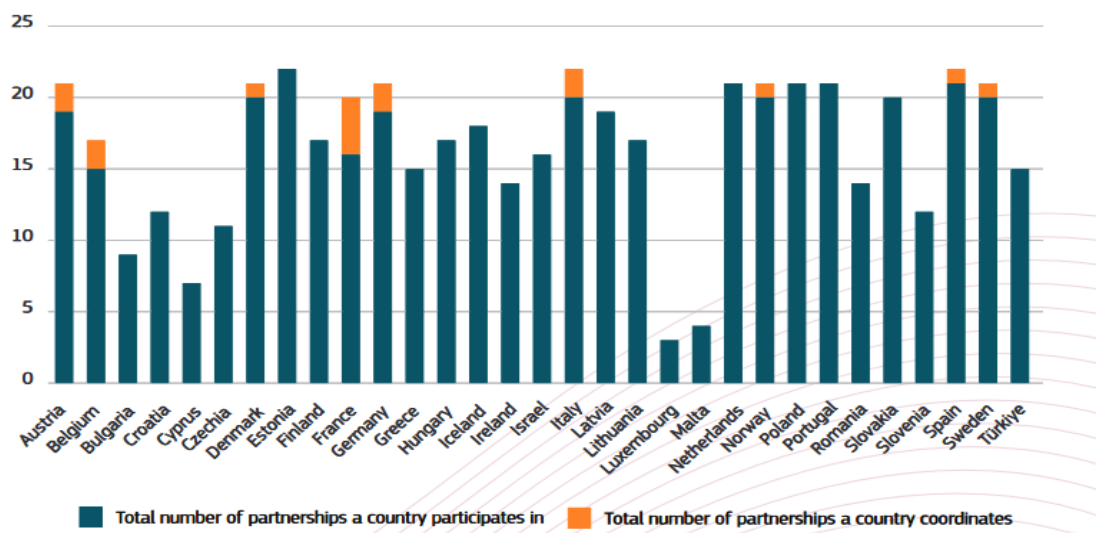


Рис. 5. Кількість європейських партнерств, у яких країна є координатором або бере участь
Джерело: <https://www.era-learn.eu/documents/biennial-monitoring-report-2024-horizon-europe>, с.115.

Чотири партнерства координуються державами-членами ЄС з великими спільнотами дослідників, зокрема Франція, Італія, Німеччина та Іспанія. Решту очолюють країни з меншими дослідницькими спільнотами: це Австрія, Бельгія, Данія, Швеція та Норвегія.

Загалом Австрія, Данія, Естонія, Німеччина, Італія, Нідерланди, Норвегія, Польща, Португалія, Словаччина, Іспанія, Швеція беруть участь у 20 і більше європейських партнерствах.

Відповідно до листів-зобов'язань, надісланих країнами до ЄС, національні зобов'язання щодо європейських партнерств в РП9 Горизонт Європа сягають 15 млрд євро, що майже втричі перевищує 5,5 млрд євро, виділених на спільні конкурси в Партнерствах попередньої РП8, включаючи спільно-програмовані ініціативи (JPI) та самодостатні мережі з 2014 року⁸⁷.

3.3.2. Австрія

Австрія займає п'яте місце в ЄС за рівнем ВВП на душу населення (123% від середнього по ЄС), із середнім темпом зростання, що відповідає ЄС, та є сильним

⁸⁷ BIENNIAL MONITORING REPORT 2024 ON PARTNERSHIPS IN HORIZON EUROPE (ДМЗ 2024 року). - <https://www.era-learn.eu/documents/biennial-monitoring-report-2024-horizon-europe>.

інноватором згідно Європейського інноваційного табло⁸⁸. Австрія узгоджує пріоритети ЄС з національними як частину своєї стратегії, спрямованої на міцне, взаємовигідне європейське партнерство. Такі пріоритети ЄС як Зелена Угода, Подвійний зелений та цифровий перехід, а також Цілі сталого розвитку ООН є серед керівних принципів участі країни в європейських партнерствах.

Австрія належить до провідних країн з високим ступенем національної координації та інтеграції інструменту європартнерств для повного використання його потенціалу. Перехід від РП Горизонт 2020 до РП Горизонт Європа ознаменувався майже триразовим збільшенням національних внесків, більш стратегічним підходом до партнерств.

Австрія демонструє постійне зростання кількості європартнерств починаючи з рамкової програми РП7. Країна брала участь у 69 із 90 *спільнофінансованих* мереж і 10 *спільнопрограмованих* ініціатив (JPI), що фінансувалися РП8 Горизонт 2020. У РП9 Горизонт Європа країна присутня у 21 із 22 реформованих партнерств (*спільнофінансованих, спільнопрограмованих, інституціоналізованих – переважно спільні підприємства*), досягаючи частки 95% від загальної кількості партнерств. Ця дорівнює часткам Швеції, Данії, Нідерландів і випереджає Фінляндію.

Інституціоналізовані партнерства відіграли важливу роль в «ущільненні» раніше розрізнених виконавців по всій Європі в деяких сферах (аеронавтика, залізниця). Вони повинні будувати інтерфейси з іншими секторами, крім охоплення всього вертикального ланцюга створення вартості, що має вирішальне значення в деяких випадках, як-от сектор мобільності.

Частка координації також досягає найвищого рівня в партнерствах Горизонт Європи. Це означає, що з 16 партнерств, які можуть координуватися країнами, Австрія координує 2, тобто (12,5%). Австрія очолює два *спільнофінансовані партнерства*: 1) Управління Трансформацією Міст (Driving Urban Transition) та 2) Перехід до чистої енергетики (Clean Energy Transition).

Австрія також бере активну участь у поточних і нещодавно створених партнерствах у сфері охорони здоров'я та природних ресурсів. Участь пов'язана зі Стратегією досліджень та інновацій Австрії до 2030 р. та Довгостроковими пріоритетами трансформаційної інноваційної політики Австрії в таких сферах, як енергетичний перехід, перехід мобільності, циркулярна економіка, а також кліматично нейтральні та розумні міста.

Згідно з Дворічним моніторинговим звітом - 2024⁸⁷⁶ зобов'язання Австрії в рамках європартнерств становили 310 млн євро, або 2 % від загальної суми всіх зобов'язань, а на одного дослідника з Австрії – 6037 євро (у 2022 р. – лише 2745 євро). Зростання порівняно з попереднім дворічним звітом 2022 року становить 137%.

Тематичні пріоритети для національної участі в рамках європейських партнерств не обмежені, в першу чергу вони залежать від спроможності дослідницьких організацій,

⁸⁸ ERA-LEARN Country Report Austria Update. Dec 2024. <https://www.era-learn.eu/documents/era-learn-country-report-austria.pdf>

а також фінансової спроможності державного бюджету Австрії співфінансувати їхню участь.

Дані Дворічного моніторингового звіту-2024 (табл. 2) свідчать, що у 2023 році майже половина обсягу фінансування Австрії в європартнерства пішла на проекти кластера 4 «Цифровізація, промисловість і космос» (72,96 млн євро), а більшу частку з нього використали *спільнопрограмовані партнерства* (61,4%). Другим найбільшим користувачем є проекти кластера 5 (загалом 67,03 млн євро або 45,3%), де фінансування спільнопрограмованих партнерств становило більше половини (54,8%).

Таблиця 2 – Розподіл фінансування Австрії за кластерами РП9 «Горизонт Європа» на основі чистого внеску ЄС у проекти європейських партнерств, млн євро

Кластери РП 9 «Горизонт Європа»	Спільно програмовані ЄП	Інституціалізовані ЄП	Всього, млн. євро
Дослідницькі інфраструктури (3.1)	1,26		1,26
Здоров'я (2.1)	0,05	4,43	4,48
Цифровізація, промисловість і космос (2.4)	44,84	28,12	72,96
Клімат, енергетика, мобільність (2.5)	36,73	30,30	67,03
Харчування, біоекономіка, природні ресурси, сільське господарство та довкілля (2.6)	-	2,22	2,22
Всього*	82,88	65,07	147,95

* *Примітка:* дані, надані Агентством сприяння дослідженням та групою експертів, неповні, датовані серпнем 2023 р. та не охоплюють проекти спільного фінансування (P2P).

Джерело: BIENNIAL MONITORING REPORT 2024 ON PARTNERSHIPS IN HORIZON EUROPE. – <https://www.era-learn.eu/documents/biennial-monitoring-report-2024-horizon-europe>

Ключові спонсори досліджень та інновацій в Австрії

Австрійські міністерства дедалі більше беруть на себе відповідальність на рівні ЄС щодо підтримки Австрії в європейських партнерствах з Дії. Найбільшу участь у партнерствах беруть три міністерства: Міністерство освіти, науки та досліджень (BMBWF), Міністерство з кліматичних заходів, навколишнього середовища, енергетики, мобільності, інновацій та технологій (BMK) і Міністерство праці та економіки (BMAW). Міністерство сільського, лісового, регіонального та водного господарства (BML) також бере участь у партнерстві, хоча має набагато менше коштів порівняно з трьома основними фінансуючими міністерствами.

BMBWF здебільшого бере участь у партнерствах Кластера 1 (Здоров'я) та Кластера 6 (Продовольство, біоекономіка, природні ресурси, сільське господарство та довкілля). Відбулися зміни в прийнятті рішень щодо партнерства. У минулому Австрійський науковий фонд (англ. Austrian Science Fund, FWF) мав право самостійно вирішувати, в яких партнерствах буде брати участь. У зв'язку зі змінами в характері партнерств РП9 Горизонт Європа, Міністерство освіти, науки та досліджень тепер визначає бюджет, який Фонд може потім використовувати для проведення партнерських конкурсів. Рішення приймаються в робочій групі за участі FWF, координаційних і тематичних департаментів BMBWF.

BMK було створено в січні 2020 р., має надзвичайно широке портфоліо, бере участь у кількох партнерствах у різних сферах, таких як енергетичний перехід,

екологічні технології, цифровізація тощо. ВМК орієнтований на екосистемний підхід, на залучення всіх зацікавлених сторін у ланцюжку створення вартості.

ВМАН є відповідальним за реалізацію в Австрії програм мережі EUREKA. Бере участь у партнерствах EUROSTARS та Metrology. EUROSTARS є одним з найбільших партнерств, яке довело свою ефективність як практичного інструменту для інтеграції партнерів за межами Європи. З точки зору бюджету ВМАН витрачає близько 4 млн євро на рік, збільшивши його з 3,5 млн євро завдяки інтересу з боку спільноти досліджень і бізнесу. Австрійські дослідники та бізнес зацікавлені у співпраці з неєвропейськими колегами. Грантова програма GlobalStars (в рамках EUREKA/EUROSTARS), в якій Австрія часто бере участь, є важливим каналом для посилення співпраці з третіми країнами. Крім того, австрійська система фінансування ДіІ є відкритою – у багатьох проєктах, фінансованих Агентством сприяння дослідженням (FFG), є можливість включити іноземного партнера для отримання за необхідності до 20% від загального обсягу фінансування проєкту.

Загалом Австрія добре позиціонується в системі європартнерств. Для цієї розвиненої, відкритої, але досить малої економіки необхідно, щоб співпраця в ДіІ була пріоритетом. Це обумовлює забезпечення синергії між існуючими партнерствами та іншими ініціативами РП Горизонт Європа (місії, Спільноти знань EIT-KIC тощо). Близько 50-60% програми місій реалізується через партнерства, хоча наразі місії та партнерства розробляються окремо.

Австрія також запустила 4 трансформаційні *національні місії у сфері ДіІ*, які безпосередньо відповідають Європейським (кліматично нейтральні міста, перехід до чистої енергії, перехід до мобільності та циркулярна економіка). Усі вони спрямовані на досягнення цілей австрійської та європейської політики, таких як Fit for 55 (зменшення викидів парникових газів на 55% до 2030 р.), Європейська зелена Угода, збільшення інвестицій у чисті технології (Net Zero Industry Act) тощо.

Наприклад, австрійська місія кліматично нейтрального міста перетинається з місією ЄС з питань кліматично нейтральних та розумних міст. Австрія поставила перед собою амбітну мету досягти кліматичної нейтральності не пізніше 2040 року, тоді як весь ЄС має досягти кліматичної нейтральності до 2050 року.

Нормативно-правове забезпечення ДПП. Головні стратегічні документи Австрії у дослідницько-інноваційній діяльності – це:

- Стратегія досліджень, технологій та інновацій (ДТІ) до 2030 року⁸⁹ чітко націлена на «інтенсивніше використання» програм в Європейському дослідницькому просторі та міжнародну орієнтацію діяльності. Перша мета стратегії «Досягти лідерства у системі міжнародних інновацій і зміцнити Австрію як місце ДТІ» націлює на збільшення участі в місіях ЄС, партнерствах ЄС та важливих проєктах спільного європейського інтересу;

- в Австрійському плані дій для європейського дослідницького простору (ERA-NAP) 2024-2026 рр.⁹⁰ визначено конкретні етапи використання потенціалу партнерств

⁸⁹ Austrian RTI Strategy 2030. <https://era.gv.at/policies/austrian-rti-strategy-2030/>

⁹⁰ RTI Pacts 2024-2026. https://era.gv.at/public/documents/4835/RTI_Pact_2024-2026.pdf

ЄС, а також місії Євросоюзу для вирішення суспільних проблем та посилення конкурентоспроможності економіки, з врахуванням регулярної участі у Центрі знань партнерства (англ. Partnerships Knowledge Hub, PKH), проведення щонайменше двічі на рік Форумів партнерств (англ. Forum Partnerships Austria).

Форум збирає представників усіх залучених міністерств і фінансових агенцій та спільно координується ВМВВФ і ВМК. Для координації цих процесів у Центрі знань РКН створено національну моніторингову групу, якій доручено складати кожні два роки звіти відповідно до вимог і формату Дворічного звіту про моніторинг партнерства на європейському рівні.

Крім Стратегії ДТІ до 2030 р. є низка галузевих стратегій та національних програм, добре узгоджених зі стратегіями та ініціативами ЄС.

3.3.3. Франція

Франція була одним із лідерів щодо участі в європейських партнерствах в РП8 Горизонт 2020 зі 102 партнерствами та наразі є одним з лідерів у реформованому форматі європейських партнерств в РП9 Горизонт Європа поряд з Німеччиною та Іспанією – бере участь у 43 партнерствах⁹¹.

Згідно з Дворічним моніторинговим звітом 2024 року Франція бере участь у 20 з 22 реформованих партнерств РП9 «Горизонт Європа», де можлива участь країн-членів ЄС, у т.ч. у 10 спільнопрограмованих ініціативах (JPI), головуючи в чотирьох з них і надаючи свої служби для секретарської роботи.

Зобов'язання Франції щодо європейських партнерств у 2023 р. оцінювалися в 2,35 млн євро.

У табл. 3 наведені дані про розподіл фінансування між тематичними напрямками (кластерами) та двома типами партнерств, які підтримуються проєктами РП9 Горизонт Європа.

Таблиця 3 – Розподіл фінансування за кластерами РП9 Горизонт Європа на основі чистого внеску Франції у проєкти європейських партнерств, млн євро

Кластери РП9 «Горизонт Європа»	Спільно програмовані ЄП	Інституціалізовані ЄП	Всього, млн євро
Дослідницькі інфраструктури РП9 (3.1)	3,53		3,53
Здоров'я (2.1)	0,44	11,95	12,39
Цифровізація, промисловість і космос (2.4)	74,99	71,59	146,59
Клімат, енергетика, мобільність (2.5)	99,70	324,25	423,95
Харчування, біоекономіка, природні ресурси, сільське господарство та довкілля (2.6)		16,95	16,95
Всього*	178,65	424,74	603,40

* Примітка: дані, надані Агентством сприяння дослідженням та групою експертів, неповні, датовані серпнем 2023 р. та не охоплюють проєкти спільного фінансування (P2P).

Джерело: BIENNIAL MONITORING REPORT 2024 ON PARTNERSHIPS IN HORIZON EUROPE. – <https://www.era-learn.eu/documents/biennial-monitoring-report-2024-horizon-europe>

⁹¹ ERA-LEARN Country Report France. September 2023, с. 6 - https://www.era-learn.eu/documents/era-learn_countryreport_france.pdf

Найбільш пріоритетними для французьких дослідників є цифровізація, промисловість та космос (кластер 4) та енергетика і мобільність (кластер 5). У партнерствах кластеру 5 найбільший внесок у фінансування здійснюють інституціоналізовані партнерства (324,25 млн євро), що відображає вплив інноваційних пріоритетів бізнесу.

Основні координатори та спонсори дослідницько-інноваційної діяльності

Відповідальність за розроблення політики у сфері ДіІ в першу чергу лежить на Міністерстві вищої освіти та досліджень (MESR). Інші органи влади також залучені, зокрема, Міністерство збройних сил, Міністерство солідарності та охорони здоров'я, Міністерство екологічного переходу та територіальної єдності та Міністерство енергетичного переходу. Міністерство економіки та фінансів також бере участь у фінансальних аспектах дослідницько-інноваційної політики. Є декілька агентств, які є відповідальними за управління низкою дослідницьких та інноваційних фондів під наглядом або співнаглядом Міністерства вищої освіти та досліджень та/або інших міністерств, залучених до ДіІ.

Найважливішим з цих агентств є Національне агентство з досліджень (ANR), створене в 2005 р. ANR підтримує фундаментальні, прикладні дослідження та інновації та сприяє передачі технологій, отриманих у результаті досліджень, фінансованих державою. Іншими агентствами є Агентство управління навколишнім середовищем та енергією (ADEME) та Національна асоціація технічних досліджень (ANRT). Підтримка малого та середнього бізнесу є обов'язком Bpifrance, державного інвестиційного банку, який надає кошти для дослідницьких та інноваційних проєктів, особливо для МСП. Також діє Агентство з поширення технологічної інформації (ADIT), акціями якого володіють приватні фонди та Bpifrance. Слід також згадати Французький національний інститут раку (INCA), який спільно контролюється Міністерством солідарності та охорони здоров'я та MESR.

Координація між політиками та дослідниками здійснюється через *п'ять «дослідницьких альянсів»*: AVIESAN щодо життя та здоров'я, ANCRE щодо енергетики, ALLISTENE щодо розвитку цифрової науки та технологій, ALLENI щодо навколишнього середовища та ATHENA щодо гуманітарних і соціальних наук.

У підготовці національної політики та стратегій дослідницько-інноваційної діяльності беруть участь декілька галузевих консультативних груп під керівництвом MESR у співпраці з іншими міністерствами та п'ятьма «дослідницькими альянсами», роль яких полягає у сприянні національній дослідницькій стратегії Франції, включаючи також зобов'язання ANR.

Нормативно-приватне забезпечення ДПП

Основним документом у сфері досліджень та інновацій була Стратегія «Франція Європа 2020»⁹², яка була розроблена Міністерством вищої освіти та досліджень

⁹² France Europe 2020. A STRATEGIC AGENDA FOR RESEARCH, TECHNOLOGY TRANSFER AND INNOVATION. https://au.ambafrance.org/IMG/pdf/france-europe-2020_-_a_strategic_agenda_for_research_technology_transfer_and_innovation.pdf?10257/b0e2e4db0132ef05a98ed98f9c28e8474bfa7f53#:~:text=The%20central%20aim%20of%20the,of%20the%20decades%20to%20come.

відповідно до суспільних викликів, що значною мірою відповідали цілям, визначеним в другому компоненті РП8 Горизонт 2020. До них належали: управління ресурсами та адаптація до зміни клімату; чиста, безпечна та ефективна енергія; промислове відродження; здоров'я і добробут; безпечність харчових продуктів і демографічні проблеми; інформаційне суспільство та комунікації; інноваційні, інтеграційні та адаптивні компанії.

Останнім документом у сфері ДіІ є Закон про програмування досліджень (LRP) 2021-2030 рр.⁹³. Це перший програмний акт починаючи з 1982 р., який планує різні організаційні аспекти вищої освіти, досліджень та інновацій з урахуванням Горизонт Європа до 2030 року. До Закону включено певні стратегічні завдання, зокрема орієнтація на наближення державних досліджень до приватних інноваторів, краще впровадження науки в суспільство тощо. Хоча в ньому прямо не згадується про європейські партнерства, Закон приділяє увагу об'єднанню державних суб'єктів у сфері ДіІ, державних і приватних партнерів та суспільних учасників.

3.3.4. Фінляндія

Фінляндія є лідером інновацій, досліджень і розробок на світовій арені. Вона відома своїм передовим технологічним ландшафтом, а прихильність країни до сприяння інноваціям глибоко вкорінена в її економічній політиці та національній ідентичності. Науково-дослідна діяльність є ключовим елементом стратегії економічного зростання, конкурентоспроможності та соціального добробуту Фінляндії, що підкреслює прагнення країни залишатися на передовій технологічного прогресу.

Значення досліджень і розробок для фінської економіки неможливо переоцінити. Вони є основою здатності країни до інновацій, сприяють розвитку передових технологій, стійких рішень і зміцнюють позиції Фінляндії на міжнародних ринках. Науково-дослідна діяльність допомагає вирішувати складні проблеми, від зміни клімату до охорони здоров'я, і відіграє вирішальну роль у розвитку технологічної досконалості та промислової конкурентоспроможності Фінляндії⁹⁴.

Сильними сторонами Фінляндії у сфері науки та інновацій є добре розвинена високоякісна науково-інноваційна екосистема, економічна ефективність операцій у цій сфері, висока компетентність, ноу-хау та експертний потенціал у певних галузях науки та інновацій, а також сильна культура стартапів, що постійно розвивається. Успіх був побудований на основі:

- значних інвестицій у дослідження та розробки;
- інвестицій в інфраструктуру;
- тісно пов'язаних інноваційних екосистемах, часто зі спільним баченням майбутнього;
- талановитої робочої сили та технічно освіченого населення;

⁹³ Loi de programmation de la recherche pour les années 2021 à 2030. <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/loi-de-programmation-de-la-recherche-pour-les-annees-2021-2030-49733>

⁹⁴ Innovation and R&D Incentives in Finland. URL: <https://scandicorp.com/innovation-and-rd-incentives-in-finland/>

- цілеспрямованого підходу, в якому уряд визнається як головний гравець⁹⁵.

Фінські науково-дослідні установи, відомі своїми новаторськими дослідженнями, активно співпрацюють з промисловістю над проєктами, які варіюються від фундаментальних наукових досліджень до прикладних досліджень, спрямованих на вирішення реальних проблем. Цій співпраці сприяють різноманітні платформи та програми, покликані подолати розрив між науковими колами та промисловістю, забезпечуючи безперешкодний потік знань та передачу технологій.

Фінляндія бере участь у *європейських партнерствах*, які відіграють ключову роль у досягненні цілей подвійного переходу та відновлення після пандемії COVID-19. Участь у європейських партнерствах вважається ефективним способом розробки та реалізації програм ДіІ разом з європейськими партнерами. План реалізації національного Закону про фінансування досліджень та розробок включає кілька заходів, спрямованих на розширення участі в партнерствах, таких як покращення консультаційних послуг та збільшення відповідного фінансування.

У межах першого етапу програми Горизонт Європа Фінляндія бере участь у 17 з 22 партнерств (спільнопрограмованих та інституціоналізованих). На другий етап запланована участь ще у 4-х спільнофінансованих партнерствах щодо лісового сектору.

Фінляндія не є координатором у жодному партнерстві.

Зобов'язання Фінляндії щодо європейських партнерств оцінюються у 202 млн євро (тільки на спільнопрограмовані та інституціоналізовані партнерства) або 1,34% загального обсягу, що на 91% більше, ніж у попередній програмі Горизонт 2020.

Розподіл фінансування між тематичними напрямками (кластерами) та типами європартнерств, у яких бере участь Фінляндія, наведено у табл. 4.

Таблиця 4 – Розподіл фінансування за кластерами РП9 Горизонт Європа на основі чистого внеску Фінляндії у проєкти європейських партнерств, млн євро

Кластери РП9 «Горизонт Європа»	Спільно програмовані ЄП	Інституціоналізовані ЄП	Всього, млн. євро
Дослідницькі інфраструктури (3.1)	2,08		2,08
Здоров'я (2.1)		3,54	3,54
Цифровізація, промисловість і космос (2.4)	34,40	25,85	60,25
Клімат, енергетика, мобільність (2.5)	34,65	26,14	60,80
Харчування, біоекономіка, природні ресурси, сільське господарство та довкілля (2.6)		7,07	7,07
Всього*	71,14	62,60	133,73

* *Примітка:* дані, надані Агентством сприяння дослідженням та групою експертів, неповні, датовані серпнем 2023 р. та не охоплюють проєкти спільного фінансування (P2P).

Джерело: BIENNIAL MONITORING REPORT 2024 ON PARTNERSHIPS IN HORIZON EUROPE. – <https://www.era-learn.eu/documents/biennial-monitoring-report-2024-horizon-europe>

⁹⁵ UK Science and Innovation Network summary: Finland. 2024. Retrieved from: <https://www.gov.uk/government/publications/uk-science-and-innovation-network-country-snapshot-finland/uk-science-and-innovation-network-summary-finland>

Ключові спонсори досліджень та інновацій

Майже 80% державного фінансування ДіР спрямовується через два міністерства – Міністерство освіти і культури та Міністерство економіки і зайнятості. Міністерство освіти і культури забезпечує загальне функціонування вищої освіти і науки в Фінляндії і відповідає за планування та реалізацію політики у сфері вищої освіти і науки, а також готує відповідні закони, пропозиції до національного бюджету та урядові рішення. Міністерство економіки і зайнятості відповідає за підготовку та реалізацію інноваційної політики Фінляндії. Ці міністерства є головними організаціями, відповідальними за науково-технічну політику.

Міністерство освіти і культури фінансує Науково-дослідну раду Фінляндії, яка є фінською агенцією з фінансування фундаментальних досліджень, а також університети. Науково-дослідна рада Фінляндії є експертною організацією в галузі науки та досліджень, яка фінансує високоякісні наукові дослідження, здійснює експертизу в сфері науки та наукової політики, а також сприяє зміцненню позицій науки та досліджень.

Міністерство економіки і зайнятості фінансує Business Finland – фінське агентство з фінансування технологій та інновацій. Business Finland збирає під одним дахом усі послуги, пов'язані з фінансуванням інновацій, збільшенням експорту та інвестицій. Business Finland також бере участь у фінансуванні стартап-компаній у рамках програми фінансування молодих інноваційних компаній⁹⁶. Організація складається з двох підрозділів: Innovation Business Finland (державна установа) та Business Finland Oy (державна корпорація, що контролюється цією установою).

Business Finland розробив три інструменти фінансування: «Co-Research», «Co-Innovation» та «Research, development and pilot funding», спрямовані на сприяння співпраці між дослідницькими організаціями та компаніями з метою розробки рішень для нових потреб бізнесу.

Крім участі у європейських ДПП, Фінляндія має власну систему ДПП в ДіІ.

У Фінляндії Стратегічні центри науки, технологій та інновацій (SHOK) були ініціативою інноваційної політики, започаткованою у 2006 році Радою з досліджень та інновацій Фінляндії. Ці нові партнерства були покликані прискорити інноваційні процеси. Їх головна мета – докорінне оновлення галузевих кластерів та сприяння радикальним інноваціям⁹⁷.

Діяльність SHOK була спрямована на запровадження нового типу співпраці та взаємодії на основі ДПП, а також на тестування нових видів платформ та середовищ для співпраці. Основна ідея полягала в тому, щоб і підприємства, і дослідницькі організації проводили дослідження на основі спільно розробленої програми досліджень з метою створення конкретних інновацій та бізнес-моделей через 5-10 років. Таким чином, спочатку SHOK мали довгострокову перспективу розвитку на основі ДіР, і поступово

⁹⁶ Develop a startup's international business. URL: <https://www.businessfinland.fi/en/for-finnish-customers/services/funding/young-innovative-company-funding>

⁹⁷ Public-Private Partnerships for Agricultural Innovation. OECD. 2016. Retrieved from: https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2016/01/public-private-partnerships-for-agricultural-innovation_g17a275a/5jm55j9p9rmx-en.pdf

стали одним з головних інструментів інноваційної політики Фінляндії. За оцінками, обсяг фінансування у 2008-2015 рр. склав понад 600 млн євро. У середньому 60% цього фінансування надходило від Tekes (нині Business Finland, BF), а 40% – від підприємств, що брали участь у проєктах SHOK. У найкращому випадку Tekes виділяв до чверті свого річного фінансування через програми SHOK. Серед найбільших варто виділити такі центри: Cleen Ltd (у сфері екології та енергетики), FIMECC Ltd (у металургійній промисловості), SalWe Oy (у сфері охорони здоров'я та добробуту), TIVIT Oy (у секторі ІКТ та цифрових послуг) та Фінський біоекономічний кластер FIBIC.

На сьогодні моделі ДПП в інноваційній сфері в залежності від залучених сторін поділяються на такі типи:

- Модель «Уряд-промисловість» (GIM);
- Модель «Академія-промисловість» (AIM);
- Модель «Уряд-Академія-промисловість» (GAIM)⁹⁸.

Нормативно-правове забезпечення

У Національній дорожній карті досліджень, розробок та інновацій до 2030 року⁹⁹ зроблено акцент на важливості створення партнерств для подальшого інноваційного розвитку. Моделі партнерства, де поєднуються зусилля приватного та державного секторів, є важливим засобом створення привабливого середовища та стимулів для довгострокової співпраці між науковими колами, бізнесом та іншими учасниками науково-дослідної діяльності. Національна дорожня карта була запроваджена урядом у 2020 році. Міністерство освіти і культури та Міністерство економіки і зайнятості підготували дорожню карту після консультацій із зацікавленими сторонами фінської сфери ДіР та іншими міністерствами.

Цілі дорожньої карти:

1. Збільшення витрати Фінляндії на дослідження, розробки, та інновації з 2,8% (2019 р.) до 4% від ВВП до 2030 р.
2. Підвищення рівня компетентності та освіти всередині країни та збільшення дослідницької мобільності між державним та приватним секторами.
3. *Створення нової моделі партнерства* для прискорення науково-дослідної співпраці між вищими навчальними закладами, науково-дослідними інститутами та бізнесом.
4. Підвищення інноваційної спроможності державного сектору шляхом розвитку методів роботи, компетенцій та стимулів¹⁰⁰.

Таким чином, дорожня карта має на меті підвищити глобальну привабливість фінського середовища ДіР та заохотити компанії більше інвестувати в них. Одним із стратегічних пріоритетів дорожньої карти є розробка нової моделі ДПП для

⁹⁸ Existing Models of R&D under Public Private Partnership (PPP) Mode. URL: <https://cpr.puchd.ac.in/wp-content/uploads/2017/05/REPORT-2.pdf>

⁹⁹ National roadmap for research and innovation. URL: <https://stip.oecd.org/stip/interactive-dashboards/policy-initiatives/2023%2Fdata%2FpolicyInitiatives%2F13964>

¹⁰⁰ National roadmap for research and innovation. URL: <https://stip.oecd.org/stip/interactive-dashboards/policy-initiatives/2023%2Fdata%2FpolicyInitiatives%2F13964>

прискорення співпраці у сфері ДіР між закладами вищої освіти, науково-дослідними установами та бізнесом¹⁰¹

Одним із наріжних каменів Стратегії шести міст на 2014-2020 роки є розвиток відкритих інноваційних платформ як функціональних структур, інтегрованих у громаду для посилення виробничої диверсифікації¹⁰².

Академія Фінляндії також розробляє програми, спрямовані на посилення державно-приватної співпраці в тій чи іншій мірі. До них відносяться програми, що фінансуються Радою стратегічних досліджень (SRC) – Програма центрів передового досвіду (CoE) та Фінська флагманська програма.

У рамках дорожньої карти передбачається, що партнерства підтримуватимуться через флагманську програму Академії Фінляндії, фінансування бізнес-драйверів Business Finland та інші джерела фінансування, що підтримують співпрацю.

Академія Фінляндії та Business Finland посилять свою стратегічну співпрацю у розробці та впровадженні моделі партнерства. Партнерства підтримуватимуться за допомогою екосистемних угод між урядом та університетськими містами та іншими регіональними інструментами фінансування. Існує потреба у посиленні узгодженості заходів національного та регіонального розвитку з метою підвищення їх ефективності. Інструменти фінансування сприятимуть створенню різних типів партнерств на підтримку довгострокового співробітництва у сфері ДіР.

Підтримка партнерств має бути довгостроковою і передбачуваною. Учасники повинні будуть взяти на себе довгострокові зобов'язання щодо досягнення цілей і розвитку кожного партнерства. Зазначається, що необхідно розширювати сферу застосування моделі, нові методи роботи та міжвідомчу співпрацю, щоб підвищити якість та ефективність діяльності з розвитку партнерств. Крім того, необхідно розширити базу фінансування, використовуючи потенціал ЄС та інших міжнародних організацій, що займаються питаннями співробітництва та підтримки.

Відповідальні міністерства та фінансові організації розвиватимуть гнучку модель партнерства та її інструменти фінансування на більш широкій основі для підтримки якості та ефективності досліджень, а також сталого зростання, оновлення бізнесу та промисловості. Буде посилено взаємодоповнюваність та охоплення інструментів фінансування для підтримки всіх етапів ДіР, а також усіх учасників сфери ДіІ, таких як університети, науково-дослідні інститути, компанії всіх розмірів.

Партнерська модель фінансування спільних ДіР та інновацій і пілотних проєктів Фінансування спільних досліджень (Co-Research Funding)

Фінансування надається на конкурсній основі фінським дослідницьким організаціям, таким як університети, науково-дослідні інститути та інститути прикладних наук. Подавати заявку на фінансування можна тільки на ті конкурси, в

¹⁰¹ Collaboration for Success: International benchmark of innovation partnership models. URL: https://cris.vtt.fi/ws/portalfiles/portal/59971382/Collaboration_for_Success.pdf

¹⁰² Daniel Catalá-Pérez, Mikko Rask, María de-Miguel-Molina. The Demola model as a public policy tool boosting collaboration in innovation: A comparative study between Finland and Spain. Retrieved from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0160791X20302414?via%3Dihub#bib71>

оголошенні про які вказано про можливість фінансування спільних досліджень. Для того, щоб отримати фінансування, проєкт повинен мати план подальшого використання результатів досліджень, як учасниками консорціуму, який формується для виконання завдань дослідницького проєкту, так і за його межами. Консорціум також повинен мати спільний план досліджень, який визначає спільні цілі та детально пояснює роль кожного учасника проєкту.

Одна дослідницька організація може самостійно створити власний проєкт *спільних досліджень (Co-Research project)*. Також надається можливість для двох і більше дослідницьких організацій разом сформувані їх *спільний проєкт (joint project)*.

Учасники проєкту спільних досліджень або спільного проєкту формують консорціуми, у рамках яких співпрацюють для отримання нових знань і досвіду, які, як очікується, сприятимуть підвищенню довгострокової конкурентоспроможності фінських компаній. Фінансування спрямоване на проривні та стратегічні проєкти, а також проєкти, що розвивають стратегічні компетенції. Результати дослідницьких проєктів слугуватимуть основою для власних проєктів розвитку компаній та потенційних проєктів спільних інновацій.

Метою фінансування є прискорення використання дослідницьких даних у науково-дослідницькій діяльності компаній та розвиток нових експортних галузей. Проєкти спільних досліджень посилюють експертизу науково-дослідних організацій у сферах досліджень, що мають відношення до бізнесу, зміцнюють фінські та міжнародні дослідницькі мережі, а також поширюють інформацію про нові бізнес-можливості, створені в результаті досліджень, серед компаній.

Проєкти спільних досліджень (Co-Research) особливо актуальні для ситуацій, коли фінські або міжнародні дослідження виявили значний новий бізнес-потенціал, але компаніям все ще не вистачає можливостей або бачення, щоб безпосередньо застосувати ці знання у розробці продуктів або в бізнесі. Проєкти спільних досліджень можуть бути використані для налагодження зв'язків між фундаментальними дослідженнями та промисловими дослідженнями компаній, а також для зосередження на темах, які є актуальними для фінського експортного бізнесу. Крім того, такі проєкти можуть бути спрямовані на передачу технологій або досвіду до Фінляндії. Фінансування може бути використане для розбудови міжнародної дослідницької співпраці, обміну інформацією та мобільності дослідників.

Спільний проєкт (joint project) може бути сформований щонайменше двома дослідницькими організаціями, які співпрацюють. Такий проєкт повинен бути пов'язаний зі спеціальним конкурсом на фінансування від Business Finland, у якому згадується фінансування спільних досліджень (наприклад, конкурс на фінансування за моделлю партнерства для провідних компаній). Умовами конкурсу на отримання фінансування для таких проєктів може бути передбачено більш конкретні інструкції та обмеження щодо використання отриманих коштів. При цьому, загальною умовою є те, що фінансування не може покривати витрати на дослідження, проведені не фінською дослідницькою організацією.

До консорціуму, учасники якого будуть брати участь у реалізації дослідницького проекту, як правило, повинні увійти щонайменше три компанії (підприємства), які частково здійснюватимуть фінансування і зацікавлені у використанні результатів досліджень. Компанії (підприємства), які беруть участь у фінансуванні дослідницьких проектів або роблять інші внески, що зменшують витрати дослідницької організації на проект, мають пріоритет у переговорах про використання результатів дослідницького проекту.

До консорціуму також можуть входити компанії або інші учасники, такі як торгові асоціації, які інвестують у проект іншими способами (матеріали та обладнання). Їх роль і внесок повинні бути описані, вони повинні доповнювати і сприяти досягненню цілей проекту.

Внесок компаній, які мають право використовувати результати, може бути меншим у перспективних, проривних проектах спільних досліджень або спільних проектах, які розвивають стратегічну компетенцію і мають високу цінність новизни. Чим більший акцент робиться на прикладних дослідженнях, тим більше необхідна участь компаній (підприємств) у проекті.

Фінансування спільних інновацій (Co-Innovation funding)

Такий інструмент, як “фінансування спільних інновацій” використовується для спільних інноваційних проектів, які реалізуються кількома компаніями (підприємствами), а також спільних проектів компаній (підприємств) та дослідницьких організацій ¹⁰³.

Заявки на фінансування проектів спільних інновацій подаються на постійній основі. Заявки на фінансування можуть бути подані на проекти, що стосуються тематики, описаної в дорожніх картах провідних компаній, які відображають бачення провідних компаній щодо рішень, технологій та компетенцій, необхідних для досягнення визначених місій.

Учасники спільного інноваційного проекту разом працюють над створенням нових знань та інновацій, які дають змогу компаніям (підприємствам), які беруть участь у проекті, розвивати нові важливі напрямки діяльності. Учасники спільного проекту мають спільну мету, потребу в спільних проектах та план досягнення спільної мети.

Проект спільних інновацій може бути сформований щонайменше двома компаніями (підприємствами), які співпрацюють. Якщо в проекті беруть участь науково-дослідні організації, то щонайменше три компанії (підприємства) також повинні мати власний науково-дослідний проект у співпраці. Щонайменше дві з цих компаній повинні подати заявку на фінансування своїх науково-дослідних проектів як учасники проекту спільних інновацій. Відповідний розмір консорціуму зазвичай значно більший. Компанії, які беруть участь у консорціумі, не маючи власних науково-дослідних проектів, можуть фінансувати дослідження або здійснювати інші інвестиції в

¹⁰³ Partnership model funding call for Co-Innovation and Research, development and piloting projects. Retrieved from: <https://www.businessfinland.fi/en/whats-new/calls/2024/partnership-model-funding-call-for-co-innovation>

негрошовій формі, наприклад, надавати дані, програмне забезпечення, матеріали або обладнання.

У проєкті спільних інновацій загальні витрати на дослідницькі та бізнес-проєкти повинні бути належним чином збалансовані між собою. Чим більший акцент робиться на прикладні дослідження, тим вищою є частка проєктів компаній. Для орієнтованих на майбутнє спільних проєктів з високим рівнем ризику частка витрат на дослідження може бути вищою. Жоден окремий проєкт не може перевищувати 70% витрат спільного проєкту. Оцінка проєкту також враховує будь-які інші заявки на фінансування та непрямі ефекти спільного проєкту.

Зміни у фінансуванні спільних інновацій у 2025 році:

Сукупні загальні витрати державного сектору не можуть перевищувати 60% від загальних витрат спільного проєкту.

Результати інноваційного проєкту повинні мати широке застосування за межами консорціуму учасників проєкту. Проєкт повинен мати план розповсюдження результатів дослідження.

Фінансування досліджень, розробок та пілотних проєктів (Research, development and pilot funding)

Business Finland допомагає великим компаніям, які прагнуть вийти на нові експортні ринки, надаючи гранти або позики. Завдяки фінансуванню великі компанії заохочуються до співпраці з науково-дослідними інститутами та малими і середніми підприємствами (МСП).

Грант призначений для дослідницької роботи, яка створює нові знання та компетенції для компанії, що будуть використані як основа для роботи над розробкою продукту. Дослідницькі проєкти у великих компаніях отримують грант у розмірі 40% від загальної вартості проєкту. Для проєктів суто промислових досліджень фінансування становить 50 %. Велика компанія повинна витратити щонайменше 40% від загальної вартості проєкту на придбання послуг від МСП та/або дослідницьких організацій.

Позика призначена для розробок та пілотних проєктів компанії. Позика може покрити не більше 50% загальних витрат на проєкт. Велика компанія повинна витратити щонайменше 15% від загальної вартості проєкту на придбання послуг від МСП або дослідницьких організацій. Компанія може отримати 30% від суми позики, наданої для проєкту, як авансовий платіж на початку проєкту, а решта суми позики виплачується на основі реалізованих витрат. Позика має низьку відсоткову ставку (на три відсоткові пункти нижче базової відсоткової ставки, або щонайменше один відсоток), а застава в основному не вимагається. Як правило, термін позики становить сім або десять років. Якщо проєкт не досягає запланованих результатів або результати не можуть бути використані в бізнесі компанії, позика може бути частково конвертована в грант з обґрунтованих причин.

У 2024 році Business Finland виділила 611 млн євро на підтримку досліджень, розробок та інновацій у різних секторах. Більша частина фінансування була спрямована на дослідження та розробки, фінансування значно збільшило оборот та зайнятість для МСП та мікропідприємств. До 2024 року малі та середні підприємства, підтримані

Business Finland, збільшили експорт на 45%, оборот на 31% та створили 11 тис. нових робочих місць¹⁰⁴.

Загалом станом на травень 2025 року у Фінляндії є понад 100 діючих проєктів ДПП, у тому числі за напрямками¹⁰⁵:

- Залізниця – 28 проєктів;
- Будівництво доріг – 19;
- Інші види будівництва – 13;
- Освіта – 13;
- Телекомунікації – 5;
- Відновлювані джерела енергії – 5;
- Енергоефективність, ІКТ – по 4 проєкти;
- Охорона здоров'я, туризм, нафтогазова галузь – по 3 проєкти;
- Промислове виробництво, порти, житло, накопичення енергії, сонячна енергетика, вітрова енергетика – по 2 проєкти;
- Аеропорти, поліція і безпека, житло для студентів, забруднення води, геотермальна енергія – по 1 проєкту.

За підрахунками експертів, збільшення підтримки ДіР на 1% збільшило їх інтенсивність у профінансованих компаніях приблизно на 2,5% і зберігалось впродовж 8 років¹⁰⁶.

Отже, фінансування від Business Finland на основі моделі ДПП заохочує компанії збільшувати свою науково-дослідну діяльність. Результати фінансування та експертних послуг помітні в компаніях у вигляді нових знань та інновацій. Ефекти широко поширюються через мережеві зв'язки та інноваційні бізнеси, що сприяє підвищенню продуктивності країни та економічному зростанню. Зрештою, вплив фінансування інноваційної діяльності відображається на добробуті громадян та навколишньому середовищі. МСП, які отримали фінансування на інновації від Business Finland, змогли зберегти зростання експорту після пандемії. Фінансування від Business Finland позитивно впливає на здатність компанії масштабуватися протягом трьох років.

3.3.5. Норвегія

Норвегія має потужну систему досліджень та інновацій. Хоча країна є відносно невеликою за кількістю населення, вона демонструє високі результати за ключовими індикаторами наукової активності.

Норвезька система досліджень та інновацій зробила вагомий внесок у національний економічний та соціальний розвиток. Державна політика у сфері науки, технологій та інновацій активно використовувала природні переваги країни – ресурси води, нафти, газу, рибної промисловості – для створення замкненого циклу між економічним зростанням та інноваційною активністю.

¹⁰⁴ Business Finland results and impact 2024. URL: <https://www.businessfinland.fi/490fab/globalassets/finnish-customers/about-us/results-and-impact/tulokset-ja-vaikutukset-2024-en---results-and-impact.pdf>

¹⁰⁵ InfraPPP. URL: <https://www.infrappworld.com/countries/finland>

¹⁰⁶ Business Finland results and impact 2024. URL: <https://www.businessfinland.fi/490fab/globalassets/finnish-customers/about-us/results-and-impact/tulokset-ja-vaikutukset-2024-en---results-and-impact.pdf>

Головним учасником інноваційної політики в Норвегії залишається держава. Вона не лише формує стратегічні документи, а й виступає головним замовником, спонсором, координатором та виконавцем досліджень, ініціатором державно-приватних партнерств та моніторингових механізмів.

Це підтверджується високою часткою державного фінансування ДіІ – 47% (проти 29% у середньому по країнах ОЕСР). Хоча уряд намагається стимулювати приватні інвестиції, частка бізнесу у фінансуванні залишається відносно низькою.

У довгостроковому плані Норвегії щодо досліджень та вищої освіти (2023-2032 рр.)¹⁰⁷ наголошується на тому, що інструменти політики в норвезькій дослідницькій системі повинні бути узгоджені з інструментами європейської системи для максимального використання ресурсів. Урядова стратегія участі Норвегії в програмі Горизонт Європа та Європейському дослідницькому просторі¹⁰⁸ зазначає, що відповідальні міністерства, Дослідницька рада¹⁰⁹ та Innovation Norway¹¹⁰ повинні приділяти особливу увагу забезпеченню фінансування партнерств у сферах, що мають важливе національне значення. Національний план дій щодо ERA на 2022-2024 роки підкреслює, що зв'язки між партнерствами та національними програмами досліджень та інновацій повинні бути зміцнені, а синергія використана.

Виходячи з цього, Норвегія бере участь у партнерствах, де створюється додана цінність для норвезьких досліджень та/або промисловості, реалізація партнерства є економічно ефективною та відповідає національній політиці досліджень та інновацій. Завдяки участі в європейських партнерствах Норвегія також робить свій внесок у компетенції та знання, які дозволяють партнерствам допомагати досягати цілей ЄС, включаючи цілі «Зеленої угоди».

Норвегія бере участь у роботі 21 з 22 європартнерств – спільнопрограмованих, спільнофінансованих та інституціоналізованих – із внеском у 253 млн євро (1,68% загального обсягу фінансування), з них – у 14 спільнофінансованих та інституціоналізованих партнерствах із внеском у близько 200 млн євро на період 2021-2027 роки. Керує Норвегія 1 спільнофінансованим партнерством.

Участь Норвегії в державних партнерствах значною мірою відповідає пріоритетним сферам, викладеним у національному довгостроковому плані досліджень та вищої освіти на 2023-2032 роки. До них належать клімат, навколишнє середовище та енергетика, океани та прибережні райони, охорона здоров'я, а також сприятливі та промислові технології.

¹⁰⁷ Long-term plan for research and higher education 2023–2032. Norwegian Ministry of Education and Research. <https://www.regjeringen.no/contentassets/9531df97616e4d8eabd7a820ba5380a9/en-gb/pdfs/stm202220230005000engpdfs.pdf>

¹⁰⁸ Strategy for Norway's participation in Horizon Europe and the European Research Area. Norwegian Ministry of Education and Research. <https://www.regjeringen.no/contentassets/68895f46b6f34f1a9294ca3be7d25265/214092-kd-strategi-horizonteuropa-web.pdf>

¹⁰⁹ Research Council of Norway - норвезьке урядове агентство, яке фінансує дослідницькі та інноваційні проекти. Науково-дослідна рада відповідає за сприяння фундаментальним та прикладним дослідженням й інноваціям.

¹¹⁰ Державна компанія Innovation Norway (IN), створена у 2004 році, – найважливіший інструмент уряду Норвегії для інновацій та розвитку норвезьких підприємств і промисловості. Innovation Norway створює цінність, стимулюючи прибутковий розвиток бізнесу по всій Норвегії.

Тематичні області спільнопрограмованих партнерств особливо добре відповідають промисловим інтересам Норвегії. Крім того, бар'єри для участі у спільнопрограмованих партнерствах нижчі, оскільки вони реалізуються як звичайні конкурси в рамках програми Горизонт Європа. Таким чином, спільнопрограмовані партнерства вважаються легшими для участі, ніж інституціоналізовані партнерства. Участь малих і середніх підприємств, як і очікувалося, у спільнопрограмованих партнерствах вища, ніж в інституціоналізованих партнерствах, оскільки інституціоналізовані партнерства часто зумовлені великою промисловістю, а в Норвегії здебільшого працюють малі та середні підприємства.

Розподіл фінансування між тематичними напрямками (кластерами) та типами спільнопрограмованих та інституціоналізованих європартнерств, у яких бере участь Фінляндія, наведено у табл. 5.

Таблиця 5 – Розподіл фінансування за кластерами РП9 Горизонт Європа на основі внеску Норвегії у проекти європейських партнерств, млн євро

Кластери РП9 «Горизонт Європа»	Спільно програмовані ЄП	Інституціоналізовані ЄП	Всього, млн євро
Дослідницькі інфраструктури (3.1)	1,09		1,09
Здоров'я (2.1)	0,07	1,69	1,76
Цифровізація, промисловість і космос (2.4)	47,43	7,04	54,48
Клімат, енергетика, мобільність (2.5)	61,79	23,31	85,10
Харчування, біоекономіка, природні ресурси, сільське господарство та довкілля (2.6)		4,7	4,7
Всього*	110,38	36,75	147,13

* *Примітка:* дані, надані Агентством сприяння дослідженням та групою експертів, неповні, датовані серпнем 2023 р. та не охоплюють проекти спільного фінансування (P2P).

Джерело: BIENNIAL MONITORING REPORT 2024 ON PARTNERSHIPS IN HORIZON EUROPE. – <https://www.era-learn.eu/documents/biennial-monitoring-report-2024-horizon-europe>

Норвегія передбачає у подальшому брати участь у таких сферах для нових партнерств: здоров'я мозку, ліси, полярні дослідження, боротьба зі зміною клімату, матеріали. Майбутні партнерства в цих сферах будуть пріоритетом Норвегії. Також будуть розглянуті інші пропозиції щодо партнерства, що доповнюють поточний портфель досліджень та розробок у Норвегії.

Ключові спонсори досліджень та інновацій. Міністерства, Дослідницька рада та Innovation Norway несуть відповідальність на головному рівні за координацію та мобілізацію участі Норвегії відповідно до їхньої ролі як національної системи підтримки програми Горизонт Європа.

Основну відповідальність за реалізацію інноваційної політики покладено на Міністерство торгівлі, промисловості та рибного господарства, яке здійснює координацію та розробку цілісної інноваційної політики у тісній співпраці з іншими міністерствами. З метою підвищення ефективності цієї політики міністерство активно

взаємодіє з підприємствами, галузевими асоціаціями, науковими установами та освітніми організаціями.

Особливу роль у цій взаємодії відіграють Дослідницька рада, Innovation Norway та державна корпорація з промислового розвитку SIVA, через які розподіляється більшість фінансових ресурсів міністерства. Ці інституції сприяють оновленню економіки, модернізації управління, підвищенню інноваційної складової в діяльності як приватного, так і державного секторів, покращенню конкурентоспроможності виробництва, вдосконаленню товарів і послуг, збільшенню їхньої доданої вартості та рівня технологічності.

Слід додати, що основним інструментом інновацій Норвезької дослідницької ради є користувач-орієнтовані дослідження, за якими промисловість визначає свої потреби в підтримці досліджень і отримує субсидію до 40 % (часто меншу), яку компанія зазвичай використовує для фінансування частини зовнішніх ДіР, здебільшого в норвезьких науково-дослідних інститутах. Такий механізм направлення субсидій через промисловість значною мірою вплинув на орієнтацію субсидованих досліджень: і статус замовника, і висока частка витрат на проєкт, які несуть самі фірми, забезпечують близькість цих проєктів до ринку. Водночас із появою користувач-орієнтованих ДіР основне фінансування інститутів було суттєво скорочене, тож баланс при визначенні тематики проєктів змістився від традиційного «пуш-пушу» технологій на користь сильнішої орієнтації на потреби користувачів.

Міністерство освіти і досліджень несе загальну відповідальність за функціонування норвезької системи знань у сфері досліджень і вищої освіти. Центральним принципом управління є галузевий підхід до фінансування: кожне міністерство самостійно відповідає за підтримку досліджень у своїх сферах, тоді як Міністерство виконує координуючу функцію для всієї системи, опікуючись також фундаментальними та міждисциплінарними дослідженнями.

У контексті вищої та професійної освіти Міністерство освіти і досліджень виконує ключову роль, але водночас бере до уваги потреби інших секторів економіки й суспільства у підготовці кваліфікованих фахівців.

Національна система ДПП у дослідженнях та інноваціях

До форм ДПП в Норвегії відносяться місії, кластери, спільнофінансоване партнерство та Програма закупівель державно-приватного інноваційного партнерства (PRIP).

Хоча місії досі не були невід'ємною частиною головної норвезької політики досліджень та інновацій, політичні агентства застосовують підхід, який має багато спільного з місіями ЄС в певних сферах для прискорення розвитку технологій. Місії, що запускаються в рамках довгострокового плану Норвегії щодо досліджень та вищої освіти, базуються на сферах, яким уряд надає високого пріоритету, і де знання та навички, засновані на дослідженнях, є необхідною умовою для досягнення конкретної мети. Акцент також робиться на забезпеченні наявності інших необхідних умов. Однією з важливих передумов є те, що місії повинні вписуватися в існуючі структури прийняття

рішень і що вони мають чітку та вимірну політичну мету, щоб забезпечити її досягнення, опис та оцінку.

Кластерна політика Норвегії є одним із найпослідовніших прикладів стратегічного поєднання індустріальної, інноваційної та регіональної політики. Вона реалізується без окремого стратегічного документа, проте має високий рівень легітимності та підтримки з боку держави. Основна мета – стимулювання співпраці між державою, бізнесом і науковим сектором для підвищення конкурентоспроможності, забезпечення стійкого зростання та структурної трансформації економіки.

Кластери отримують підтримку у формі фінансування, експертного супроводу, консультування, мережевої взаємодії та підвищення видимості.

Програма має три рівні:

Arena – для кластерів на ранньому етапі формування;

Arena Pro – для кластерів зі сталою співпрацею та спільними проєктами;

GCE (Global Centres of Expertise) – для світових лідерів із високим потенціалом виходу на міжнародні ринки.

З 2014 року всі програми були інтегровані у спільну платформу *Norwegian Innovation Clusters (NIC)*, що запровадила стандартизовані умови участі, диференціацію за рівнями зрілості (Arena, NCE, GCE) та уніфіковану систему оцінки ефективності. Фінансування надається на конкурсній основі за наявності власного внеску, чітких цілей і доведеного потенціалу зростання.

Реалізацію програми *Norwegian Innovation Clusters* забезпечують три ключові державні інституції – *Innovation Norway*, Корпорація промислового розвитку Норвегії (SIVA) та Норвезька дослідницька рада. Саме цим організаціям уряд делегував повноваження з впровадження науково-технічної та інноваційної політики. Їхня роль полягає у практичній реалізації стратегічних цілей уряду на рівні конкретних виконавців, забезпечуючи розвиток інноваційної екосистеми країни.

За щорічними оцінками, компанії, що беруть участь у кластерах, демонструють значно кращі показники у порівнянні з контрольними групами:

- на 15,8 відсоткових пунктів вища середня додана вартість;
- на 18,6 в.п. більший обсяг продажів;
- на 3,6 в.п. вищий приріст зайнятості.

Ці результати стабільні та підтверджують позитивний економічний ефект програми на регіональному та національному рівнях.

У Норвегії вже давно є мета – посилення досліджень у галузі охорони здоров'я та надання більшій кількості пацієнтів доступу до нових методів лікування через клінічні випробування. У державному бюджеті на 2021 рік уряд запропонував виділити кошти на створення *NorTrials* як *національного взаємозобов'язуючого партнерства* для проведення клінічних випробувань. Завдання щодо створення *NorTrials* було доручено регіональним органам охорони здоров'я, і воно описано в Національному плані дій щодо клінічних випробувань у січні 2021 року.

Керівництво *NorTrials* – Рада *NorTrials*, до складу якої входять керуючі директори чотирьох регіональних органів охорони здоров'я, а також два представники Асоціації

фармацевтичної промисловості (LMI) та один представник Melanor, асоціації виробників медичного обладнання. Різноманітний склад членів ради також свідчить про широку участь багатьох партнерів NorTrials.

Шість центрів NorTrials було створено в певних районах, відібраних у співпраці з галуззю. Кожен обраний центр NorTrials отримуватиме щорічну підтримку протягом п'ятирічного періоду. Кошти спрямовуються на фінансування допоміжних функцій, акредитації та заходів з підвищення компетентності. Передбачається, що випробування будуть повністю профінансовані галуззю.

Через NorTrials було виділено кошти для просування Норвегії як пріоритетної країни для клінічних випробувань у співпраці з Innovation Norway, офісами трансферу технологій лікарень та промисловістю. NorTrials було офіційно запущено 20 травня 2022 року.

Хоча система охорони здоров'я Норвегії фінансується державою, організації приватного сектору є іншим необхідним компонентом екосистеми клінічних випробувань. Дослідження є одним із чотирьох статутних обов'язків у норвезьких лікарнях і включає клінічні випробування, що проводяться у співпраці з промисловістю.

NorTrials пропонує низку переваг. По-перше, вона забезпечує структуровану та централізовану платформу для співпраці, забезпечуючи ефективну комунікацію та координацію між медичними працівниками, клінічними дослідницькими організаціями та учасниками галузі. По-друге, діючи як місток між державним та приватним секторами, NorTrials може консультувати щодо місцевих регуляторних вимог та підтримувати перегляд форм інформованої згоди для спрощення процесів затвердження випробувань. По-третє, Норвегія має високоякісну інфраструктуру охорони здоров'я та централізовані дані пацієнтів, включаючи національні реєстри охорони здоров'я та біобанки, які забезпечують безцінні ресурси для клінічних досліджень. По-четверте, співпраця через NorTrials сприяє культурі взаємної довіри. Працюючи над спільними проектами, зацікавлені сторони можуть краще зрозуміти проблеми та пріоритети один одного, створюючи відчуття спільної відповідальності за результати випробувань. Прозорість та партнерський настрій сприяють довгостроковим відносинам.

Орієнтована на місію політика в Норвегії знаходить конкретне втілення у *Програмі інноваційного партнерства в сфері державних закупівель (Public-Private Innovation Partnership Procurement – PPIP)*. Вона спрямована на розробку та впровадження нових рішень для складних суспільних викликів шляхом залучення державного та приватного секторів у форматі партнерства. Основна мета програми – стимулювання інновацій у публічному секторі та створення ринку для інноваційних рішень, з одночасним посиленням співпраці з інноваційними компаніями.

Програму реалізують у партнерстві Innovation Norway, Національна програма розвитку постачальників, та Норвезьке агентство цифровізації, за співфінансуванням трьох галузевих міністерств. Використовується нова правова рамка ЄС щодо процедур інноваційних закупівель (Innovation Partnership), ухвалена у 2014 році, що забезпечує програмі більшу гнучкість.

У період з 2016 по 2019 рік підтримано 14 інноваційних партнерств на загальну суму 136,5 млн норвезьких крон. Проєкти охоплюють широкий спектр викликів – від пожежної безпеки в тунелях та цифрових рішень для підтримки онкохворих, до енергоефективного будівництва і зниження викидів CO₂.

У 2019 році RPIR було скоординовано з Програмою докомерційних закупівель дослідницької ради Норвегії, що сприяло ширшому охопленню та скоординованій інноваційній політиці.

За результатами зовнішнього оцінювання, у 2019 році програма отримала високу оцінку ефективності. Попри те, що більшість проєктів перебували ще на ранніх етапах реалізації, рівень задоволеності учасників був дуже високим, що підтверджує дієвість схеми. Innovation Norway заявила про намір продовжити і масштабувати програму у майбутньому.

4. ДПП У ДОСЛІДЖЕННЯХ ТА ІННОВАЦІЯХ В АЗІЙСЬКИХ КРАЇНАХ

4.1. Форми організації ДПП в країнах Азії

Аналізуючи світовий ринок державно-приватного партнерства, слід зазначити, що за останнє десятиліття країни Північно-Східної Азії досягли значного успіху у здійсненні проєктів ДПП, виробивши свої, специфічні моделі і форми реалізації. Нижче розглядаються різні варіанти організації ДПП на прикладі розвинених азійських країн: Японії, Китаю, Південної Кореї, Сінгапуру та Туреччини. Зокрема аналізується досвід організації партнерства в сфері НТІ в аспекті: форм та моделей реалізації ДПП у розглянутих країнах, механізмів фінансування та розподілу зобов'язань в рамках ДПП, стану нормативно-правового регулювання ДПП, видів діяльності, в яких реалізується ДПП, аналізу сучасного стану реалізації ДПП в цих країнах та з точки зору ефективності реалізованих проєктів.

Окремі форми організації ДПП в країнах Азії наведено в табл. 6.

Таблиця 6 – Окремі форми організації державно-приватного партнерства у сфері НТІ у різних країнах Азії

Форми державно-приватного партнерства	Заходи та інститути, створені в окремих країнах
Заходи щодо залучення до господарського обігу результатів інтелектуальної діяльності, розвиток інституту прав власності на матеріальні та нематеріальні активи, створені у процесі проведення наукових досліджень	Японія: Закон про підтримку трансферу технологій між ВНЗ та промисловістю, Закон про лібералізацію прав на інтелектуальну власність, отриману в ході спільних досліджень з використанням державних інвестицій, Офіси з ліцензування технологій (англ. Technology Licensing Office, TLO) при громадських дослідницьких інститутах
Кластерна політика в інноваційній сфері (створення технопарків)	Японія: місто науки Аукуба
Розвиток страхового ринку інноваційних проєктів, формування фондових механізмів комерціалізації венчурних інвестицій	Сінгапур: Програма підтримки технологічних інвестицій (англ. Technopreneur Investment Incentive Scheme, ТІІ). Японія: Базовий закон про малий бізнес (страхові гарантії позикових операцій на цілі досліджень та розробок)

Форми державно-приватного партнерства	Заходи та інститути, створені в окремих країнах
Політика стимулювання інноваційної активності малих компаній (фонди «посівного» фінансування, венчурні фонди, бізнес-інкубатори та центри підтримки підприємництва для інноваційних фірм)	Ізраїль: Створення «теплиць» розвитку малих інноваційних проєктів; Фонд Yozma. Сінгапур: SPRING Singapore
Розвиток механізму спільного фінансування наукових досліджень	Японія: програма Інноваційні дослідження малого бізнесу (англ. Small Business Innovation Research, SBIR)
Створення фондів з фінансування проєктів у галузі екологічно безпечних технологій	Японія: План низьковуглецевих технологій, Технології екологічної енергетики
Розвиток програм міжнародного співробітництва в галузі проєктів ДПП в інноваційній сфері	Японія: «Ініціатива створення міжнародних дослідницьких центрів світового рівня» (World Premier International Research Center Initiative). Сінгапур: інноваційна платформа A*STAR підтримує та керує кількома інноваційними платформами та національними програмами для задоволення потреб конкретних секторів та пришвидшення інноваційного процесу ¹¹¹
Національна стратегія інноваційного розвитку	Сінгапур: Сінгапурська стратегія інтелектуальної власності (SIPS) 2030 ¹¹² Генеральний план Сінгапуру Research Innovation Enterprise (RIE) 2025 ¹¹³ Японія: Національний прогноз технологічного розвитку Японії на період до 2040 р., Національний інститут науково-технологічної політики (NISTEP); Національна стратегія в галузі промислової технології, Державна Рада з промислової конкурентоспроможності, Стратегічна технологічна дорожня карта (англ. Strategic Technology Roadmap, STR), що включає напрями «Стратегічна програма з нейронауки», «Практична реалізація досліджень з регенерації клітини (iPS cell)», «Суперкомп'ютери нового покоління»

Розроблено авторами за даними: 92, 93, 94

4.2. Японія

Японія – це країна, яка стикається з новими викликами, що виникають внаслідок значних змін у її промислових та соціальних структурах, таких як скорочення ринків через скорочення населення, недостатня кількість працездатного населення, а також соціальні проблеми та витрати, пов'язані зі зростаючим віком населення країни.

Японські компанії відчайдушно потребують створення інновацій такого роду, які призведуть до технологій та бізнес-проєктів, що допоможуть вирішити означені проблеми. Для цього Японія зараз зосереджується на відкритих інноваціях.

В Японії державно-приватне партнерство у сфері науки й інновацій має глибоко інтегровану, системну природу, що поєднує політику уряду, участь промисловості, наукових установ і університетів. Модель ДПП у Японії – це симбіоз державної політики, академічної науки та промисловості. Вона базується на довірі, тривалому

¹¹¹ ІННОВАЦІЙНА ПЛАТФОРМА. <https://www.a-star.edu.sg/enterprise/innovation-platforms>

¹¹² <https://www.ipos.gov.sg/global-ip-hub/singapore-ip-strategy-2030>

¹¹³ <https://file.go.gov.sg/rie-2025-handbook.pdf>

партнерстві та чітко визначених цілях інноваційного розвитку. Основними формами прояву ДПП у НТІ Японії є:

1. Ініціативи на основі урядових програм (як приклади масштабного партнерства між державою та промисловістю):

1) Програма «Супер-комп'ютер К» та «Фугаку» – уряд Японії через Міністерство освіти, культури, спорту, науки та технологій співпрацює з компаніями, такими як Fujitsu, для розробки надсучасних суперкомп'ютерів;

2) Moonshot Research and Development Program – програма, започаткована Кабінетом міністрів Японії, підтримує радикальні інновації до 2050 року з участю бізнесу, університетів і дослідницьких центрів.

2. Науково-промислові консорціуми, наприклад, співпраця Національного інституту передових промислових наук і технологій (AIST) з приватними компаніями щодо розробки технологій в галузях штучного інтелекту, матеріалознавства, енергетики. Партнерства часто оформлюються у формі консорціумів, де частково фінансування надає держава.

3. Інноваційні кластери та технопарки (приклад кластера – «Цукуба наукове місто» (*Tsukuba Science City*), який створено урядом для об'єднання дослідницьких установ, університетів і компаній. Тут активно застосовуються моделі ДПП, де держава інвестує в інфраструктуру, а приватний сектор – у комерціалізацію досліджень.

4. Університетська трансферна діяльність – університетські компанії та офіси трансферу технологій (TLO). Японські університети (наприклад, Токійський університет) мають спеціальні офіси для передачі результатів наукових досліджень у бізнес. Вони часто співпрацюють із венчурними й державними фондами.

5. Фонди венчурного капіталу з державною участю, такі як JIC (*Japan Investment Corporation*), NEDO (*New Energy and Industrial Technology Development Organization*), JST (*Japan Science and Technology Agency*). Ці організації фінансують стартапи, які базуються на новітніх дослідженнях.

6. Договори про спільні дослідження і розробки (*Joint R&D Agreements*) – багатосторонні угоди між урядом, університетами та приватними компаніями – це класичні проекти ДПП із спільним фінансуванням, доступом до державної інфраструктури, патентним партнерством і поділом ризиків.

Деталі цих ДПП наведено, як приклади, для окремих форм:

Moonshot Research and Development Program. Різні агентства відповідають за практичну реалізацію програм, присвячених кожній цілі (фінансування, призначення тощо). Основа – портфельна система ДіР як пакет проектів для кожної цілі Moonshot та оцінка можливості досягнення цілі цього пакету, а не кожного окремого проекту¹¹⁴. Для кожної цілі було відібрано від 3 до 13 проектів¹¹⁵.

¹¹⁴ Ueyama T. (2019), The Management of the Moonshot and new Policy-making in STI, Presentation at the Moonshot Symposium, December 17, 2019, https://www.jst.go.jp/moonshot/sympo/sympo2019/material/day1_ps1_ueyama_20191217_discussion.pdf

¹¹⁵ Cabinet Office (2020), Moonshot Goals for the Moonshot Research and Development Program, Bureau of Science, Technology and Innovation, https://www8.cao.go.jp/cstp/english/moonshot/outline_en.pdf

В основі портфельного підходу Moonshot лежить цілеспрямована стратегія дослідження варіантів: «чим диверсифікованіші компоненти програми, тим меншим буде загальний ризик пакета, тому портфельний підхід буде успішним»¹¹⁶.

Для кожної мети Moonshot призначається директор з розробки проєкту (PD) для контролю за низкою проєктів, що паралельно досягають цієї мети. Він розробляє комплексний план щодо реалізації портфеля проєктів. Цей план також може включати зовнішні дані, тобто результати діяльності, що не належать до портфеля проєктів.

Проєкти можуть бути припинені, якщо їхні перспективи досягнення мети стануть надто обмеженими (рис. 6).

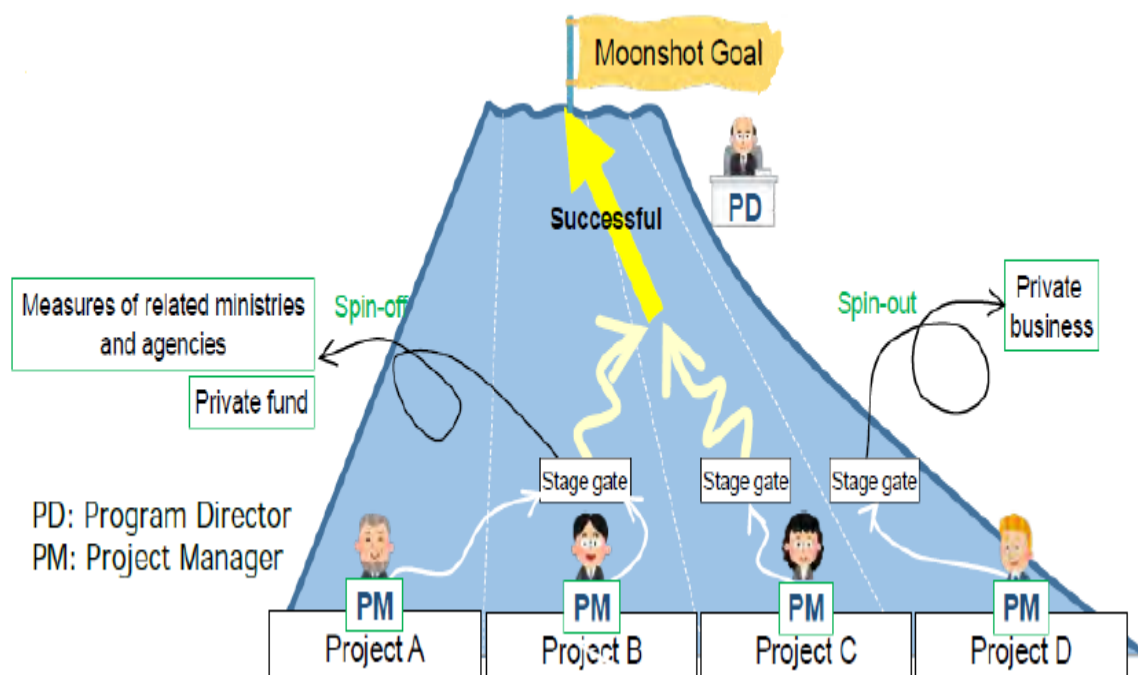


Рис. 6. Портфоліо проєктів, що реалізують одну мету Moonshot

Джерело: ¹¹⁷

Хоча проєкти мають довгострокову перспективу і, як очікується, використовуватимуть можливості японських фундаментальних досліджень, плани, розроблені головами проєктів, повинні включати стратегії виходу, що визначають, як результати можуть бути використані в промисловості чи суспільстві¹¹⁸.

Основні характеристики програми наведені у табл. 7.

¹¹⁶ Council for Science, Technology and Innovation (2019), *The Management of the Moonshot and new Policy-making in STI*, Management Paper, Moonshot International Symposium December 17, 2019

¹¹⁷ Cabinet Office (2020), *Moonshot Goals for the Moonshot Research and Development Program*, Bureau of Science, Technology and Innovation, https://www8.cao.go.jp/cstp/english/moonshot/outline_en.pdf

¹¹⁸ Council for Science, Technology and Innovation and Headquarters for Healthcare Policy (2018), *The basic approach for the Moonshot Research and Development Program*, December 20, 2018, Partial Revision February 27, 2020 https://www8.cao.go.jp/cstp/english/moonshot/basicapproach_en.pdf

Таблиця 7 – Основні характеристики програми Moonshot

Стратегічна орієнтація	Координація політики	Імплементация політики
• Рада з баченням, що складається з семи членів з дуже різним досвідом, має запропонувати напрями та потенційні цілі для розвитку. • Проводиться багато консультацій, зокрема з широкою громадськістю, для обговорення соціальних питань та цілей. • Прогресивний підхід, що починається з 3-х широких суспільних викликів, відкриває шлях до 13 напрямів та 25 перспективних цілей, а також 7 цілей, які остаточно обрано. • 7 амбітних цілей/місій з чіткими завданнями та середньостроковими і довгостроковими напрямками	• Міжвідомча співпраця через Council for Science, Technology and Innovation (CSTI), штаб-квартиру з питань політики охорони здоров'я та Стратегічну раду Moonshot, що об'єднує різні міністерства. • Сильна підтримка з боку секретаріату Кабінету Міністрів. • Цілеспрямована стратегія вивчення різних варіантів шляхом впровадження портфельного підходу для досягнення кожної мети. • Програми ДіР розробляються директором програми на рівні портфеля, з чіткою стратегією підтримки балансу між довгостроковим напрямом та інноваційною спрямованістю. • Ретроспективний підхід	• Подвійна структура управління. Один директор програми призначається для кожної цілі та відповідає за всі проекти, що мають на меті досягнути цю ціль (рівень портфеля). Керівники проектів відповідають за формування найкращої команди для реалізації свого проекту. • Поетапне фінансування проектів, якими керує директор програми, для кожної цілі, враховуючи портфель проектів

Джерело: OECD. SCIENCE, TECHNOLOGY AND INDUSTRY POLICY PAPERS. –

https://www.oecd.org/en/publications/oecd-science-technology-and-industry-policy-papers_23074957.html

Joint R&D Agreement - ДПП з університетами Японії

Японія робить різні кроки щодо зміцнення співпраці вищої школи, промисловості та державних лабораторій. Національні університети були наділені новими правами та можливостями при реалізації спільних програм з промисловістю, що сприяло їхньому активному розвитку. Почав активніше застосовуватися механізм конкурсного розподілу державного фінансування наукових досліджень, реалізуються проекти щодо спільного використання дорогого дослідницького обладнання¹¹⁹.

В останні роки японські університети тривалий час стагнують за кількістю дослідницьких робіт, і причиною цього вважається проблема з фінансовою інфраструктурою. Ключові університети в США та країнах Європи використовують прибуток від фінансових інвестицій з власних коштів, що збагачує інвестиції в дослідницьку інфраструктуру та молодих дослідників і призводить до створення нових академічних напрямів та інновацій. Натомість японські університети мають мало коштів для інвестування та недосконалі системи управління, тому їм важко отримати адекватний інвестиційний дохід¹²⁰.

Задля пом'якшення різниці у фінансуванні, в документі «Комплексні економічні заходи для забезпечення життя та засобів до існування людей для полегшення та надії» (рішення Кабінету міністрів Японії від 8 грудня 2020 р.) зазначено, що «уряд створить Фонд університетів Японії, з обсягом фінансування до 10 трлн єн; і використає прибутки, отримані від інвестицій фонду, для розвитку спільних об'єктів та

¹¹⁹ A global transformation of the innovation systems / Resp. editor - N.I. Ivanova. - M: IMEMO ran, 2010. - 163 p.

¹²⁰ Japan Science and Technology Agency (JST) FY2023 Annual Report Japan Science and Technology Agency – Japan University Fund Investment Status, etc. https://www.jst.go.jp/fund/dl/jst_annual_report_2023.pdf

інфраструктури зв'язку з метою обміну даними між університетами, які займаються ДіР світового рівня, а також для розвитку молодих людських ресурсів¹²¹».

Також у січні 2021 р. було ухвалено Закон про часткове внесення змін до Закону про Японське агентство з науки і технологій, Національне агентство з досліджень і розробок.

У квітні 2021 року урядова Рада з питань науки, технологій та інновацій створила «Спеціалізований комітет для дослідницьких університетів світового рівня/робочу групу з управління Фондом університетів Японії», і обговорення форми фонду продовжилося.

Визначено, що для створення дослідницьких університетів світового рівня необхідна підтримка близько 300 млрд ієн на рік. У березні 2022 року розпочато діяльність Фонду Японських університетів з метою забезпечення фінансових ресурсів, необхідних для довгострокової та стабільної підтримки створення дослідницьких університетів світового рівня.

У 2022 році було прийнято Закон та визначено основну політику сприяння зміцненню систем використання досліджень та результатів досліджень університетів для досягнення міжнародної дослідницької досконалості.

JST створила систему управління з трьома лініями захисту: Центр управління фондами (перша лінія), Департамент управління інвестиційними ризиками (друга лінія) та Департамент внутрішнього аудиту (третя лінія) (рис. 7).

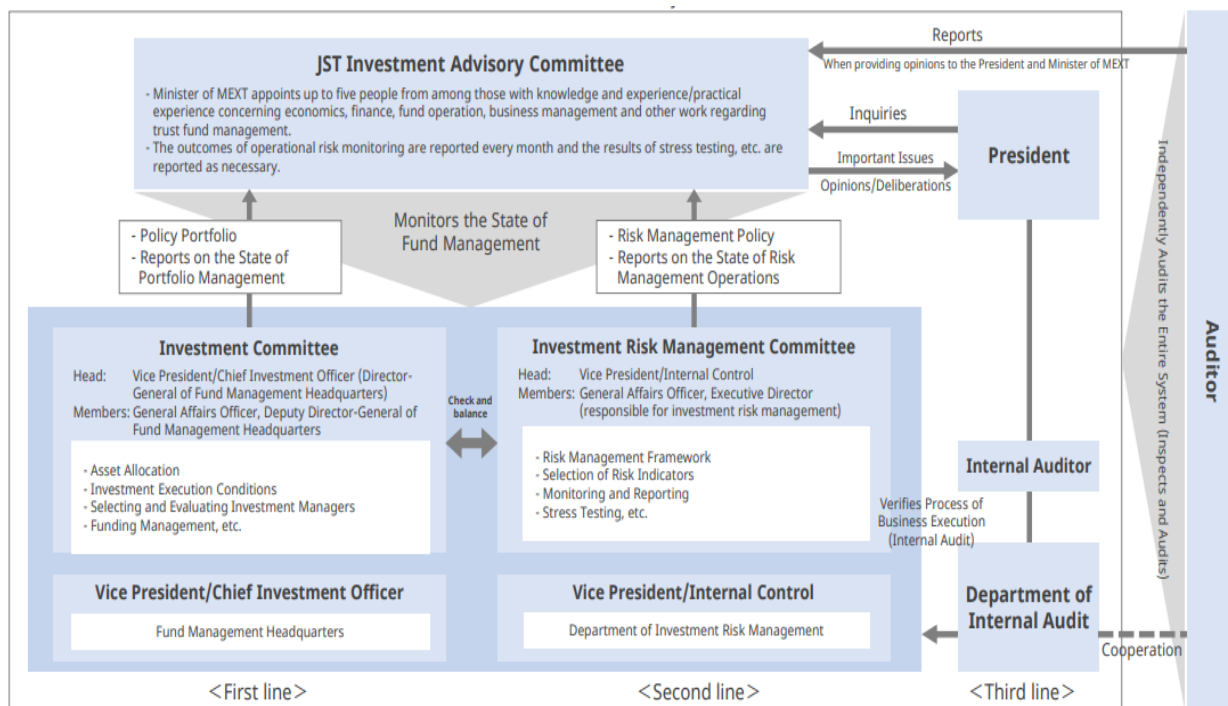


Рис. 7. Схема управління фінансуванням університетів

Джерело: Japan Science and Technology Agency (JST) FY2023 Annual Report Japan Science and Technology Agency – Japan University Fund Investment Status, etc. https://www.jst.go.jp/fund/dl/jst_annual_report_2023.pdf

¹²¹ Система для прискорення автономного інноваційного творення за взаємної участі кожного гравця, подібно до екосистеми

Інвестиційний консультативний комітет JST складається із зовнішніх експертів, яких призначає Міністр освіти, культури, спорту, науки та технологій, та обговорює ключові питання, такі як Портфель політики, контролює виконання умов управління фондами та надає висновки щодо важливих питань у відповідь на запити Президента. Він також надає Президенту рекомендації з необхідних питань.

Крім того, Інвестиційний комітет та Комітет з управління інвестиційними ризиками, що складаються з віце-президента/головного інвестиційного директора та віце-президента з внутрішнього контролю, обговорюють необхідні питання щодо інвестицій та управління ризиками відповідно та звітують про це Інвестиційному консультативному комітету JST. Незалежне аудиторське управління (Департамент внутрішнього аудиту) перевіряє доцільність їхнього процесу виконання (внутрішнього аудиту), тим самим зміцнюючи вищезгадані три лінії захисту.

Більше того, аудитор, призначений міністром освіти, культури, спорту, науки та технологій, здійснює аудит усієї діяльності JST, включаючи Фонд Японського університету, з позиції, незалежної від президента.

Інноваційні кластери. Японія має важливу кластерну спільноту (принаймні 48 кластерних організацій у 2022 році). Багато кластерних організацій були ініційовані та профінансовані Міністерством економіки, торгівлі та промисловості або Міністерством освіти, культури, спорту, науки та технологій, які запровадили форму знаку якості для кластерної спільноти у 2001 році. Інші були ініційовані та профінансовані урядами префектур з метою відродження місцевої/регіональної економіки¹²².

Галузевий розподіл кластерів у Японії наступний (за результатами картографії 2022 року):

- Фармацевтика, біотехнології, охорона здоров'я, медицина та соціальне забезпечення – 19 кластерів;
- Навколишнє середовище, енергетика – 4 кластери;
- ІТ – 3 кластери;
- Автомобільна промисловість – 1 кластер;
- Електронні компоненти, прилади та напівпровідники: 3 кластери.
- Кластери знань – 2 кластери (точне виробництво та ІТ/довкілля);
- Аерокосмічна галузь – 4 кластери;
- Їжа – 10 кластерів.
- Роботи –: 2 кластери (наука/технології).

Кластерна політика мала три етапи: перший був зосереджений на створенні основи промислових кластерів (2001-2005 рр.), другий – на продовженні сприяння формуванню мереж, з одночасним розвитком конкретних підприємств (2006-2010 рр.), а третій – на заохоченні діяльності промислових кластерів для досягнення фінансової незалежності та автономного зростання (2011-2020 рр.), в якому очікується, що проєкти

¹²² High Tech Cluster Support. <https://www.eu-japan.eu/high-tech-cluster-support>

промислових кластерів тепер очолюватимуть їхні місцеві органи влади, співпрацюючи з місцевими академічними колами та промисловістю для подальшого розвитку.

Результати картування 2016 та 2022 років показали, що протягом цього періоду більшість початково запущених кластерних проєктів припинили свою діяльність після досягнення своїх цілей або завершення очікуваного початкового запланованого терміну служби¹²³.

За даними Міністерства економіки, торгівлі та промисловості, деякі види діяльності, пов'язані з кластерними проєктами, все ще здійснюються місцевими/регіональними організаціями, навіть у випадку, коли кластерні проєкти офіційно припинили свою діяльність, а в деяких випадках все ще можна спостерігати співпрацю між компаніями, префектурними організаціями та університетами/дослідними інститутами.

Однак існують деякі програми фінансової підтримки, які можуть застосовуватися до існуючих кластерів. Ці щорічно бюджетовані програми мають на меті забезпечити фінансування (стимули/субсидії) для розробки проєктів, спрямованих на покращення регіональної промисловості, зокрема:

1) Регіональна програма сприяння місцевим інноваціям передового бізнесу. Щорічну програму було запущено для фінансової підтримки промисловості регіону з метою забезпечення відповідності місцевій мережі, дослідження ринку, розвитку людських ресурсів тощо. Місцеві компанії та організації, такі як кластери, можуть подавати заявки на субсидії через Бюро економіки, торгівлі та промисловості у своєму регіоні. Регіональні агентства з просування промисловості також надають аналогічну підтримку з тією ж метою;

2) Програми JST. Станом на сьогодні JST фінансує ряд програм у таких сферах: стратегічні фундаментальні дослідження; інформаційна платформи та сервіси баз даних; співпраця промисловості з академічними колами та трансфер технологій; міжнародна співпраця. Перелік програм, що фінансуються на даний час JST, наведено у Додатку Б.

Державна підтримка ДПП та регуляторне середовище. Уряд Японії продемонстрував потужну здатність підтримувати консенсус щодо спільних цілей та сприяти співпраці для колективного їх досягнення. Політика, що впроваджується протягом цього періоду, має кілька спільних рис з політикою, орієнтованою на місії: цілеспрямовані та проактивні втручання; управління діяльністю; політичні заходи, адаптовані до конкретної галузі; практичний підхід до мобілізації та підтримки великих державно-приватних партнерств¹²⁴.

Політичні заходи включають ухвалення у вересні 1996 року «Основного закону про науку і технології», а у 1999 р. Закону, аналогічного американському Bayh-Dole Act,

¹²³ <https://www.eu-japan.eu/eubusinessinjapan/library/publication/report-cluster-mapping-japan-2022>

¹²⁴ OECD (2021). MISSION-ORIENTED INNOVATION POLICY IN JAPAN. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2021/04/mission-oriented-innovation-policy-in-japan_7f87500e/a93ac4d4-en.pdf

завданням якого можлива лібералізація прав інтелектуальної власності, отриманої в ході спільних досліджень з використанням державних інвестицій¹²⁵.

У 1998 р. набрав чинності «Закон про підтримку трансферу технологій між вузами та промисловістю» (англ. Law of Promoting Technology Transfer from University to Industry). Для зниження адміністративного навантаження та фінансових витрат на патентування створено мережу офісів з ліцензування технологій (англ. Technology Licensing Office, TLO) при громадських дослідних інститутах.

У Базовому законі про малий бізнес передбачено план щодо державної політики підтримки інноваційної діяльності малих підприємств. Реалізуючи цей закон, відомства використовують різні інструменти підтримки – спеціальні гранти для проведення ДіР, пільгове оподаткування, страхові гарантії позикових операцій на цілі ДіІ. З 1999 діє програма Інноваційні дослідження малого бізнесу (англ. Small Business Innovation Research, SBIR), за якою відомства та безприбуткова Корпорація малих та середніх підприємств (англ. Small and Medium Enterprise Corp.) виділяють кошти на гранти дрібному бізнесу, розглядаючи їх як субсидії на вирішення завдань у галузі ДіР та комерціалізації нових технологій.

Основним інструментом управління є координація державно-приватного партнерства у пріоритетних секторах. До кінця 1980-х років державно-приватні дослідницькі консорціуми були ключовим інструментом координації між державними органами влади та приватними компаніями в секторах, що розглядалися як пріоритетні для розвитку японської економіки. Наступні кроки уряду включали створення численних дорадчих рад, платформ координації державно-приватного секторів, різноманітних заходів з розробки дорожніх карт, посилення ролі рад з питань науки, технологій та інновацій, CSTP (Council for Science and Technology Policy), а згодом і CSTI (Council for Science, Technology and Innovation), а потім створення кількох штаб-квартир під егідою Секретаріату Кабінету Міністрів з функціями міжвідомчої координації НТІ у відповідних сферах та штаб-квартири з питань політики охорони здоров'я та Ради національної безпеки.

Усі штаб-квартири очолює Прем'єр-міністр, а заступниками є Головний секретар Кабінету Міністрів та кілька відповідних міністрів. До складу входять інші міністри та високопоставлені представники різних адміністрацій.

4.3. Китай

У Китаї спостерігається значне зростання індустрії високих технологій з часу її створення на початку 80-х. На ранніх етапах розвитку високих технологій Китаю у 1980-х роках галузь інтенсивно підтримувалась проведенням реформ відкритого ринку, які були зосереджені на залученні іноземних інвестицій через сприятливі спеціальні економічні зони (СЕЗ) та привабливі угоди про спільні підприємства між китайськими та іноземними високотехнологічними виробниками техніки. Яскравим прикладом стала

¹²⁵ Kenzo Fujisue (1998). Promotion of academia-industry cooperation in Japan — establishing the “law of promoting technology transfer from university to industry” in Japan. *Technovation*. Volume 18, Issues 6–7, January 1998, Pages 371-381.

угода про спільне підприємство, укладена у 1985 році з фінським оператором мобільного зв'язку Nokia та урядом Китаю, про початок виробництва телекомунікаційного обладнання в Китаї.

Однак саме вступ Китаю до СОТ у 2001 році стимулював розвиток його сфери високих технологій. Це також активізувало вдвічі обсяг фінансування ДіР протягом останніх 20 років. 2010-і роки ознаменувалися безпрецедентним розвитком електронної комерції, який посприяв зростанню приватних технологічних гігантів, таких як Huawei, Tencent, Alibaba та Baidu.

Розвитку високотехнологічної промисловості Китаю постійно допомагають урядові ініціативи, спрямовані на розвиток стратегічно важливих високотехнологічних галузей національного значення та комерціалізацію наукових та технологічних досліджень.

На даний час індустрія високих технологій Китаю спирається на політику уряду і національних бюро, а також на стратегічні ініціативи. Програма «Зроблено в Китаї 2025» планує розвивати свої підприємства, продовжуючи перетворювати Китай на світового лідера у галузях, які мають вирішальне значення для зниження його залежності від іноземних технологій, особливо чіпів, які необхідні для багатьох високотехнологічних пристроїв.

Ключовою особливістю програми «Made in China 2025» є тісна співпраця між державою та приватним сектором. Уряд активно залучає приватні компанії до реалізації стратегічних проєктів, що сприяє прискоренню інновацій та покращенню бізнес-клімату. Це партнерство дозволяє компаніям отримувати доступ до необхідних ресурсів та інфраструктури, а також брати активну участь у реалізації національних пріоритетів¹²⁶.

Державна підтримка проявляється у вигляді фінансових вливань та у забезпеченні адміністративної допомоги, спрощенні процедур ведення бізнесу та створенні сприятливої законодавчої бази. Усе це спрямовано на формування сильної і конкурентоспроможної індустріальної екосистеми, здатної витримати глобальні виклики.

У Китаї склалося кілька основних моделей ДПП у сфері наукових і технологічних інновацій. Одна з найпоширеніших – *наукові парки* за участю державних структур, університетів та приватного капіталу. Прикладом є компанія Tus-Holdings при університеті Цінхуа, яка розвиває мережу наукових парків та інкубаційних центрів по всій країні. Так, флагманський парк TusPark у Пекіні став одним із найбільших у світі, об'єднуючи 5 комплексів (близько 5 млн м²) та 15 млн м² площ у стадії розширення, де розміщено понад 3000 інноваційних компаній.

Ще однією формою є мережа *національних технологічних інноваційних центрів* у галузях штучного інтелекту, мікроелектроніки, нових матеріалів тощо. Такі центри, як правило, формуються у співпраці провідних компаній галузі з державними науковими установами. Держава фінансує дороговартісне обладнання і фундаментальні

¹²⁶ https://dzen.ru/a/ZycSePM1pB62tEBo#sotrydnichestvo_mejdy_gosydarstvom_i_bizn

дослідження, а бізнес-учасники фокусуються на прикладних розробках і швидкому прототипуванні результатів для ринку. Наприклад, Національною платформою відкритих інновацій у галузі штучного інтелекту за декілька років було запущено понад 15 платформ, кожна на базі окремої компанії-лідера (Baidu – автономний транспорт, Tencent – медичний ШІ, iFlytek – розпізнавання мови тощо), що взаємодіють з державними органами для прискорення своїх ДіР¹²⁷.

Іншою формою партнерства є *інноваційні інкубатори та акселератори*, які часто створюються за моделлю співінвестування: держава надає приміщення й операційну підтримку, а приватні фірми чи університети забезпечують менеджмент та експертизу. Tus-Incubator, один із перших і найбільших в країні, об'єднує 150 інкубаційних центрів по всьому Китаю, працюючи саме за таким принципом – уряд оплачує оренду приміщення та комунальні послуги, створює спільний фонд, тоді як приватний партнер формує команду управління і ділиться знаннями¹²⁸.

Також поширені *консорціуми для спільних проєктів ДіР*. Держава ініціює створення альянсів «виробництво–навчання–дослідження» (enterprise-university-research), об'єднуючи провідні компанії, науково-дослідні інститути та університети для розробки ключових технологій. Наприклад, у сфері штучного інтелекту з 2017 року визначено ряд Національних відкритих інноваційних платформ на базі провідних ІТ-компаній (Baidu, Tencent, Alibaba тощо), які у співпраці з Міністерством науки і технологій розвивають конкретні напрями ШІ-технологій¹²⁹. Такі платформи є фактично державно-приватними консорціумами: уряд визначає стратегічні напрями та здійснює нагляд, а бізнес забезпечує практичну реалізацію і масштабування технологій.

Окремо можна виокремити *спільні підприємства з іноземною участю* для розвитку інноваційних зон. Класичним прикладом є Китайсько-Сінгапурський індустріальний парк у Сучжоу, започаткований ще 1994 року. Його модель управління передбачала створення спільної компанії-розробника між урядами КНР і Сінгапуру, де сінгапурська сторона спочатку мала 65% акцій, а китайська – 35%. Адміністративний комітет парку (представництво уряду міста) відповідає за планування та управління, тоді як спільна компанія CSSD займається розвитком інфраструктури, залученням інвесторів і впровадженням передового досвіду управління¹³⁰. Ця модель кооперації успішно продемонструвала ефективність міжнародного ДПП: іноземний партнер передав ноу-хау у створенні інноваційних парків, а китайський уряд забезпечив підтримку та ресурси для швидкого зростання парку.

Фінансові механізми ДПП у сфері НТІ побудовані так, щоб залучити максимальний приватний капітал і водночас знизити ризики для бізнесу на початкових

¹²⁷ Ministry of Science and Technology Notice on the Publication of the Guidance on National New Generation Artificial Intelligence Open Innovation Platform Construction Work (2019) <https://cset.georgetown.edu/publication/ministry-of-science-and-technology-notice-on-the-publication-of-the-guidance-on-national-new-generation-artificial-intelligence-open-innovation-platform-construction-work/>

¹²⁸ [publications.jrc.ec.europa.eu](https://publications.jrc.ec.europa.eu/publications/jrc.ec.europa.eu)

¹²⁹ <https://cset.georgetown.edu/>

¹³⁰ <https://sia-toolbox.net/>

етапах проєктів. Типовим підходом є створення спеціальних проєктних компаній зі змішаним капіталом, де більша частка належить приватним інвесторам. За практикою останніх років, поширеною в багатьох містах КНР, співвідношення участі може сягати 80% приватного капіталу на 20% державного. Державна сторона часто фінансує підготовчі стадії проєкту або надає субсидії на будівництво об'єктів, що знижує ризики для приватних партнерів на старті. Після досягнення проєктом зрілості можливий навіть вихід на біржу (IPO) для повернення інвестицій обом сторонам – такий механізм дозволяє реінвестувати кошти в нові інноваційні проєкти¹³¹.

Розподіл фінансування в *інноваційних парках* зазвичай передбачає, що держава бере на себе витрати на землю, підведення інфраструктури (дороги, комунікації) та податкові пільги, тоді як приватні девелопери і венчурні інвестори вкладають кошти у будівництво лабораторій, офісів, обладнання та безпосередньо в технологічні компанії-резиденти. Наприклад, у згаданій мережі інкубаторів Tus-Incubator уряд місцевого рівня покриває орендні та експлуатаційні витрати центрів, а Tus-Holdings інвестує у менеджмент і створення спільних фондів підтримки стартапів¹³². Такий підхід дозволив швидко розгорнути велику кількість інкубаційних майданчиків по країні з мінімальним фінансовим навантаженням на бюджет.

Ключовим інструментом в останні роки стали так звані *державні інвестиційні фонди спрямованого типу* (Government Guidance Funds). Держава виступає головним інвестором, виділяючи частину капіталу фонду, який далі управляється професійними командами і залучає більший обсяг приватних коштів. У 2020-2025 рр. спостерігалось стрімке зростання таких фондів, орієнтованих на високотехнологічні галузі – від штучного інтелекту до біотехнологій. На початку 2025 року Китай оголосив про створення національного венчурного фонду саме у форматі ДПП, який має залучити близько 1 трлн юанів приватного («суспільного») капіталу для підтримки стартапів у сфері «твердих технологій» (мікросхеми, нові джерела енергії тощо)¹³³. Цей безпрецедентний за масштабом National Venture Capital Guidance Fund стане державним фондом-«партнером», що через ринкові механізми інвестуватиме в технологічні компанії на ранніх стадіях, поділяючи з приватними інвесторами як витрати, так і прибутки від майбутніх успіхів.

Розподіл зобов'язань. У сфері науки й інновацій у проєктах ДПП чітко розмежовані ролі та обов'язки державного і приватного секторів, що дозволяє кожному партнеру сконцентруватися на своїх сильних сторонах. Держава зазвичай відповідає за створення сприятливих умов: надання земельних ділянок і інфраструктури (дороги, електрика, зв'язок), спрощення бюрократичних процедур (реєстрація бізнесу, отримання дозволів), податкові стимули та грантову підтримку наукових досліджень. Так, в більшості наукових парків створюються адміністративні комітети – органи місцевої

¹³¹ publications.jrc.ec.europa.eu

¹³² publications.jrc.ec.europa.eu

¹³³ China to set up national venture capital guidance fund, state planner says. (2025) <https://www.reuters.com/world/china/china-set-up-national-venture-capital-guidance-fund-state-planner-says-2025-03-06/>

влади, відповідальні за загальне управління зоною та забезпечення державних послуг резидентам¹³⁴. В їхні функції входять містобудівне планування території, розвиток транспорту, екологічний нагляд, а також відбір стратегічних галузей для кластера.

У свою чергу, приватні партнери беруть на себе оперативну діяльність і комерційні ризики. Зазвичай приватна сторона відповідає за проектування та будівництво об'єктів (лабораторних корпусів, офісів, виробничих майданчиків) і подальшу експлуатацію інноваційної інфраструктури. Прикладом є спільна девелоперська компанія CSSD в Індустріальному парку Сучжоу, яка займалася будівництвом транспортної та інженерної інфраструктури, розвитком території і активним залученням іноземних компаній-інвесторів¹³⁵. Приватні оператори парків часто відповідають і за маркетинг – створення бренду технопарку, пошук та відбір перспективних стартапів і підприємств для інкубації.

У випадку інкубаторів та спільних науково-дослідних центрів приватна сторона забезпечує менеджмент та експертизу. Наприклад, в модельному проєкті Tus-Incubator держава покриває базові витрати, але саме Tus-Holdings надає команду менеджерів, менторів та методологію роботи зі стартапами¹³⁶. Аналогічно, у національних консорціумах (наприклад, у платформах з розвитку штучного інтелекту) держава визначає стратегічні цілі і стандарти, а компанії-партнери виконують прикладні дослідження, розробку продуктів і виведення їх на ринок¹³⁷.

Ключовим елементом таких партнерств є розподіл ризиків і відповідальності. Держава часто бере на себе ризики довгострокових інвестицій у фундаментальні дослідження та інфраструктуру, які мають довгий період окупності, тоді як приватний бізнес несе ризики, пов'язані з комерціалізацією технологій та конкуренцією на ринку. Водночас створюються механізми спільного управління проєктами: підписуються детальні угоди, що визначають умови для приватного сектору, за яких держава надає підтримку або, навпаки, може переглянути свої зобов'язання. Успішна практика ДПП вимагає прозорого розподілу ролей: кожна сторона відіграє свою роль – публічний сектор як регулятор і каталізатор, приватний – як виконавець і новатор¹³⁸. Така схема дозволяє досягати «win-win» результату: держава отримує реалізацію інноваційних

¹³⁴ Chen Xueyi, Anna Katharina Meyer (2011) Management Models of Industrial Parks in China Overview of the current situation and draft concept for an international forum. https://www.sia-toolbox.net/sites/default/files/2023-08/11-06-22_management_models_industrial_parks_china.pdf

¹³⁵ Chen Xueyi, Anna Katharina Meyer (2011) Management Models of Industrial Parks in China Overview of the current situation and draft concept for an international forum. https://www.sia-toolbox.net/sites/default/files/2023-08/11-06-22_management_models_industrial_parks_china.pdf

¹³⁶ Chen Xueyi, Anna Katharina Meyer (2011) Management Models of Industrial Parks in China Overview of the current situation and draft concept for an international forum. https://www.sia-toolbox.net/sites/default/files/2023-08/11-06-22_management_models_industrial_parks_china.pdf

¹³⁷ Ministry of Science and Technology Notice on the Publication of the Guidance on National New Generation Artificial Intelligence Open Innovation Platform Construction Work (2019) <https://cset.georgetown.edu/publication/ministry-of-science-and-technology-notice-on-the-publication-of-the-guidance-on-national-new-generation-artificial-intelligence-open-innovation-platform-construction-work/>

¹³⁸ Chen Xueyi, Anna Katharina Meyer (2011) Management Models of Industrial Parks in China Overview of the current situation and draft concept for an international forum. https://www.sia-toolbox.net/sites/default/files/2023-08/11-06-22_management_models_industrial_parks_china.pdf

проектів задля економічного розвитку, а бізнес – прибуток і нові можливості від державної підтримки.

Нормативно-правове забезпечення база і політика щодо державно-приватних партнерств. Хоча спеціального закону про ДПП в КНР досі не ухвалено (партнерства регулюються підзаконними актами та інструкціями)¹³⁹, китайський уряд розробив ряд ключових документів, що створюють рамкові умови для таких проектів.

Із середини 2010-х років Державна Рада КНР та міністерства запровадили єдині стандарти відбору і реалізації проектів ДПП. Міністерство фінансів сформувало Центр розвитку ДПП, який веде реєстр (базу даних) затверджених проектів по країні та випускає методичні рекомендації. На практиці це стимулювало сферу: до 2017 року кількість ДПП-проектів (в усіх галузях) сягала понад 11 тисяч, після чого уряд почав «охолоджувати» ринок, підвищивши якість відбору¹⁴⁰.

У період 2016-2020 рр. і особливо, починаючи з 2021 року (14-й п'ятирічний план), закріплено курс на підтримку інновацій та партнерств.

Зокрема, спеціально для сфери НТІ центральний уряд КНР ініціював кілька стратегічних програм, що фактично спираються на механізми ДПП, насамперед, це стратегія «Зроблено в Китаї 2025» та Національна стратегія інноваційного розвитку, які передбачають активну роль підприємств у ДіР за підтримки держави. Уряд прямо декларує, що підприємства мають стати головною рушійною силою технологічних інновацій, а держава створить для цього необхідні умови¹⁴¹. Це здійснюється через програми спільного фінансування ДіР: наприклад, реалізація консорціумами великих державних наукових проектів (в галузі космосу, штучного інтелекту, 5G, біомедицини тощо), до складу яких входять як державні дослідницькі інститути, так і приватні корпорації.

Також уряд Китаю впровадив низку нормативних актів для стимулювання комерціалізації наукових досягнень. Закон КНР «Про трансфер технологій та досягнень науки» спрощує процедури передачі університетських патентів у бізнес і заохочує створення спільних підприємств на базі ЗВО. Крім того, діють державні програми, такі як «Програма Іскра» (Spark Program) та «Програма факел» (Torch Program), спрямовані на створення високотехнологічних зон та інкубаторів, фінансування і управління якими також будуються за принципами співпраці влади і бізнесу.

Наприкінці 2023 року центральний уряд зробив важливий крок для оновлення моделі ДПП: видано документ «Керівні вказівки щодо стандартизації впровадження нового механізму співпраці між урядом та соціальним капіталом»¹⁴², який окреслив вдосконалену модель ДПП. Зокрема, йдеться про більш чітке розподілення ризиків,

¹³⁹ Li, Y., Xu, E., Zhang, Z., He, S., Jiang, X., & Skitmore, M. (2024). Why Are PPP Projects Stagnating in China? An Evolutionary Analysis of China's PPP Policies. *Buildings*, 14(4), 1160. <https://doi.org/10.3390/buildings14041160>

¹⁴⁰ Jiang, M.; Cui, C.; Xia, B.; Skitmore, M.; Ke, Y.; Liu, Y. Local Government's Intention to Use Public-Private Partnerships for Infrastructure Projects in China: Antecedents in a Technology Acceptance Model. *Sustainability* 2025, 17, 2451. <https://doi.org/10.3390/su17062451>

¹⁴¹ Outline of the 14th Five-Year Plan (2021-2025) for National Economic and Social Development and Vision 2035 of the People's Republic of China (2021) https://www.fujian.gov.cn/english/news/202108/t20210809_5665713.htm

¹⁴² Li, Y., Xu, E., Zhang, Z., He, S., Jiang, X., & Skitmore, M. (2024). Why Are PPP Projects Stagnating in China? An Evolutionary Analysis of China's PPP Policies. *Buildings*, 14(4), 1160. <https://doi.org/10.3390/buildings14041160>

підвищення прозорості відбору проєктів, посилення правового захисту інвесторів та запровадження концепції концесій (франчайзингу) для нових ДПП-проєктів¹⁴³. Таким чином, центральний уряд визначив нові «правила гри», що мають підвищити довіру приватного сектору та стимулювати приплив капіталу в інноваційні галузі.

Приклади

За останні роки в Китаї з'явилося декілька нових «наукових міст», наприклад – *Хуайжоу Science City* під Пекіном або *Силіконова долина Сичуань* у Ченду – їх розвиток фінансується консорціумами, що включають місцеві уряди, будівельні корпорації і технологічні компанії. ДПП використовується і для створення окремих елементів інноваційної інфраструктури, таких як центри обробки великих даних, дата-центри для штучного інтелекту, випробувальні полігони для безпілотних авто – держава інвестує у ці активи спільно з технологічними гігантами, забезпечуючи таким чином швидке масштабування нової інфраструктури¹⁴⁴.

Національна інноваційна демонстраційна зона Чжунгуаньцунь наразі генерує колосальні обсяги доходів від високих технологій. Лише за першу половину 2023 року виручка основних підприємств Zhongguancun від реалізації технічної продукції склала 850 млрд юанів (близько \$118,5 млрд дол. США)¹⁴⁵. Це свідчить про вагому концентрацію інноваційної економіки в зоні, створеній завдяки ДПП: свого часу уряд надав податкові стимули та інфраструктуру, приватні ІТ-гіганти відкрили там свої ДіР-центри, спільно були засновані численні стартапи. У результаті, технопарк став ядром розвитку цифрової економіки столиці¹⁴⁶.

Таким чином, за останні роки в Китаї утвердилася ціла екосистема форм ДПП у НТІ – від спільних технопарків і бізнес-інкубаторів до консорціумів у конкретних технологічних галузях. Більшість із цих моделей поєднує спільне інвестування та управління: державний сектор створює умови та інфраструктуру, а приватний – приносить інновації, капітал і підприємницьку динаміку.

Фінансова модель китайського ДПП у НТІ ґрунтується на принципі «державні гроші примножують приватні». Державний сектор вкладає відносно меншу частку і забезпечує пільги та гарантії, стимулюючи бізнес інвестувати значно більші кошти в інновації. При цьому прибутки від реалізації технологічних проєктів розподіляються пропорційно внеску, а держава може реінвестувати повернені кошти в нові програми, створюючи ефект безперервного інноваційного циклу.

На даний час нормативно-правове поле в Китаї щодо ДПП у сфері науки й інновацій характеризується поступовою інституціоналізацією: від розрізнених експериментів – до системної політики. Центральна влада чітко сигналізує про

¹⁴³ Li, Y., Xu, E., Zhang, Z., He, S., Jiang, X., & Skitmore, M. (2024). Why Are PPP Projects Stagnating in China? An Evolutionary Analysis of China's PPP Policies. *Buildings*, 14(4), 1160. <https://doi.org/10.3390/buildings14041160>

¹⁴⁴ Lund Ebb; Addarii Filippo; Schmitz Hardy; Kokorotsikos Paris; Bush Robert (2020) Public-Private Partnerships for Science and Technology Parks. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC122409>

¹⁴⁵ Major enterprises see rising technical income in Beijing's Zhongguancun (2023). <https://en.imsilkroad.com/p/335459.html>

¹⁴⁶ Beijing's tech hub aims high in digital economy. <https://en.imsilkroad.com/p/318240.html>

пріоритет інновацій, створюючи правові рамки і стимули для державно-приватної кооперації на всіх етапах – від фундаментальної науки до промислового впровадження.

Державно-приватне партнерство в НТІ охоплює весь ланцюжок – від ДіР (спільні дослідження, лабораторії, консорціуми), через комерціалізацію (венчурне фінансування, центри трансферу технологій), до підтримки бізнесу (інкубатори, акселератори) і створення фізичної інфраструктури (технопарки, фабрики-лабораторії). Така багатовимірна взаємодія гарантує, що інновації не залишаться на папері, а будуть доведені до стадії реального продукту і виробництва, приносячи користь економіці.

Досвід Китаю демонструє, що ДПП в науково-технологічній сфері є дієвим інструментом для прискорення економічного розвитку. Воно дозволило об'єднати ресурси й таланти державного та приватного секторів, досягнувши вражаючих результатів – від створення передових наукових кластерів до появи нових проривних технологій. Хоча на цьому шляху виникали труднощі і потрібні були корективи в політиці, загальний внесок ДПП в інноваційну динаміку Китаю оцінюється позитивно. Більш того, успіхи у вигляді зростання економіки знань, підвищення глобальної конкурентоспроможності та технологічної самодостатності стали стратегічним підґрунтям для подальшого розвитку країни, підтвердивши ефективність моделі державно-приватної кооперації у досягненні довгострокових цілей.

4.4. Ізраїль

На даний час в Ізраїлі функціонують різноманітні моделі ДПП для стимулювання наукових і технологічних інновацій, ключовими формами яких є наступні:

Технологічні інкубатори. Програма технологічних інкубаторів (англ. Technological Incubators Program) – це мережа інкубаторів, де приватний сектор (венчурні фонди, корпорації) у партнерстві з державою відбирають стартапи на ранніх стадіях та інвестують у них. Уряд (через Ізраїльське управління інновацій – *Israel Innovation Authority*) надає значну частку фінансування у формі гранту/позики, тоді як приватний сектор співфінансує проєкт і забезпечує менторство та інфраструктуру¹⁴⁷. Зазвичай держава покриває близько 85% бюджету стартапу, а інкубатор вкладає щонайменше 15% власних коштів¹⁴⁸. В обмін інкубатор отримує частку в компанії та зобов'язується вивести проєкт на наступний інвестиційний рівень. Така модель дозволяє підтримати найризикованіші фази розробок, які «приватний капітал не готовий фінансувати»¹⁴⁹. Ізраїльські інкубатори активно залучаються до відбору стартапів і прямого інвестування в них, що відрізняє їх від переважно орендних моделей інкубаторів у Європі.

Акселератори та інноваційні хаби. Окрім інкубаторів, діють корпоративні та незалежні акселератори (Techstars Tel Aviv, MassChallenge Israel тощо), часто за

¹⁴⁷ Roy Rubenstein (2006) Israeli incubators blaze a trail. <https://sciencebusiness.net/news/73462/Israeli-incubators-blaze-a-trail>

¹⁴⁸ Jon Simmons (2025) Investing early stage; Israel's leading tech incubators & accelerators.

<https://www.linkedin.com/pulse/investing-early-stage-israels-leading-tech-incubators-jon-simmons--vgyoec/>

¹⁴⁹ Roy Rubenstein (2006) Israeli incubators blaze a trail. <https://sciencebusiness.net/news/73462/Israeli-incubators-blaze-a-trail>

підтримки державних програм. Вони пропонують наставництво, навчання та доступ до інвесторів для стартапів, що вже мають мінімально життєздатний продукт. Держава та корпорації співпрацюють у цих програмах у форматі відкритих інновацій та співінвестування¹⁵⁰. Наприклад, акселератор MassChallenge в Єрусалимі підтримується урядом і корпораціями та не вимагає частки в стартапах, що приваблює талановитих засновників.

Консорціуми ДіР (програма MAGNET). У рамках програми MAGNET держава підтримує консорціуми, що об'єднують декілька промислових компаній та науково-дослідних установ для спільної довгострокової розробки передових технологій¹⁵¹. Це класична модель ДПП, де уряд надає гранти на покриття значної частини витрат на ДіР. Компанії-партнери співфінансують решту і разом з академією виконують дослідження, водночас поділяючи знання та результати. Така модель сприяє комерціалізації академічних напрацювань і кооперації між фірмами, що інакше б конкурували. Існують підтипи консорціумів: промислові (кілька компаній та університетів розвивають технології з великим потенціалом впливу на економіку), консорціуми нарощування знань (зосереджені на прикладних дослідженнях у сфері, де індустрія ще не готова інвестувати – тут компанії радше консультують і співфінансують дослідження) та формат Маагадон (менша група компаній із залученням кількох академічних дослідників для вузької технологічної розробки). Усі ці схеми підтримуються урядом через гранти і координуються Управлінням інновацій¹⁵².

Інноваційні лабораторії. Програма «Innovation Labs» – ще один формат ДПП, в якому великі компанії відкривають галузеві інноваційні лабораторії (наприклад, в сферах харчових технологій, цифрової медицини, кібербезпеки тощо) за співфінансуванням держави¹⁵³. Їх метою є надання підприємцям ранньої стадії доступу до унікальної інфраструктури, обладнання та експертизи корпорацій для перевірки концепцій. Держава покриває до 33% витрат на створення інфраструктури лабораторії, а в периферійних регіонах – 50%, і до 50% операційних витрат лабу щорічно. Водночас стартапи, що вступають до лабу, можуть отримати грант до 85% бюджету на рік для виконання пілотних проєктів. Корпорація-партнер забезпечує решту фінансування, експертну підтримку, доступ до ринкових знань та потенційні канали збуту¹⁵⁴. Таким чином формується тристороннє партнерство: держава стимулює корпорацію відкрити лабораторію, корпорація допомагає стартапам технологічно та бізнесово, а стартапи розвивають інновації, вигідні і для бізнесу, і для економіки в цілому.

Технологічні кластери та парки. За останні роки Ізраїль підтримує розвиток регіональних інноваційних кластерів у форматі ДПП, особливо поза межами

¹⁵⁰ Jon Simmons (2025) Investing early stage; Israel's leading tech incubators & accelerators. <https://www.linkedin.com/pulse/investing-early-stage-israels-leading-tech-incubators-jon-simmons--vgyoe/>

¹⁵¹ MAGNET Consortiums. <https://innovationisrael.org.il/en/programs/magnet-consortiums/>

¹⁵² MAGNET Consortiums. <https://innovationisrael.org.il/en/programs/magnet-consortiums/>

¹⁵³ Innovation Labs Program. <https://innovationisrael.org.il/en/programs/innovation-labs-program/>

Jon Simmons (2025) Investing early stage; Israel's leading tech incubators & accelerators. <https://www.linkedin.com/pulse/investing-early-stage-israels-leading-tech-incubators-jon-simmons--vgyoe/>

¹⁵⁴ Innovation Labs Program. <https://innovationisrael.org.il/en/programs/innovation-labs-program/>

центральных техно-хабів. Яскравий приклад – кібертехнологічний парк CyberSpark в місті Беер-Шева, започаткований як партнерство між урядом, університетом Бен-Гуріона, місцевою владою та глобальними компаніями. CyberSpark є унікальним комплексом, що об'єднує «уряд, академію та індустрію» – від науковців і стартап-інкубаторів до підрозділів IDF (армії) та представництв корпорацій Fortune 500¹⁵⁵. Ця урядово-приватна ініціатива координує спільні проекти, просуває регіон як світовий кіберцентр, стимулює спільні дослідження, готує кадри та створює інвестиційні стимули для залучення нових компаній у регіон.

Ще один приклад – аграрно-харчовий інкубатор Fresh Start у м. Кір'ят-Шмона, який є частиною державної стратегії розвитку периферії. Він підтримує foodtech- та agritech-стартапи та фінансується спільно державою і приватними інвесторами (зокрема ізраїльськими агрохолдингами Tnuva, Tempo)¹⁵⁶. Fresh Start пропонує інвесторам формат співінвестицій, де внески приватного капіталу частково порівну доповнюються державними грантами, що робить інвестиції менш ризикованими. Таким чином, через кластерні ініціативи уряд Ізраїлю прагне розширити географію інноваційної активності та інтегрувати приватний бізнес, науку і місцеві громади у спільні проекти розвитку.

Державні фонди та програми стимулювання інновацій. Централізовану підтримку надає Ізраїльське управління інновацій (раніше Офіс головного вченого, OCS), яке виступає основним провайдером державних програм фінансування ДіР. Воно пропонує грантові схеми для компаній (так званий R&D Fund), програми співінвестування з венчурними фондами та міжнародними партнерами, а також тематичні конкурси. Окремо діють двосторонні фонди з іншими країнами (наприклад, фонд BIRD – Ізраїль-США, та аналогічні з Європою, Азією), що також є формою ДПП на міжнародному рівні, де уряди та компанії обох країн фінансують спільні інноваційні проекти.

У 2020–2025 роки Ізраїль вдосконалює свої програми державно-приватного партнерства відповідно до нових пріоритетів. У рамках одного тренду зосереджується увага до *Deep Tech* (глибоких технологій: біотех, медтех, штучний інтелект, кліматичні технології, передова інженерія). У 2023-2024 рр. управління інновацій здійснило переосмислення моделі інкубаторів: було вирішено залучити нових операторів, здатних будувати венчурні студії. У квітні 2025 р. оголошено результати тендеру – обрано два нових глибокотехнологічних інкубатора (Square One Labs Build та Edge Medical Ventures), які отримають по 40 млн нових ізраїльських шекелів держбюджету на 5 років і зобов'язуються інвестувати десятки мільйонів доларів приватного капіталу у стартапи в сферах енергетики, інфраструктури, медтеху та біоконвергенції¹⁵⁷. Ця ініціатива

¹⁵⁵ New cyber initiative to put Israel's Beer-Sheva region on the world's cyber map (2014) <https://www.homelandsecuritynewswire.com/dr20141003-new-cyber-initiative-to-put-israel-s-beersheva-region-on-the-world-s-cyber-map>

¹⁵⁶ Jon Simmons (2025) Investing early stage; Israel's leading tech incubators & accelerators. <https://www.linkedin.com/pulse/investing-early-stage-israels-leading-tech-incubators-jon-simmons--vgyoec/>

¹⁵⁷ Two New Deep Tech Incubators to Launch Dozens of Startups with Hundreds of Millions in Investment Over Five Years (2025) https://innovationisrael.org.il/en/press_release/2-new-deep-tech-incubators/

позиціонується як нова модель *venture building*, що об'єднує ресурси корпорацій, венчурних фондів, підприємців і академіків задля прискореного створення компаній.

Ізраїль усвідомлює, що високотехнологічний сектор потрібно пов'язати з іншими секторами економіки¹⁵⁸. Тому з'явилися програми, де держава виступає першим замовником або тестовим майданчиком для стартапів – своєрідні «GovTech» лабораторії. Наприклад, при Міністерстві охорони здоров'я діє програма спільно з Israel Innovation Authority (ІІА), що фінансує пілотні впровадження цифрових медичних технологій у державних лікарнях¹⁵⁹. Приватні компанії на конкурсній основі отримують кошти і доступ до лікарняних даних, щоб протестувати свої рішення (ШІ-діагностика, телемедицина), а лікарні – нові технології для покращення послуг. Подібні моделі діють у фінансовому секторі (регуляторний орган Capital Markets Authority співпрацює зі стартапами InsurTech), в енергетиці (держкомпанія електромереж разом зі стартапами тестує «розумні мережі»). Такі проекти дають подвійний ефект: стартап отримує перший кейс і відшліфовує продукт, держава – модернізацію власної сфери. Діяльність в цьому сегменті включає спільне планування пілоту, адаптацію норм під експеримент, співфінансування (часто 50/50%) витрат на пілотний проект, оцінку результатів і масштабування успішних рішень.

Іншим акцентом була *регіональна диверсифікація інновацій*. Уряд реалізує п'ятирічні плани розвитку периферії: крім згаданого «Startup for High-Tech» (15 нових філій ІТ-компаній у провінційних містах за схемою співфінансування 55/45%¹⁶⁰), створюються спеціальні «Entrepreneurship Incubators in the Periphery» програми інкубації стартапів, орієнтовані на північні та південні регіони, з підвищеним державним фінансуванням (держава покриває навіть 85-90% бюджету проекту, щоб заохотити підприємництво там). Це і політичний, і економічний крок: ДПП використовується як інструмент вирівнювання розвитку, залучення таланту і капіталу за межі Тель-Авіва та Хайфи.

Поточний період характеризується також зміцненням співпраці інституцій. Створено окреме Міністерство інновацій, науки та технологій (в 2021 р.), яке очолює політику в цій сфері і координує зусилля різних міністерств. Це сприяло кращій міжвідомчій синергії: наприклад, спільно Міністерство економіки та промисловості і Міністерство фінансів реалізують програму національної інфраструктури в галузі біоконвергенції – коли поєднуються біо- та інженерні технології. У 2022 р. стартувала Національна програма біоконвергенції: виділено кошти на створення дослідницького центру, мережі інкубаторів, інвестклубів ангелів – все у ДПП форматі з

¹⁵⁸ High-Tech During Covid – Innovation Authority Report 2020-2021. <https://innovationisrael.org.il/en/report/executive-summary/>

¹⁵⁹ Endless Possibilities to Promote Innovation (2020) <https://innovationisrael.org.il/en/wp-content/uploads/sites/3/2023/10/Israel-Innovation-Authority-2020.pdf>

¹⁶⁰ Israel Innovation Authority announces public-private partnership aimed at boosting high-tech investments in peripheral regions (2025) <https://sciencebusiness.net/network-updates/israel-innovation-authority-announces-public-private-partnership-aimed-boosting>

фармацевтичними компаніями і венчурними фондами¹⁶¹. Аналогічно, у галузі ШІ та квантових технологій – уряд залучає приватні корпорації до співфінансування центрів компетенцій, де бізнес визначає запити, а наука виконує дослідження. Можна сказати, що ізраїльська модель ДПП масштабується на нові високотехнологічні напрями.

Фінансування. Фінансова модель ізраїльського ДПП у сфері інновацій побудована на принципі спільного інвестування та розподілу ризиків. Держава зазвичай бере на себе значну частку початкових витрат на ДіР або стартап-проекти, стимулюючи приватні інвестиції, які доповнюють державні вкладення. При цьому розподіл фінансування залежить від конкретної програми.

У рамках технологічних інкубаторів держава фінансує до 85% бюджету стартапу, тоді як приватний оператор інкубатора інвестує інші 15%¹⁶². Наприклад, для покриття загального бюджету розробки ізраїльська влада часто надає близько \$300-400 тис. на проект, а інкубатор – приблизно \$50-70 тис. власних коштів, щоб покрити загальний бюджет розробки. Такий левередж дозволяє стартапам отримати фінансування на етапі pre-seed, мінімізуючи ризики для приватних інвесторів.

Для корпоративних інноваційних лабораторій держава співфінансує створення та роботу інфраструктури: 33%-50% капітальних витрат на оснащення лабораторії та до половини операційних витрат щороку компенсується грантом¹⁶³. Решту витрат бере на себе корпорація-оператор. Отже, якщо компанія відкриває лабораторію для стартапів, скажімо, з бюджетом 8 млн нових ізраїльських шекелів на обладнання, уряд може дати до 4 млн, а компанія – інші 4 млн. Це стимулює бізнес вкладатися в інноваційну інфраструктуру, знаючи, що держава покриє значну частину витрат.

У програмі MAGNET зазвичай держава покриває 66% витрат компаній-учасниць консорціуму на спільні дослідження, тобто компанії фінансують решту 34% власним коштом¹⁶⁴. Дослідницькі установи отримують 100% фінансування своїх бюджетів (80% державного гранту + 20% внеску від компаній). Таким чином, приватні фірми оплачують частину роботи науковців (20%) та частину своїх витрат, а більша частка ризикових інвестицій компенсується державою. Це зменшує фінансовий бар'єр для компаній щодо участі у фундаментальних дослідженнях.

Останнім часом запуснені програми стимулювання високотехнологічної діяльності у віддалених регіонах, які також працюють на засадах співфінансування. Наприклад, ініціатива «Startup for High-Tech» (2025 р.) спрямована на відкриття філій ІТ-компаній у Галилеї та Негеві: загальний бюджет – близько 29 млн нових ізраїльських шекелів, з них 16 млн (55%) профінансували урядові міністерства, а 13 млн (45%) залучено від приватного сектору¹⁶⁵. Такий баланс інвестицій (приблизно 1:0,8 між

¹⁶¹ The Israeli National Bioconvergence Program. Advancing Israel's Bioconvergence Future: Innovation, Integration, Impact. <https://bioconvergence.org.il/about-us/>

¹⁶² Jon Simmons (2025) Investing early stage; Israel's leading tech incubators & accelerators. <https://www.linkedin.com/pulse/investing-early-stage-israels-leading-tech-incubators-jon-simmons--vgyoe/>

¹⁶³ Innovation Labs Program. <https://innovationisrael.org.il/en/programs/innovation-labs-program/>

¹⁶⁴ MAGNET Consortiums. <https://innovationisrael.org.il/en/programs/magnet-consortiums/>

¹⁶⁵ Israel Innovation Authority announces public-private partnership aimed at boosting high-tech investments in peripheral regions (2025) <https://sciencebusiness.net/network-updates/israel-innovation-authority-announces-public-private-partnership-aimed-boosting>

державою і бізнесом) свідчить про спільну відповідальність: держава інвестує в інфраструктуру і зарплати для нових центрів, а компанії – у розбудову своїх підрозділів, обладнання та навчання персоналу.

Розподіл зобов'язань у ізраїльських ДПП можна звести до формули: держава «підставляє плече» (фінансово і регуляторно), а приватний сектор веде проєкт вперед і ділиться як ризиками, так і здобутками. Держава гарантує прозорі умови і підтримку, але вимагає від бізнесу фінансової участі, сумлінності та локалізації знань. Такий баланс забезпечує взаємну зацікавленість: компанії отримують ресурси і знижений ризик для інновацій, а держава – зростання економіки та повернення інвестицій у разі успіху (через податки, роялті, нові робочі місця). Як наслідок, обидві сторони виграють: чітке виконання зобов'язань кожного є запорукою успіху спільних проєктів.

Правове забезпечення ДПП у інноваціях в Ізраїлі є багаторівневим: базовий закон закріплює мандат і інструменти, підзаконні акти прописують умови окремих програм, а загальні норми (податкові, інвестиційні, тендерні) створюють середовище для співпраці. Держава забезпечила баланс між стабільністю правил (інвестори захищені законами) та гнучкістю (швидке впровадження нових стимулів через рішення уряду).

Так, ще з 1984 р. діє Закон «Про заохочення досліджень та розробок в промисловості» (*Law for the Encouragement of Industrial R&D*, 5744-1984), який заклав фундамент ізраїльської інноваційної політики, визначив механізми державного фінансування ДіР та створив посаду Головного вченого (OCS) при уряді. У 2015 р. в закон були внесені істотні поправки (Amendment 7, чинні з 2016 р.), які реформували систему управління інноваціями. Згідно з цими поправками було створено новий незалежний орган – Національний орган технологічних інновацій Ізраїлю (*National Technological Innovation Authority*), відомий як *НІА*¹⁶⁶. Закон прямо встановлює мандат цього органу: «сприяти, підтримувати та допомагати технологічним інноваціям в індустрії, а також розвивати необхідну інноваційну інфраструктуру» – через надання грантів, позик, податкових пільг, створення венчурних фондів тощо. Таким чином, держава може застосовувати різні фінансові інструменти (включно з участю у венчурному капіталі) для підтримки ДіР. Законом про ДіР встановлюються і ключові умови для отримувачів державних коштів: проведення ДіР в Ізраїлі, сплату роялті у разі успіху, обмеження на трансфер технологій за кордон без дозволу. Ці норми мають силу закону і обов'язкові для всіх ДПП у сфері НТІ.

Окрім рамкового закону, розвиток конкретних форм ДПП регулюється програмними документами та рішеннями уряду. Наприклад, Програма технологічних інкубаторів діє на основі положення, затвердженого урядовою постановою та керівними принципами НІА. Умови конкурсів на нові інкубатори прописуються в офіційних *Calls for Proposals*, які мають характер нормативного акта для учасників. Там визначено всі критерії: мінімальний обсяг фінансових ресурсів, структура власності партнера, вимоги до досвіду інвесторів тощо¹⁶⁷.

¹⁶⁶ The Encouragement of Research, Development and Technological Innovation in the Industry Law, 5744-1984 <https://innovationisrael.org.il/wp-content/uploads/2025/01/RnD-Law.pdf>

¹⁶⁷ Venture Incubators Funding Program <https://innovationisrael.org.il/en/programs/technological-incubators-2024/>

Аналогічно, програма MAGNET працює на основі урядових директив, що встановлюють порядок створення консорціумів, права на ІВ, частки фінансування і тривалість проєктів.

Урядова політика останніх років виражається і у стратегіях: наприклад, Стратегія Ізраїльського управління інновацій 2021–2024 рр. передбачала перехід від моделі «Startup Nation» до «Innovation Nation», з акцентом на масштабування компаній і ширше впровадження технологій в традиційні сектори¹⁶⁸. Ця стратегія також підкріплена відповідними регуляторними змінами. Загалом нормативно-правова база Ізраїлю є одним із факторів, що забезпечили успішність ДПП: зрозумілі правила гри, захист інтересів з обох сторін і постійне вдосконалення законів під вимоги часу.

Для підтримки інноваційного партнерства важливим компонентом є податкове законодавство. В Ізраїлі діє Закон «Про заохочення капіталовкладень» (*Encouragement of Capital Investments Law*), що надає податкові пільги підприємствам у пріоритетних галузях (знижені ставки податку на прибуток, податкові канікули, прискорена амортизація обладнання для ДіР). Компанії-експортери технологічної продукції можуть отримати ставку податку 12% замість стандартних 23%, а в рамках розвитку периферії – навіть 7,5%¹⁶⁹.

Слід зауважити, що в Ізраїлі немає єдиного кодифікованого закону про державно-приватне партнерство. Тому ДПП-проекти реалізуються на основі загальних законів про державні закупівлі (*Mandatory Tenders Law 1992*) та секторальних актів¹⁷⁰. Однак Світовий банк відзначає, що навіть без спеціального закону, режим ДПП в Ізраїлі «достатньо розвинений і не страждає від відсутності окремого законодавства»¹⁷¹.

Оцінюючи ефективність ізраїльського ДПП в сфері інновацій, варто розглянути як кількісні показники (рівень інноваційної активності, внесок у економіку), так і якісні результати (успішні проєкти, світове лідерство в технологіях). За останні 5 років Ізраїль продемонстрував вагомі досягнення, багато з яких прямо пов'язані з роботою моделей ДПП. Якщо 1991 р. в Ізраїлі був лише один венчурний фонд із капіталом у \$35 млн, то до 2002 р. венчурний капітал сягнув \$8 млрд, якими розпоряджалися понад 80 фондів. Більшість грошей надходили із США або місцевих джерел. У країні було створено понад 4000 високотехнологічних фірм (рис. 8).

У результаті Ізраїль став одним із найбільших у світі експортерів продуктів високих технологій. Найбільш сильні сторони ізраїльської венчурної промисловості склалися у виробництві медичного обладнання для отримання зображень, телекомунікації, мережевої безпеки, шифрування, комп'ютерного дизайну.

¹⁶⁸ Investment Climate Statement (2023) <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/israel-investment-climate-statement>

¹⁶⁹ Investment Climate Statement (2023) <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/israel-investment-climate-statement>

¹⁷⁰ FEMIP Study on PPP Legal & Financial Frameworks in the Mediterranean Partner Countries (2011) https://www.eib.org/files/publications/country/femip_study_on_ppp_en.pdf

¹⁷¹ FEMIP Study on PPP Legal & Financial Frameworks in the Mediterranean Partner Countries (2011) https://www.eib.org/files/publications/country/femip_study_on_ppp_en.pdf



Рис. 8. Ефект реалізації програм ДПП у галузі венчурного інвестування в Ізраїлі

Джерело:¹⁷²

Державна підтримка венчурного процесу залучила до Ізраїлю багато провідних технологічних корпорацій, відкрилися великі дослідницькі центри лідерів американського технологічного бізнесу, у тому числі Intel, IBM, Motorola, America Online, 3Com, National Semiconductor. Ізраїль стабільно входить до топ-15 найінноваційніших економік світу (14-те місце у 2023 р. за Global Innovation Index¹⁷³). Країна посідає 1-е місце в світі за часткою ВВП, що витрачається на ДіР (до 5,4%), і за часткою науковців та інженерів.

Хай-тек сектор (під яким маються на увазі ІТ, цифрові комунікації, електроніка, біотех та суміжні галузі) генерує 20% ізраїльського ВВП та понад половину експорту¹⁷⁴ (рис. 9).

Інноваційні підприємства стали головним двигуном економіки – і зважаючи на роль держави в їх становленні, вклад ДПП опосередковано дуже великий. Крім того, технологічний сектор дає близько 12% робочих місць у приватному секторі, причому ці робочі місця – високооплачувані (в середньому зарплати в 2,7 разів вищі за середні по економіці¹⁷⁵). За оцінкою спільного дослідження Міністерства фінансів та ПА, на 2020 р. близько 24% усіх податкових надходжень від бізнесу та зарплат в Ізраїлі надходило від високотехнологічного сектору¹⁷⁶. Це дуже значна частка, яка зростає з попередніх років, і демонструє, що інвестиції в інновації багаторазово окупаються для бюджету.

Це свідчить про успішність багаторічної інноваційної політики. Відзначається, що навіть під час пандемії COVID-19 у 2020-2021 рр. ізраїльська технологічна індустрія виявилася відносно стійкою завдяки сильному «страхуванню» у вигляді підтримки стартапів та розвиненій мережі інвесторів¹⁷⁷. Державні антикризові заходи, такі як спеціальні гранти і нові програми кредитування, допомогли втримати на плаву сотні стартапів у період спаду.

¹⁷² Амосов Ю.П. Венчурный капитализм: от истоков до современности. СПб., 2005.

¹⁷³ Dr. Daphne Getz, Dr. Itzhak Goldberg Best Practices and Lessons Learned in ICT Sector Innovation: A Case Study of Israel (2016) <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/868791452529898941-0050022016/original/WDR16BPICTSectorInnovationIsraelGetz.pdf>

¹⁷⁴ Special Report: High-Tech Sector's Contribution to State Revenues from Individuals and Companies (2021) <https://innovationisrael.org.il/en/report/high-tech-contribution-to-state-revenues-report-1/>

¹⁷⁵ <https://innovationisrael.org.il/en/report/high-tech-contribution-to-state-revenues-report-1/>

¹⁷⁶ <https://innovationisrael.org.il/en/report/high-tech-contribution-to-state-revenues-report-1/>

¹⁷⁷ Investment Climate Statement (2023) <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/israel-investment-climate-statement>

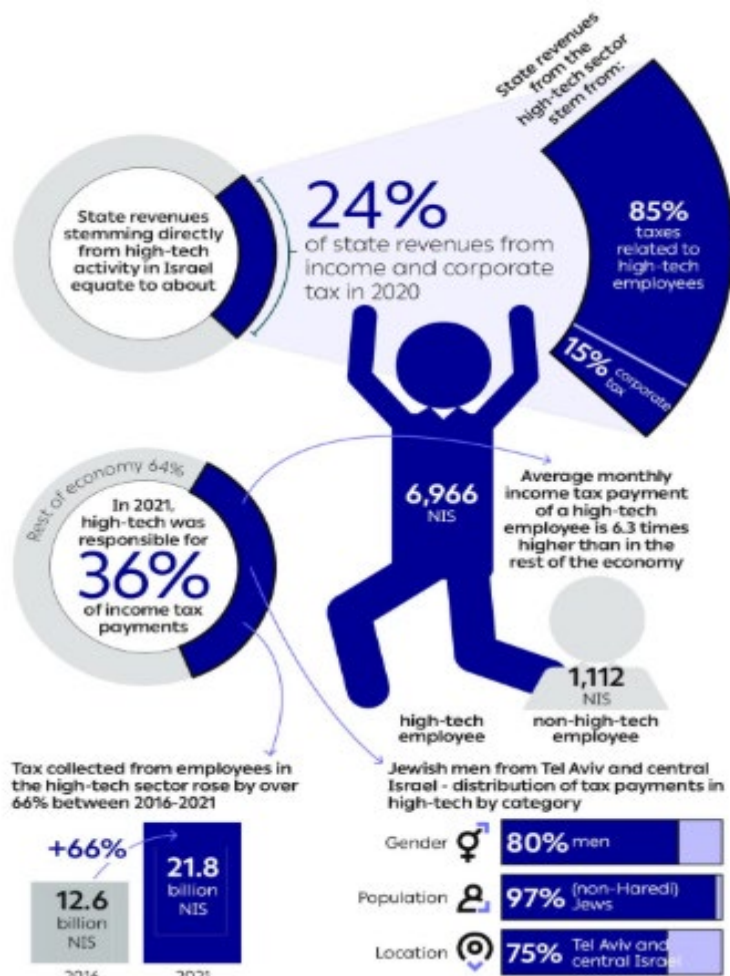


Рис. 9. Внесок високих технологій у державні доходи Ізраїлю

Джерело: ¹⁷⁸

Механізми ДПП (гранти, фонди тощо) спрацювали: під час кризи уряд оперативно запустив, наприклад, програму гарантування 2 млрд нових ізраїльських шекелів інвестицій від інституційних інвесторів у високотехнологічні компанії, аби залучити до ринку гроші пенсійних фондів¹⁷⁹. Крім того, був розроблений комплекс новацій (Angels Law та інші податкові зміни), покликаних стимулювати притік приватного капіталу у стартапи після COVID¹⁸⁰. Усе це дає підстави стверджувати про активну роль держави у підтримці високотехнологічного сектору навіть у несприятливі часи, що допомогло зберегти динаміку зростання.

Таким чином, модель ДПП в ізраїльських НТІ є достатньо гнучкою, щоб адаптуватися до нових пріоритетів і достатньо стійкою, щоб витримувати кризи.

¹⁷⁸ Special Report: High-Tech Sector's Contribution to State Revenues from Individuals and Companies (2021) <https://innovationisrael.org.il/en/report/high-tech-contribution-to-state-revenues-report-1/>

¹⁷⁹ High-Tech During Covid – Innovation Authority Report 2020-2021. <https://innovationisrael.org.il/en/report/executive-summary/>

¹⁸⁰ Israeli High-Tech at a Crossroads Report 2020-2021. <https://innovationisrael.org.il/en/report/introduction-and-main-points-2/>

4.5. Південна Корея

У Республіці Корея на державному рівні прийнята інноваційна економічна політика, в якій передбачені ефективні механізми державного регулювання інноваційного розвитку, що включають розвиток інноваційної інфраструктури, сприяння залученню фінансування, в тому числі венчурного, в нові стартапи, і розробку нормативно-правового регулювання. Швидке становлення Республіки Корея як однієї з найбільш розвинених інноваційних країн світу дозволяє говорити про те, що країна не тільки ефективно розвиває інновації, але також знайшла досить гнучку та продуктивну систему державно-приватного партнерства.

У п'ятирічних планах економічного розвитку Південної Кореї основну увагу приділяють модернізації промисловості. П'ятирічні плани встановлювали цілі економічного зростання та визначали ключові галузі, які необхідно розвивати. У п'ятирічних планах враховувалося просування в експортні сегменти з вищою доданою вартістю та збільшення обсягів експорту. Значна зовнішньоекономічна активність південнокорейських компаній була б неможлива без значного технологічного доробку, створюваного в цій країні.

Зокрема, П'ятий базовий план, розрахований на період 2023–2027 років, враховує такі виклики корейському суспільству, як технологічне лідерство, ланцюжок поставок, зміна клімату, цифрова трансформація та низька народжуваність. Цей план будується навколо трьох основних стратегічних напрямів та необхідності подальшого зміцнення науково-технічного та інноваційного потенціалу загалом: 1) перетворення науково-технічної системи як основи якісного зростання; 2) зміцнення потенціалу екосистем для відкритих інновацій; 3) вирішення національних проблем та підготовка до майбутнього на основі науки та технологій.

Основними формами та механізмами реалізації ДПП в Кореї є такі (приклади у табл. 8):

1. У сфері спільних досліджень і розробок можна виділити *державне фінансування приватних досліджень*, коли уряд (через Міністерство науки та ІКТ, Korea Institute for Advancement of Technology (KIAT), Korea Institute of Energy Technology Evaluation and Planning (KETEP) тощо) надає гранти компаніям на проведення досліджень; *кооперацію університетів та корпорацій*, коли компанії, такі як Samsung, LG, Hyundai співпрацюють з провідними науковими інститутами (Korea Advanced Institute of Science and Technology (KAIST), POSTECH, SNU) у рамках створення спільних лабораторій або дослідницьких центрів; *спільне фінансування державою та приватними компаніями інноваційних проєктів – програми Matching Funds*.

2. Створення *інноваційних кластерів та технопарків*. Наприклад, Daedeok Innopolis державний науковий парк, де об'єднано університети, НДІ та бізнес. Існує урядова агенція Innopolis Foundation, яка підтримує технологічні стартапи через пільги, гранти та інкубацію.

3. *Підтримка стартапів та венчурного бізнесу*. Як приклад, можна навести K-Startup Grand Challenge, державна програма, яка залучає іноземні та місцеві інноваційні

компанії. Створюються спільні фонди за участі уряду (наприклад, KDB, Korea Investment Corporation) та приватних інвесторів. Також слід відзначити державно-приватні акселератори (англ. accelerator programs), які підтримують стартапи менторством, інвестиціями, доступом до лабораторій.

4. *Індустріальні університети та дуальна освіта.* ЗВО, такі як Korea Polytechnic University, тісно співпрацюють з бізнесом для розробки навчальних програм і спільних досліджень. При цьому приватні компанії можуть впливати на формування освітніх стандартів для підготовки кадрів під конкретні індустріальні потреби.

5. *Наявність державних агентств підтримки інновацій,* посередників в ДПП, таких як KIAT, яка здійснює координацію проєктів співпраці між бізнесом і науковими установами, а також KETEP, Korea Electronics and Telecommunications Research Institute (KEIT), які надають підтримку в енергетичних, промислових, ІТ-галузях.

6. У частині *спільного управління інтелектуальною власністю* Уряд надає юридичну та фінансову підтримку малим і середнім підприємствам у патентуванні результатів досліджень, проведених у партнерстві з ЗВО або державними НДІ.

Таблиця 8 – Приклади форм ДПП у Південній Кореї

Партнерство	Форма співпраці	Основні напрями	Результати
Samsung + KAIST + місто Пхьонтек ¹⁸¹ У 2021 році KAIST, Samsung Electronics та місто Пхьонтек підписали Меморандум про взаєморозуміння щодо створення кафедри напівпровідників Samsung у KAIST. Місто Пхьонтек надало 460 000 м ² землі для будівництва дослідницького центру	Спільна освітня програма та ДіР	Підготовка кадрів для напівпровідникової галузі та створення дослідницького центру	Створення кафедри напівпровідників Samsung у KAIST; розвиток регіонального інноваційного хабу
K-Startup Grand Challenge (MSS + приватні акселератори) ¹⁸² Це державна програма, започаткована Міністерством малих та середніх підприємств та стартапів (MSS) у 2016 році	Державна акселераційна програма за участю приватного сектору	Підтримка іноземних стартапів, менторство, фінансування	До 950 млн фінансової підтримки безповоротної галузі; залучення світових стартапів
Hyundai + KITECH + Сеульський національний університет ¹⁸³ Hyundai Motor Group співпрацює з Корейським інститутом промислових технологій (Korea Institute of Industrial Technology, KITECH) та Сеульським національним університетом для розробки технологій «розумного» виробництва	Спільні ДіР	Розробка технологій «розумного» виробництва, ІІТ, робототехніка	Впровадження інноваційних технологій у виробництво; підвищення ефективності

Фінансування. Фінансування ДПП реалізується через: бюджетні гранти на ДіР, які часто є частковими або паритетними; державні венчурні фонди у співпраці з приватними інвесторами; фінансування кластерів на рівні центрального та місцевого

¹⁸¹ <https://www.kaist.ac.kr/newsen/html/news/?skey=department&sval=Department+of+Samsung+Semiconductors>

¹⁸² <https://k-startupgc.org/>

¹⁸³ <https://koreajoongangdaily.joins.com/news/2025-05-16/business/tech/Hyundai-Kia-team-up-with-Seoul-Natl-University-to-develop-softwaredefined-factory-technologies/2308812>

урядів; співфінансування стартапів через публічно-приватні акселератори. Також застосовуються податкові пільги для приватних компаній на інвестиції в науку та дослідження. Фінансування розподіляється пропорційно ризикам: фундаментальні дослідження більше підтримує держава, прикладні – приватний сектор.

У 2021 році бюджет на ДіР становив 24,8 трлн вон і зосереджувався на ключових технологіях, таких як ІШ, біотехнології та квантові технології¹⁸⁴. Близько 79,1% загальних витрат на ДіР у 2021 році припадало на приватний сектор, зокрема великі конгломерати, такі як Samsung, LG та Hyundai. Створення фондів за участі уряду та приватних інвесторів для підтримки стартапів та інноваційних проєктів.

Розподіл зобов'язань. У моделі ДПП Південної Кореї на державу покладено забезпечення інфраструктури, базове фінансування, регулювання, політична підтримка, координація інститутів. Приватний сектор бере участь у фінансуванні, прикладних дослідженнях, впровадженні інновацій у виробництво, а університети та НДІ здійснюють дослідження, готують кадри, здійснюють трансфер технологій. При цьому в рамках ДПП укладаються чіткі договори з розподілом прав на інтелектуальну власність, фінансову відповідальність та часові рамки реалізації.

Нормативно-правове регулювання. Основними законодавчими актами, що регулюють ДПП у НТІ в Республіці Корея є: Framework Act on Science and Technology, що визначає основні принципи розвитку науки та технологій¹⁸⁵; Special Act on the Promotion of National Strategic Technologies, спрямований на розвиток національних стратегічних технологій¹⁸⁶; а також Public-Private Partnership Act, що регулює аспекти співпраці між державним та приватним секторами¹⁸⁷.

Приклади успішної реалізації ДПП:

Samsung Biologics, що став одним із найбільших у світі контрактних виробників біопрепаратів;

K-Startup Grand Challenge – залучено стартапи з понад ста країн;

Daedeok Innopolis згенерував тисячі патентів і високотехнологічних компаній;

KAIST та POSTECH стали глобальними дослідницькими хабами.

Ефективне впровадження ДПП у Південній Кореї підтверджується високим рівнем комерціалізації інновацій, кількістю міжнародних патентів та швидким зростанням техноекосистем. Понад 80% компаній, що здійснюють ДіР, взаємодіють з урядовими структурами. Активно розвивається модель «triple helix»: уряд – бізнес – наука. ДПП спрямоване як на підтримку національних лідерів, так і на створення глобально конкурентних стартапів.

¹⁸⁴ UK Science & Innovation Network Summary South Korea (2024)

https://assets.publishing.service.gov.uk/media/66e137f97ead4ab49f8e8301/SIN_Country_Summary_South_Korea_2024.pdf

¹⁸⁵ Framework act on science and technology. Act No. 6353, Jan. 16, 2001. https://elaw.klri.re.kr/eng_service/lawView.do?hseq=4625&lang=ENG

¹⁸⁶ Public-Private Partnership to Pursue National Strategic Technology Development Policy <https://www.msit.go.kr/eng/bbs/view.do?sCode=eng&mId=4&mPid=2&pageIndex=&bbsSeqNo=42&nttSeqNo=787&searchOpt=ALL&searchTxt=>

¹⁸⁷ Act on public-private partnerships in infrastructure. Act No. 14242, May 29, 2016 https://elaw.klri.re.kr/eng_service/lawView.do?hseq=41990&lang=ENG

4.6. Сінгапур

За останні п'ять років Сінгапур зміцнив свою екосистему науково-технологічних інновацій через тісні державно-приватні партнерства. На центральному рівні уряд реалізує стратегію Research, Innovation and Enterprise (RIE2025) із рекордним бюджетом у 25 млрд сінгапурських дол. на 2021–2025 рр.¹⁸⁸. Такі інвестиції покликані залучити приватний сектор до спільних проєктів, аби перетворити Сінгапур на «азійську Силіконову Долину» та підтримати його статус найбільш інноваційної економіки Азії (що утримувався 7 років поспіль станом на 2021 рік).

У Сінгапурі створено велику кількість ДПП у сфері НТІ, зокрема спільні науково-дослідні центри, корпоративні лабораторії, спільні інноваційні центри і консорціуми, інноваційні технопарки, інноваційні райони.

Ключовою моделлю спільних науково-дослідних центрів є *корпоративні лабораторії* при університетах, ініційовані Національним фондом досліджень (NRF). Ця програма стимулює відкриття лабораторій спільно з галузевими партнерами на базі університетів, де компанії співфінансують дослідження та працюють спільно з науковцями¹⁸⁹. Наприклад, у 2021 році запущено лабораторію Cisco-NUS з цифрової економіки з бюджетом 54 млн синг. дол. (спільні інвестиції Cisco, Національного університету Сінгапуру та NRF)¹⁹⁰. Раніше, у 2019 р., до другого етапу перейшла лабораторія Rolls-Royce@NTU, де компанія Rolls-Royce та Технологічний університет Наньянга продовжили партнерство із спільним фінансуванням у розмірі 88 млн синг. дол. після успішного першого етапу досліджень¹⁹¹. Такі корпоративні лабораторії дозволяють бізнесу використовувати наукові потужності ЗВО, а університетам – вирішувати практичні задачі і впроваджувати новітні розробки в індустрію.

Спільні інноваційні центри і консорціуми очолюються державними агентствами у партнерстві з приватними фірмами. Знаковим прикладом є центр ARTC (Advanced Remanufacturing and Technology Centre) – провідний регіональний хаб передових виробничих технологій, створений Агентством з науки, технологій і досліджень (A*STAR) разом з промисловими учасниками¹⁹². ARTC розташований в інноваційному районі Jurong Innovation District (JID) і діє як консорціум, що об'єднує десятки компаній та державний сектор на спільній платформі для трансферу технологій у виробництво. Його місія – прискорити впровадження інновацій Industry 4.0 шляхом ко-інновацій (спільних проєктів ДіР) і спільного впровадження розробок у підприємствах. Подібні центри стали ефективною моделлю ДПП, де індустріальні консорціуми разом з державною наукою працюють над спільними цілями.

¹⁸⁸ The roadmap to RIE2025. <https://research.a-star.edu.sg/articles/features/the-roadmap-to-rie2025/>

¹⁸⁹ Devansh Sharma & Amit Kapoor (2024) From University to Industry – Notes from Singapore. https://www.competitiveness.in/wp-content/uploads/2024/04/BW_88_From_university_to_industry_lessons_from_Singapore.pdf

¹⁹⁰ Cisco and NUS launch S\$54 million Corporate Laboratory to boost innovation and research and accelerate Singapore's digital economy (2021). <https://www.malaysiaglobalbusinessforum.com/article/cisco-and-nus-launch-s54-million-corporate-laboratory-to-boost-innovation-and-research-and-accelerate-singapores-digital-economy>

¹⁹¹ Corporate Laboratories. <https://www.nrf.gov.sg/programmes/corp-labs/>

¹⁹² Leading Public-Private Partnership Innovation Centre In Southeast Asia. <https://www.a-star.edu.sg/artc/about-artc/who-we-are>

Сінгапур також розвиває *інноваційні технопарки* на засадах державно-приватної співпраці. Державна корпорація JTC спланувала і розбудувала кілька інноваційних кластерів, найвідоміші з яких – LaunchPad та Jurong Innovation District. JTC LaunchPad @ one-north – це стартап-хаб площею 6,5 га, де поруч розташовані сотні стартапів, бізнес-інкубатори, венчурні фонди та корпоративні інноватори. Держава забезпечила інфраструктуру та сприятливі умови, а приватний сектор наповнив простір стартапами та інвесторами, утворивши живу екосистему¹⁹³. Станом на 2022 рік, два майданчики LaunchPad (в one-north та у JID) вже розмістили понад 1 300 стартапів, що згенерували більш ніж 400 млн сінгапурських дол. сумарного доходу. Це наочно демонструє, як державний і приватний сектори об'єднали зусилля для розвитку стартап-екосистеми країни.

Jurong Innovation District, у свою чергу, є масштабним *«інноваційним районом»* площею 600 га, де поруч діють наукові центри, виробничі підприємства, навчальні заклади та стартапи. JID розвиває JTC у тісному партнерстві з провідними корпораціями: лише за 2019-2020 рр. попри пандемію залучено інвестицій в обсязі 420 млн сінгапурських дол. Тут впроваджується концепція Queen Bee: великі компанії, наприклад, Hyundai, Bosch, Siemens розміщують інноваційні підрозділи, навколо яких гуртуються дрібніші фірми і наукові команди¹⁹⁴. Таким чином, *технопарки та інноваційні райони* у Сінгапурі є ще однією моделлю ДПП, де держава виступає девелопером і фасилітатором, а бізнес – наповнює простір проектами, інвестиціями та кадрами.

Деякі ДПП в Сінгапурі проявляються при спільній реалізації масштабних *інфраструктурних проєктів* для науки та технологій. Наприклад, новий Punggol Digital District – це проєкт «розумного» міського середовища, де уряд будує інфраструктуру (кампус Технологічного університету та бізнес-парк), а такі технологічні гіганти, як Google, ByteDance та ін. залучені до створення центрів розробки на цій території. Тут державно-приватна співпраця проявляється у спільному плануванні: держава інвестує в об'єкти (офіси, мережі, дата-центри), а компанії беруть зобов'язання відкрити відділи ДіР, створити робочі місця і просувати район інноваційну діяльність у районі.

Співпраця держави і приватних інвесторів проявляється також у програмах національного рівня: наприклад, агентство SGInnovate (державний орган) співінвестує разом з приватними венчурами в перспективні глибокотехнологічні стартапи, надаючи «розумний» капітал і доступ до держзамовлень. Ще одною ініціативою є Open Innovation Platform (запущена управлінням IMDA), яка фактично об'єднує потреби державних органів та корпорацій із стартап рішеннями. Тут державні та великі приватні гравці публікують проблемні запити, а місцеві технічні команди пропонують інноваційні рішення, отримуючи грантове фінансування і шанс на комерційний контракт. Отже, сінгапурська модель у підтримці стартапів спирається на ДПП: уряд

¹⁹³ Under the hood of Singapore's Silicon Valley: The inner workings of a thriving start-up ecosystem. <https://www.channelnewsasia.com/advertorial/under-hood-singapores-silicon-valley-inner-workings-thriving-start-ecosystem-2718186>

¹⁹⁴ Asia's Leading Advanced Manufacturing Hub Jurong Innovation District Attracts S\$420 Million of New Investments (2020). <https://www.jtc.gov.sg/about-jtc/news-and-stories/press-releases/asia-leading-advanced-manufacturing-hub-jid>

виступає як каталізатор і «посередник» між інноваторами та ринком, а приватний сектор – як джерело фінансування, експертизи та кінцевий споживач інновацій.

Ще один вид діяльності в межах ДПП – створення *пілотних майданчиків для тестування нових рішень*. Такі «living labs» організовуються державою у співпраці з компаніями, щоб випробувати інновації в реальних умовах. Наприклад, у 2023 році JTC спільно з агентством Enterprise Singapore запустили в JID програму Decarbonisation Living Lab, що пропонує до 4 млн сінгапурських дол. грантів для підприємств, які випробовуватимуть у цьому районі новації щодо зниження вуглецевих викидів¹⁹⁵. Ця ініціатива згуртовує компанії-розробники кліматичних технологій, споживачів рішень (промислові заводи JID) та державні установи для того, щоб спільно розробити, протестувати і впровадити нові зелені технології на рівні цілого інноваційного району¹⁹⁶.

Подібно до цього, завдяки ДПП між агентством LTA та компаніями, Сінгапур став полігоном для автономного транспорту. У районі One-north ще з 2019 р. за підтримки державних грантів і нормативних послаблень проходили випробування самокерованих шатлів (Holden, Navya тощо). У фінансовому секторі MAS (Monetary Authority of Singapore) спільно з фінтех-стартапами через регуляторну пісочницю протестували десятки рішень (від цифрових банкрутств до регтеху) перед масовим запуском. Усі ці проекти мають спільну рису: державні органи відкривають доступ до інфраструктури чи даних і забезпечують нагляд, а приватні фірми приносять технології і ресурси для пілотування. Такі пілоти дозволяють оцінити ефективність інновацій, доопрацювати їх та підготувати до масштабування як у Сінгапурі, так і глобально.

Фінансування. У Сінгапурі рушієм партнерств виступає державне фінансування. Уряд Сінгапуру традиційно здійснює значні вкладення в ДіР для стимулювання інновацій приватного сектору. У рамках плану RIE2025 на 2021–2025 рр. держава виділила 25 млрд сінгапурських дол., що є найбільшим обсягом виокремленого держбюджету на науку в світі¹⁹⁷. При цьому приблизно 29% цих коштів (7,3 млрд сінгапурських дол.) спрямовано на зміцнення базових наукових спроможностей університетів та інститутів A*STAR, тобто на створення знань та технологій, які далі будуть передані в економіку. Ці кошти використовуються і для співфінансування ДПП-проектів, зокрема, через *грантові схеми та фонди співробітництва з індустрією*.

Модельною схемою фінансового партнерства є спільне фінансування державою та компаніями дослідницьких програм. Зазвичай уряд (через NRF чи галузеві агенції) надає гранти, які відповідають внеску приватного партнера. Наприклад, згадана

¹⁹⁵ Industry Category - Decarbonisation Living Lab (DECAL) @ JID Innovation Call. <https://decal-jid.innovation-challenge.sg/>

¹⁹⁶ Industry Category - Decarbonisation Living Lab (DECAL) @ JID Innovation Call. <https://decal-jid.innovation-challenge.sg/>

¹⁹⁷ The roadmap to RIE2025. <https://research.a-star.edu.sg/articles/features/the-roadmap-to-rie2025/>

лабораторія Cisco-NUS була частково профінансована NRF (54 млн сингапурських дол.)¹⁹⁸, а іншу частку забезпечила сама Cisco, надаючи також експертів та обладнання.

У подібному співвідношенні фінансуються й інші корпоративні лабораторії – наприклад, HP-NTU у сфері 3D-друку та цифрового виробництва створена у партнерстві NRF, компанії HP і NTU в рамках пріоритетного напрямку RIE2020 Advanced Manufacturing¹⁹⁹. У випадку другого етапу Rolls-Royce@NTU Lab з 88 млн сингапурських дол. інвестицій – витрати також розподілені між компанією, університетом та державним грантом²⁰⁰. Такий механізм забезпечує суттєвий ефект важеля: державні вкладення стимулюють бізнес інвестувати свої кошти в ДіР, зменшуючи ризики для приватного сектору і збільшуючи загальний обсяг інвестицій в інновації.

Варто відзначити, що частка приватного сектору у загальних витратах на ДіР у Сінгапурі постійно зростала і нині домінує. Приватні компанії фінансують понад половину всіх ДіР: так, у 2021 р. майже 979 підприємств інвестували разом 7,1 млрд сингапурських дол. у ДіР (Business Expenditure on R&D)²⁰¹, що становить приблизно 60-65% сумарних витрат на науку в країні. Решту покриває держава через бюджети університетів, агентств та гранти.

Таким чином, сингапурська фінансова модель ДПП в НТІ є збалансованою: держава виступає як каталізатор і співінвестор, залучаючи значні приватні кошти у науково-технологічні проекти.

Розподіл зобов'язань. У державно-приватних партнерствах уряд Сінгапуру бере на себе стратегічну та підтримуючу роль. Державні органи визначають пріоритетні напрями досліджень (через п'ятирічні плани RIE та технологічні «дорожні карти»), забезпечують базове фінансування й інфраструктуру, а також стежать за створенням сприятливого середовища (податкові пільги на ДіР, захист прав інтелектуальної власності тощо).

Наприклад, в рамках RIE2025 визначено 4 ключові пріоритети: 1) виробництво і транспорт, 2) здоров'я, 3) стале міське середовище, 4) цифрова економіка²⁰². Тому держава направляє ресурси на ці сфери, залучаючи до них приватних партнерів. У прикладних проєктах держава (через агенції на зразок A*STAR чи Enterprise Singapore) часто виступає менеджером проєкту: формує консорціум, співфінансує роботи, сприяє сертифікації та виходу розробок на ринок.

Зі свого боку, приватні компанії формують запити та проблемні аспекти, що потребують рішень, надають доступ до своїх виробничих та комерційних даних, а також забезпечують прикладну спрямованість ДіР. У корпоративних лабораторіях, наприклад,

¹⁹⁸ Cisco and NUS launch S\$54 million Corporate Laboratory to boost innovation and research and accelerate Singapore's digital economy (2021). <https://www.malaysiaglobalbusinessforum.com/article/cisco-and-nus-launch-s54-million-corporate-laboratory-to-boost-innovation-and-research-and-accelerate-singapores-digital-economy>

¹⁹⁹ Corporate Laboratories. <https://www.nrf.gov.sg/programmes/corp-labs/>

²⁰⁰ Corporate Laboratories. <https://www.nrf.gov.sg/programmes/corp-labs/>

²⁰¹ National survey of RIE in Singapore 2019 (2020). National Research Foundation, Agency for Science, Technology and Research Singapore. <https://www.a-star.edu.sg/docs/librariesprovider1/default-document-library/news-events/publications/astar-national-survey-of-rie-2019-publication.pdf>

²⁰² The roadmap to RIE2025. <https://research.a-star.edu.sg/articles/features/the-roadmap-to-rie2025/>

Rolls-Royce@NTU, компанія не лише співфінансує проекти, але й делегує досвідчених інженерів як наставників для науковців²⁰³, спрямовує дослідження на реальні виробничі завдання і, врешті решт, впроваджує отримані результати у свої глобальні операції. В інших випадках приватний партнер може займатися масштабуванням та комерціалізацією технологій, розроблених разом із державною наукою.

Ключовим принципом є те, що обидві сторони розподіляють як ризики, так і вигоди. Університети та державні інститути через ДПП отримують додаткові ресурси та можливість перевірити свої розробки у «реальних» умовах бізнесу, а студенти і науковці набувають цінного досвіду роботи з індустрією²⁰⁴. А компанії при співпраці з університетами, натомість, отримують доступ до передових знань і лабораторій для створення нових продуктів та сервісів. Обидві сторони спільно несуть відповідальність за досягнення результатів: встановлюються цільові показники (кількість прототипів, патентів, впроваджень), управляючі комітети з представників партнерів слідкують за прогресом.

Таким чином, розподіл зобов'язань побудований на принципах комплементарності: уряд забезпечує умови та частково фінансує, наукова спільнота виконує дослідження, а бізнес дає напрямок і реалізує інновації на практиці.

Нормативно-правове регулювання. Однією з причин успіху ДПП в Сінгапурі є надійна правова база, яка гарантує обом сторонам захист інтересів. Країна має один з найрозвиненіших режимів охорони інтелектуальної власності в Азії, що відзначено у світових рейтингах²⁰⁵. Зокрема, з 2018 р. діє Національний протокол щодо інтелектуальної власності (ІВ) – єдиний регулятор для усіх державних агенцій з питань управління та комерціалізації ІВ, створеної за державні кошти²⁰⁶. Цей протокол встановлює ключові принципи: всі розробки, фінансовані державою, мають приносити максимальну користь Сінгапуру; відомства повинні дотримуватися єдиних підходів до володіння, використання та захисту ІВ; інтелектуальні права слід активно комерціалізувати, але водночас держава залишає за собою незмінне право безоплатного використання таких розробок у своїх цілях (не комерційних), щоб гарантувати суспільну вигоду. Також передбачено, що науковці-винахідники отримують частку вигод від комерціалізації, аби стимулювати інноваційну активність.

На практиці це означає, що при укладенні угод ДПП за участі держфондів чітко прописується, хто володіє патентами і як вони ліцензуються. Як правило, промисловий партнер отримує ліцензію або спільне право на комерціалізацію спільно створених технологій, а державна сторона – можливість використовувати їх для подальших досліджень та державних потреб. Такий баланс дозволяє компаніям упевнено інвестувати в співпрацю, а суспільству – не втратити доступ до передових розробок.

²⁰³ Corporate Laboratories. <https://www.nrf.gov.sg/programmes/corp-labs/>

²⁰⁴ Corporate Laboratories. <https://www.nrf.gov.sg/programmes/corp-labs/>

²⁰⁵ Protecting Intellectual Property (2024) <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/singapore-protecting-intellectual-property>

²⁰⁶ National IP Protocol (2025) <https://www.ipos.gov.sg/manage-ip/resources/for-public-agencies/national-ip-protocol>

Сінгапур не має окремого спеціалізованого закону про ДПП у сфері інновацій – правове поле формується сукупністю положень у сфері фінансів, контрактів, ІВ та ін. Урядові програми співпраці діють на основі меморандумів та контрактів, що укладаються за стандартами публічних закупівель і грантів. Важливо, що уряд застосовує принцип гнучкого регулювання для нових технологій: наприклад, запроваджено регуляторні майданчики для фінтеху, безпілотників, телемедицини тощо, де компанії можуть тестувати інновації у партнерстві з держорганами в обмеженому середовищі. Такі підходи (спеціальні дозволи, пілотні правові режими) теж є частиною стимулювання ДПП, адже дозволяють швидше впроваджувати інновації, не чекаючи повного оновлення законів. Загалом, нормативно-правове поле Сінгапуру сприятливе для ДПП: зрозумілі правила гри, захист прав, прозорі процедури та підтримка від державних інститутів, що зменшує ризики для бізнесу і будує довіру між партнерами.

Ефективність реалізації ДПП у сфері НТІ Сінгапуру можна відобразити показниками його інноваційної активності та технологічного розвитку. Сінгапур стабільно входить до топ-5 найінноваційніших економік світу, перемістившись з 8 позиції у 2021 році на 4 місце у 2024 році (за Global Innovation Index 2024²⁰⁷) і посідає 1-е місце в Азії (2-е в світі) за індексом Bloomberg Innovation Index (станом на 2021 р.).

Міжнародні опитування постійно вважають режим інтелектуальної власності Сінгапуру одним із найкращих у світі, який демонструє себе як глобальний центр інформаційної інформації/інтелектуальної власності²⁰⁸.

Стрімке нарощування спільних ДіР-інвестицій сприяло тому, що частка технологічно інтенсивного сектору в економіці дуже висока: Сінгапур нині є лідером у регіоні за обсягом високотехнологічного експорту, займаючи 4-те місце у світі²⁰⁹. Цей успіх напряму пов'язують з партнерськими ініціативами, такими як центри ARTC та SIMTech, які забезпечили впровадження 2,6 тис. нових технологічних рішень більш ніж у 100 місцевих компаніях, підвищивши їх конкурентність. Таким чином, кооперація науки і бізнесу дала поштовх модернізації промисловості та зростанню продуктивності.

Попри глобальні виклики, такі як пандемія COVID-19, економічна невизначеність, Сінгапур у 2020–2022 рр. наростив інноваційну активність. Загальні витрати на ДіР зросли з 10,4 млрд сінгапурських дол. у 2020 р. до 12,6 млрд сінгапурських дол. у 2022 р.²¹⁰, причому значну частку приросту забезпечили саме приватні інвестиції (рис. 10).

²⁰⁷ <https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024/en/gii-2024-results.html#h2-innovation-leaders-in-2024>

²⁰⁸ <https://www.ipos.gov.sg/global-ip-hub/singapoare-global-innovation-ranking>

²⁰⁹ <https://research.a-star.edu.sg/articles/features/the-roadmap-to-rie2025/>

²¹⁰ National survey of research, innovation and enterprise in Singapore 2022.
https://www.nrf.gov.sg/files/2022_RIE_Survey_Publication.pdf



Рис. 10. Витрати на ДіР приватного і в державного секторів економіки у Сінгапурі
Джерело:²¹¹

На даний час Сінгапур має вже зрілу інституціоналізовану систему ДПП у сфері інновацій. Державна політика еволюціонувала від точкових ініціатив до комплексної екосистеми: ДПП пронизує всі рівні – від освіти і науки до підприємництва²¹².

Для підготовки кадрів діють програми стипендій (Singapore-Industry Scholarship) та промислових стажувань (Industrial Postgraduate Programme), що фінансуються спільно державою і компаніями. На рівні університетів – десятки корпоративних лабораторій і спільних центрів, у яких студенти і викладачі взаємодіють з бізнесом щоденно. На рівні галузевих кластерів – інноваційні парки та консорціуми, де відбувається безперервний обмін знаннями між державними дослідниками та промисловістю. Тобто, для науково-технологічного розвитку Сінгапуру партнерство перестало бути винятком – воно стало нормою.

Досвід Сінгапуру демонструє, що державно-приватне партнерство в НТІ може бути надзвичайно ефективним, якщо воно підкріплене продуманою стратегією, ресурсами і довірою між сторонами.

4.7. Туреччина

В останні десятиліття Туреччина зарекомендувала себе як один із швидкозростаючих центрів інновацій та підприємництва в євразійському регіоні. Таке бурхливе зростання, особливо помітне у стартап-екосистемі, через значний інтерес інвесторів, підприємців та державних органів. Поєднання державної підтримки, приватних інвестицій, стратегічного розташування країни, а також культурних та освітніх аспектів створило сприятливе середовище для розвитку інноваційного бізнесу. Крім того, міжнародні відносини, які забезпечували доступ до глобальних ринків та знань, відігравали провідну роль.

Туреччина застосовує наступні форми ДПП у сфері НТІ: партнерства між університетами та бізнесом; *центри передових технологій*; *технопарки*; *інкубатори*; *платформи «розумного фермерства»* і *«розумного міста»*, на основі впровадження *цифрових рішень та екосистеми підтримки стартапів*.

²¹¹ National survey of research, innovation and enterprise in Singapore 2022.
https://www.nrf.gov.sg/files/2022_RIE_Survey_Publication.pdf

²¹² Devansh Sharma & Amit Kapoor (2024) From University to Industry – Notes from Singapore.
https://www.competitiveness.in/wp-content/uploads/2024/04/BW_88_From_university_to_industry_lessons_from_Singapore.pdf

У сфері оборонних технологій для спільної розробки високотехнологічної продукції Туреччина застосовувала механізм ДПП. Державні установи співпрацювали з приватними компаніями (наприклад, ASELSAN, TAI, Roketsan) з метою створення безпілотних літальних апаратів, радарних систем та ракетних технологій²¹³. Така модель дозволила об'єднати державні ресурси та досвід приватного сектору для розвитку вітчизняних оборонних спроможностей.

Іншим типом ДПП є партнерства між університетами та бізнесом через *технологічні трансфер-офіси (ТТО)*²¹⁴. Такі офіси створюються при університетах і залучають приватні компанії до комерціалізації наукових розробок. Прикладом є ТТО Сабанджи (SUATT) та технопарк при Стамбульському технічному університеті, які перетворюють академічні дослідження на стартапи і продукти, об'єднуючи науковців з інвесторами²¹⁵.

Залучення глобальних корпорацій через ДПП дозволило відкрити в Туреччині *центри передових технологій*. Так, корпорація Microsoft спільно з урядом Туреччини створила в Стамбулі Центр технологій та інновацій, орієнтований на штучний інтелект, цифрове виробництво та підтримку стартапів²¹⁶. Центр не лише навчає фахівців, але й виступає «вітриною» турецьких ІТ-рішень на глобальному ринку, сприяючи експорту технологій. У сфері освіти реалізовано проекти зі створення STEM-лабораторій у школах, на умовах ДПП з ІТ-компаніями, а в секторі охорони здоров'я – навчально-дослідні центри при лікарнях.

Ключовим напрямом є створення та розвиток *технопарків*. У країні діє понад 80 технологічних парків, де розміщено близько 6 тис. компаній, що займаються ДіР²¹⁷. Наприклад, «Технопарк Стамбул» (Teknopark Istanbul), заснований у форматі ДПП за участі Агенції оборонної промисловості та Стамбульської торгової палати²¹⁸. У 2013 р. він запустив першу чергу та вже залучив сотні високотехнологічних компаній, а після виходу на повну потужність був здатен генерувати \$5-7 млрд доходу на рік²¹⁹. Інший проєкт – технопарк «Долина Інформатики» (Bilişim Vadisi) у Коджаелі, відкритий у 2019 р., що об'єднав університети, наукові центри Tübitak та приватний бізнес для розвитку ІТ-сектору.

У рамках технопарків і університетів відкриваються *інкубатори*, що фінансуються спільно державою і компаніями. У 2021 році в Teknopark Istanbul запущено перший в країні інкубатор кібербезпеки за підтримки Офісу цифрової

²¹³ Ravale Mohyidin (2024) Advancing the Frontier: Turkish Governmental Policies in Technology Development. <https://researchcentre.trtworld.com/wp-content/uploads/2024/09/Advancing-the-Frontier.pdf>

²¹⁴ <https://tubitak.gov.tr/en/funds/sanayi/ulusal-destek-programlari/1513-technology-transfer-office-support-program>

²¹⁵ Ravale Mohyidin (2024) Advancing the Frontier: Turkish Governmental Policies in Technology Development. <https://researchcentre.trtworld.com/wp-content/uploads/2024/09/Advancing-the-Frontier.pdf>

²¹⁶ Ravale Mohyidin (2024) Advancing the Frontier: Turkish Governmental Policies in Technology Development. <https://researchcentre.trtworld.com/wp-content/uploads/2024/09/Advancing-the-Frontier.pdf>

²¹⁷ Science and technology in Turkey. https://en.wikipedia.org/wiki/Science_and_technology_in_Turkey

²¹⁸ A Desirable Deal - Teknopark Istanbul Cultivates Fertile Ground for Entrepreneurs. An Exclusive interview with Mr. Bilal Macit, CEO of Teknopark Istanbul, he reflects on years of collaborative part. November 2016.

<https://www.defenceturkey.com/en/content/a-desirable-deal-teknopark-istanbul-cultivates-fertile-ground-for-entrepreneurs-2474>

²¹⁹ xfordbusinessgroup.com/reports/turkey/2015-report/economy/public-and-private-sector-working-to-boost-growth-in-turkeys-research-and-development-field

трансформації при Президентіві, Управління оборонної промисловості та Кластера кібербезпеки Туреччини²²⁰. Подібні центри забезпечують стартапам доступ до інфраструктури, менторів та початкового капіталу.

Також Туреччина успішно використовує ДПП для впровадження цифрових рішень у різних секторах. Залучено провідних міжнародних технологічних партнерів (Microsoft, IBM, Google) у проекти з цифровізації освіти, охорони здоров'я, сільського господарства тощо. У результаті такої співпраці держава отримує доступ до передових технологій і експертизи, а приватні партнери – нові ринки та підтримку уряду. Яскравий приклад – проект цифровізації державних лікарень: оператор зв'язку Turkcell (частково належить державному фонду) у партнерстві з Міністерством охорони здоров'я впровадив інтелектуальні системи управління медичними даними та будівлями у ряді нових лікарень. У результаті лікарня у Йозгаті стала першою повністю цифровою лікарнею країни з міжнародною акредитацією якості²²¹. Аналогічно, у сільському господарстві впроваджуються спільно з приватними ІТ-фірмами платформи «розумного фермерства», а в міському господарстві – системи «розумного міста» (наприклад, проекти Smart City, реалізовані у співпраці з Huawei у «Долині Інформатики»).

Уряд Туреччини є дуже активним і сильним прихильником екосистеми стартапів у країні і пропонує різні програми, які допомагають стартапам почати, рости та масштабувати в усьому світі²²².

Починаючи з 2012 року, урядові установи підтримали розробку місцевих наставників-стартапів, програм акселераторів, мереж ангелів, програм інтернаціоналізації бізнесу, фондів венчурного капіталу та платформи краудфандингу.

Фінансування. За даними Центру передового досвіду в галузі ДПП, з 1990-х років Туреччина інвестувала у 257 ДПП \$80 млрд.

ДПП у сфері НТІ в Туреччині здійснюється з різних джерел та за змішаною схемою. Значну частину капітальних вкладень забезпечує приватний сектор, тоді як держава може надавати землю, податкові пільги чи гарантовані замовлення. Зазвичай приватний сектор інвестує кошти у створення інфраструктури чи розробку технологій, а держава поступово компенсує інвестиції через платежі за результати або надання спільного фінансування²²³. Це дозволяє реалізувати проекти швидко, без значного одномоментного навантаження на бюджет²²⁴. Наприклад, сумарний обсяг інвестицій у проекти ДПП в Туреччині (257 проектів з 1990-х років) вже перевищив \$80 млрд, що свідчить про масштабність залученого приватного капіталу. Частка держави у фінансуванні здебільшого полягає в створенні сприятливих умов – законодавчих

²²⁰ dailysabah.com.

²²¹ Ravale Mohyidin (2024) Advancing the Frontier: Turkish Governmental Policies in Technology Development. <https://researchcentre.trtworld.com/wp-content/uploads/2024/09/Advancing-the-Frontier.pdf>

²²² The state of Turkish startup ecosystem (2024)

<https://www.invest.gov.tr/en/library/publications/lists/investpublications/the-state-of-turkish-startup-ecosystem.pdf>

²²³ Public Private Partnerships from Government Contracts Perspective in Turkey (2020) <https://herdem.av.tr/public-private-partnerships-from-government-contracts-perspective-in-turkey>

²²⁴ Turkey makes \$80B investment via public-private partnership. By daily sabah with aa. Istanbul. Feb 14, 2022. <https://www.dailysabah.com/business/economy/turkey-makes-80b-investment-via-public-private-partnership>

гарантій, співфінансування критичних напрямів (наприклад, гранти Tübitak на дослідження) та компенсації частини витрат на етапі експлуатації проєктів²²⁵.

Рада з науково-технологічних досліджень Туреччини (Tübitak) та Турецький фонд розвитку технологій (TTGV) компенсують або фінансують витрати, пов'язані з дослідженнями та розробками, а також капітальні позики для проєктів ДіР у Туреччині. До відповідних проєктів належать розробка концепції, технологічні та техніко-економічні дослідження, лабораторні дослідження, конструкторські та ескізні дослідження, виробництво прототипів, будівництво пілотних установок, випробувальне виробництво, патентні та ліцензійні дослідження.

Крім того, TTGV пропонує довгострокові безвідсоткові позики на розвиток технологій, виробництво відновлюваної енергії, підвищення енергоефективності та на проєкти, пов'язані зі зменшенням впливу на навколишнє середовище. TTGV покриває максимум 50% вартості проєкту з максимальним бюджетом \$1 млн, при цьому компаніям надається чотири роки, включаючи річний пільговий період, для погашення позики.

Розподіл зобов'язань. У моделях ДПП Туреччини чітко розподілено обов'язки, ризики та прибутки між партнерами.

Приватний сектор, як правило, відповідає за проєктування, фінансування та виконання робіт (будівництво об'єктів, розробку технологій), а також за оперативне управління отриманими об'єктами або послугами²²⁶. Він несе основні комерційні ризики – перевищення бюджету, технічні ризики, ризики попиту на інноваційний продукт. Держава зі свого боку бере на себе нормативно-правову підтримку, нагляд за виконанням та може гарантувати мінімально необхідні умови, наприклад, державне замовлення. Прибутки приватного партнера залежать від успішності проєкту і зазвичай прив'язані до досягнення встановлених показників (performance-based payments)²²⁷. Водночас держава отримує непрямі вигоди – розвиток інновацій та економіки, а по завершенні строку партнерства – активи чи результати проєкту, які, як правило, переходять у державну власність²²⁸. В урядових програмах наголошується на необхідності збалансованого розподілу ризиків, відповідальності і вигод між сторонами з метою забезпечення взаємної вигоди²²⁹.

Нормативно-правове середовище. На даний час відсутній єдиний рамковий закон, що регулює всі аспекти ДПП²³⁰. Натомість застосовуються спеціальні закони та

²²⁵ <https://oxfordbusinessgroup.com/reports/turkey/2015-report/economy/public-and-private-sector-working-to-boost-growth-in-turkeys-research-and-development-field>

²²⁶ Public Private Partnerships from Government Contracts Perspective in Turkey (2020) <https://herdem.av.tr/public-private-partnerships-from-government-contracts-perspective-in-turkey>

²²⁷ Public private partnership model in Turkey and Europe. With Current and Planned Health Facility & Highway PPP Projects (2020). https://aws-a.medias-ccifi.org/fileadmin/turquie/docs/PPP_Projects_in_Turkey_2019-2020_Rewised.pdf

²²⁸ Turkey makes \$80B investment via public-private partnership. By daily sabah with aa. Istanbul. Feb 14, 2022. <https://www.dailysabah.com/business/economy/turkey-makes-80b-investment-via-public-private-partnership>

²²⁹ Public private partnership model in Turkey and Europe. With Current and Planned Health Facility & Highway PPP Projects (2020). https://aws-a.medias-ccifi.org/fileadmin/turquie/docs/PPP_Projects_in_Turkey_2019-2020_Rewised.pdf

²³⁰ Public Private Partnerships from Government Contracts Perspective in Turkey (2020) <https://herdem.av.tr/public-private-partnerships-from-government-contracts-perspective-in-turkey>

положення для окремих секторів. Ключовим актом є Закон №6428, що регламентує реалізацію ДПП у сфері охорони здоров'я (будівництво та експлуатація лікарень) – на його основі створено мережу міських лікарень на умовах партнерства. У сфері науки й технологій діють інші стимули: з 2001 р. впроваджено Закон №4691, який забезпечує правову основу діяльності технопарків і передбачає податкові пільги для компаній-резидентів. Також діє Закон №5746 про підтримку ДіР, що надає податкові стимули та гранти підприємствам, які інвестують у наукові дослідження²³¹. Держава через Tübitak реалізує програми підтримки спільних досліджень²³², які фактично виступають механізмом ДПП в академічному секторі. Для координації та розвитку найкращих практик створено спеціалізовані інституції. Зокрема, у Стамбулі діє Центр передового досвіду з ДПП (Istanbul PPPCoE), заснований у 2015 році, що займається підготовкою кадрів, аналітичними дослідженнями та організацією щорічного міжнародного форуму «Тиждень ДПП»²³³. На урядовому рівні питаннями ДПП опікується Департамент стратегічного планування (при Президентському офісі), який включає підрозділ з питань ДПП. Крім цього, в 2019 році в 11-му Плані розвитку Туреччини було анонсовано розробку комплексного закону про ДПП для підвищення ефективності та прозорості партнерств²³⁴.

Застосування ДПП у сфері НТІ принесло Туреччині відчутні результати. По-перше, партнерства суттєво прискорили розвиток високотехнологічних галузей. В оборонній промисловості співпраця держави з такими компаніями, як ASELSAN, дозволила створити критично важливі власні технології (наприклад, систему радіоелектронної боротьби KORAL, оптико-електронні системи ASEFLIR для безпілотників) та зменшити залежність від імпорту²³⁵. Туреччина увійшла до топ-15 світових експортерів озброєння, збільшивши експорт продукції оборонного призначення на 106% у 2019-2023 рр. проти попереднього п'ятиріччя. По-друге, застосування підходу ДПП пожвавили інноваційну екосистему країни. Через мережу технологічних парків створено сприятливі умови для комерціалізації знань: лише один парк при Технічному університеті Йилдиза сприяв співпраці між понад 2 тис. науковців з 400 компаніями, і отриманню понад 250 патентів. Загалом на 2024 рік Туреччина піднялася на 37-е місце у Глобальному індексі інновацій (для порівняння, у 2011 р. вона була на 65-му) і створила понад 80 технопарків²³⁶ – це відображає швидке зростання інноваційного потенціалу.

²³¹ <https://oxfordbusinessgroup.com/reports/turkey/2015-report/economy/public-and-private-sector-working-to-boost-growth-in-turkeys-research-and-development-field>

²³² Ravale Mohyidin (2024) Advancing the Frontier: Turkish Governmental Policies in Technology Development.

<https://researchcentre.trtworld.com/wp-content/uploads/2024/09/Advancing-the-Frontier.pdf>

²³³ Istanbul Public Private Partnership Center of Excellence. <https://ppp-certification.com/training-provider/istanbul-public-private-partnership-center-excellence>

²³⁴ Public private partnerships. Q&A and legislation in Türkiye.

<https://www.invest.gov.tr/en/library/publications/lists/investpublications/public-private-partnerships-qa-and-legislation-in-turkiye.pdf>

²³⁵ Ravale Mohyidin (2024) Advancing the Frontier: Turkish Governmental Policies in Technology Development.

<https://researchcentre.trtworld.com/wp-content/uploads/2024/09/Advancing-the-Frontier.pdf>

²³⁶ Science and technology in Turkey. https://en.wikipedia.org/wiki/Science_and_technology_in_Turkey

Державно-приватне партнерство у високих технологіях дали суспільні ефекти. Нові лікарні, збудовані за моделлю ДПП, оснащені «розумними» системами, що підвищують якість медичних послуг²³⁷. У галузі освіти реалізовано ДПП-проекти, що забезпечили школи сучасними лабораторіями та інтернет-зв'язком. У 2020 р. відкрито першу в країні Вищу школу кібербезпеки на базі технопарку для підготовки кадрів у партнерстві з Міністерством освіти і приватним сектором²³⁸. Подібні ініціативи розширюють людський капітал та сприяють цифровізації економіки.

Ефективність турецького підходу до ДПП підтверджується і зацікавленістю інших держав: турецькі компанії, набувши досвіду, отримують контракти на реалізацію інфраструктурних та технологічних проєктів за кордоном (лікарні в Азербайджані, «розумні міста» в Центральній Азії тощо)²³⁹. Це підкреслює успішність моделей ДПП, напрацьованих в Туреччині.

Досвід Туреччини за останні п'ять років демонструє, що державно-приватне партнерство може стати потужним двигуном розвитку науки, технологій та інновацій. Завдяки ДПП країна мобілізувала великі обсяги приватних інвестицій у високотехнологічну сферу, прискорила створення інноваційної інфраструктури та забезпечила трансфер світового досвіду у локальні проєкти. ДПП зарекомендували себе як ключовий механізм реалізації технологічної політики Туреччини, дозволивши уряду зосередитися на стратегічному управлінні, а бізнесу – на впровадженні інноваційних рішень.

До успішних практик, що можуть бути корисними і для інших країн, належать: стратегічна підтримка інновацій (податкові стимули, гранти) паралельно з механізмами ДПП; поєднання різних моделей партнерства (від спільних підприємств до концесій) залежно від специфіки проєкту; залучення університетів і наукових установ як повноправних учасників партнерств; орієнтація на експортні можливості – використання ДПП не лише для внутрішнього розвитку, а й для підсилення позицій країни на глобальному ринку інновацій. Загалом турецький досвід підтверджує, що за належного нормативного забезпечення та балансу інтересів державно-приватне партнерство стає ефективним інструментом модернізації національної інноваційної екосистеми.

5. ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ДПП В АВСТРАЛІЇ

Уряд Австралії надає таке трактування державно-приватного партнерства – це відносини щодо співпраці між державними установами Австралії та компаніями приватного сектору, спрямовані на реалізацію інфраструктурних проєктів²⁴⁰.

²³⁷ Ravale Mohyidin (2024) Advancing the Frontier: Turkish Governmental Policies in Technology Development. <https://researchcentre.trtworld.com/wp-content/uploads/2024/09/Advancing-the-Frontier.pdf>

²³⁸ Timur Sirt. Teknopark Istanbul to close cybersecurity gap. Oct 23, 2020.

<https://www.dailysabah.com/business/tech/teknopark-istanbul-to-close-cybersecurity-gap>

²³⁹ Ravale Mohyidin (2024) Advancing the Frontier: Turkish Governmental Policies in Technology Development. <https://researchcentre.trtworld.com/wp-content/uploads/2024/09/Advancing-the-Frontier.pdf>

²⁴⁰ Australian government. National Guidelines for Infrastructure Project Delivery. URL: <https://www.infrastructure.gov.au/infrastructure-transport-vehicles/infrastructure-investment-project-delivery/national-guidelines-infrastructure-project-delivery>

Державно-приватне партнерство – це контракт на надання послуг між державним і приватним секторами, за яким уряд Австралії платить приватному сектору задля удосконалення інфраструктури та пов'язаних послуг протягом тривалого періоду. Приватний постачальник будує об'єкт і експлуатуватиме або підтримуватиме його відповідно до визначених стандартів протягом тривалого періоду. Зазвичай фінансування проекту здійснює приватний сектор²⁴¹.

Урядовий клієнт, як правило, шукає інновації та ефективні рішення, які може забезпечити приватний сектор на етапах проектування, будівництва та експлуатації об'єкту.

В Австралії не розглядається ДПП для сфери НТІ як можливість фінансування в непотрібні (які не приносять користь суспільству) технологічні розробки та новаторські винаходи. Інновації та технології, як і наука, за допомогою якої вони виробляються, слугують для розвитку сфери ДПП, яка на пряму спрямована на вдосконалення як горизонтальної, так і вертикальної інфраструктури з метою покращення життя населення²⁴².

Сфери, для розвитку яких здебільшого застосовується ДПП в Тихоокеанському регіоні, – це транспортна, соціальна, енергетична та комунальна (рис. 11). Також на рис. 12 відображено вартість проєктів ДПП в розрізі за австралійськими регіонами та Новою Зеландією, за 2001-2023 рр., а на рис. 13 – кількісні показники підписаних угод в рамках державно-приватного партнерства.

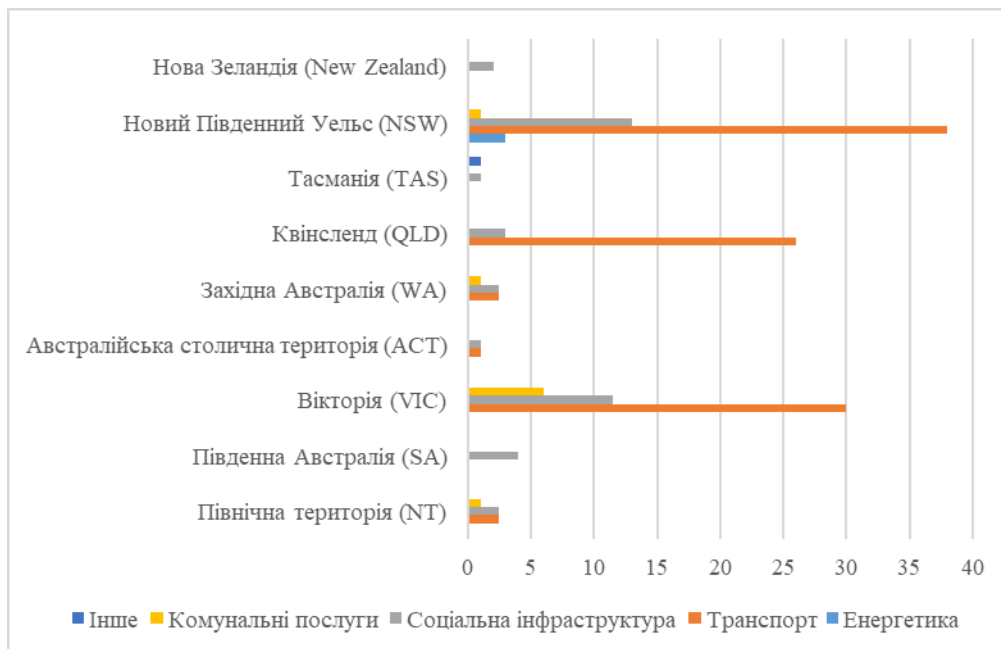


Рис. 11. Сфери реалізації ДПП за регіонами у 2024 р.

Джерело: Public Private Partnerships by Jurisdiction & Year. URL: <https://infrastructure.org.au/public-private-partnerships-by-jurisdiction-year/>

²⁴¹ ConsultANZ. Public-Private Partnerships (PPPs) for civil engineering and construction projects. Public-Private Partnerships (PPPs) are collaborative relationships between Australian Government agencies and private sector companies aimed at delivering infrastructure projects. URL: <https://www.consultanz.com.au/public-private-partnerships-ppp-australia/>

²⁴² Мариніна С.В. Державно-приватне партнерство та його вплив на розвиток транспортної інфраструктури: досвід Австралії та Канади. Журнал «Наука, Технології, Інновації», № 2 (34) URL: <https://nti.ukrintei.ua/>

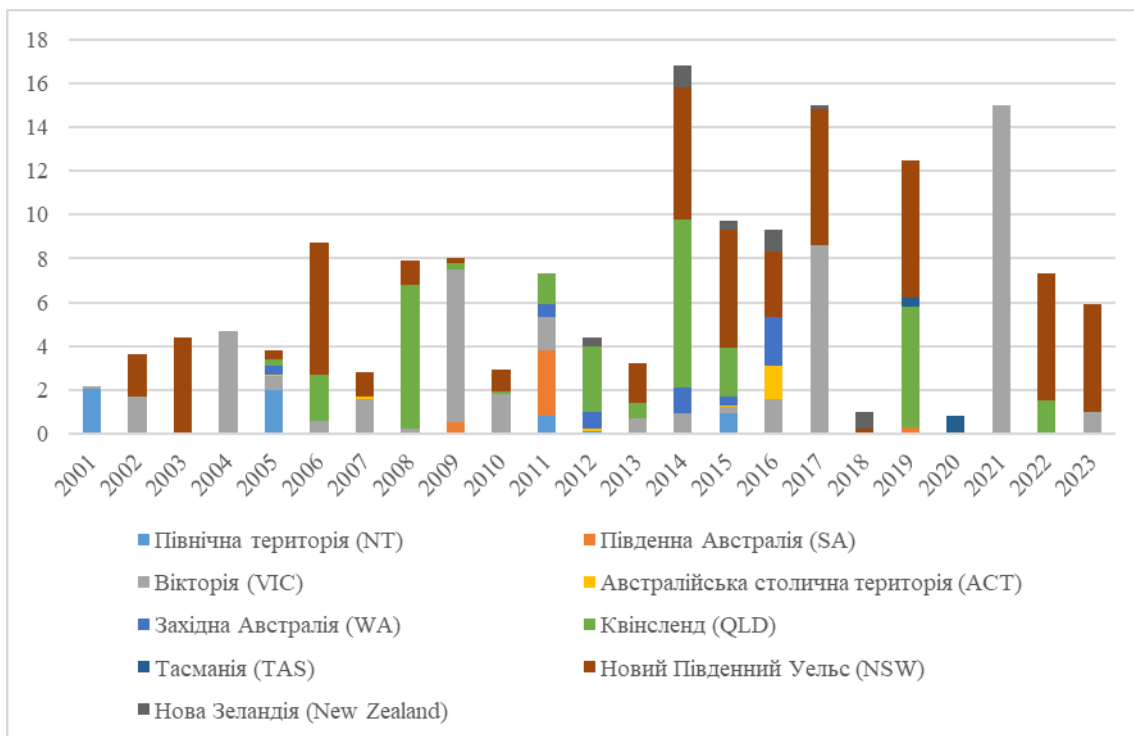


Рис. 12. Вартість проєктів ДПП за регіонами Австралії та Новою Зеландією, 2001-2023 рр. (млрд дол. США)

Джерело: Public Private Partnerships by Jurisdiction & Year. URL: <https://infrastructure.org.au/public-private-partnerships-by-jurisdiction-year/>

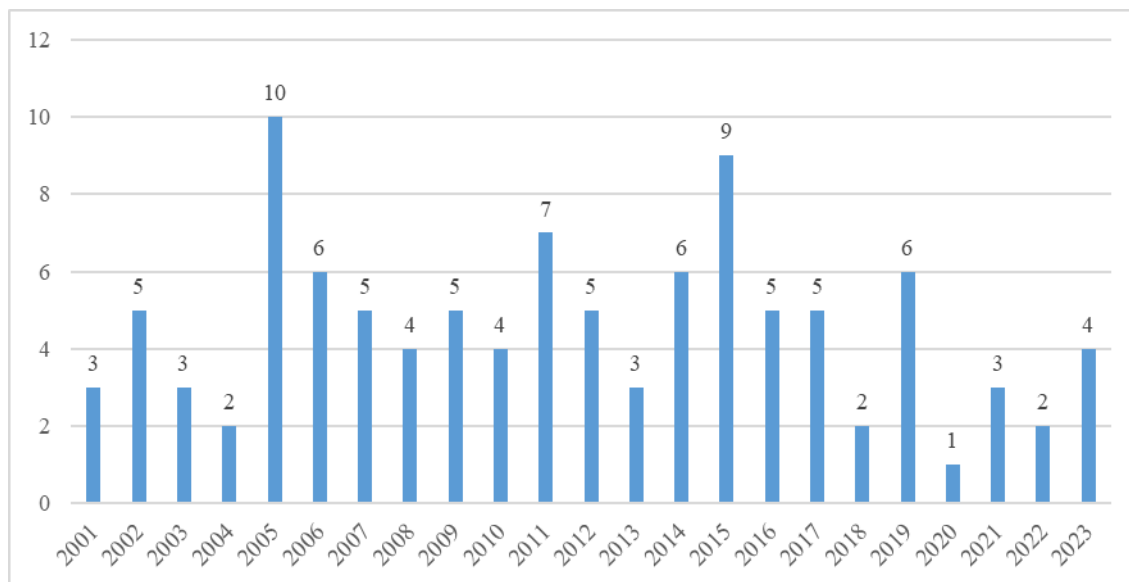


Рис. 13. Кількість нових угод, укладених в рамках ДПП, 2001-2023 рр.

Джерело: Public Private Partnerships by Jurisdiction & Year. URL: <https://infrastructure.org.au/public-private-partnerships-by-jurisdiction-year/>

ДПП регулюється угодами на надання послуг між державним і приватним секторами, за яким уряд Австралії платить приватному сектору (як правило консорціуму) за надання інфраструктурних рішень та пов'язаних послуг протягом тривалого періоду. Виплати з боку держави можуть здійснюватися як протягом дії ДПП,

так і виключно за результатами надання послуг. При цьому державний партнер бере на себе ризики, пов'язані з попитом, а також забезпечує мінімальний гарантований рівень доходів, що має отримати приватний партнер, і здійснює йому виплати безпосередньо за надання послуг. Для фінансування з боку держави залучаються кошти федерального бюджету, бюджетів штатів і територій.

У разі використання моделі концесії держава не надає гарантії отримання доходу приватному партнеру.

Приватний сектор створює об'єкт і має право на його експлуатацію та реконструкцію, відповідно до визначених стандартів, протягом тривалого періоду. Як правило, в Австралії проєкти фінансується приватним сектором, згідно з умовами, що закріплені в угоді.

Зазвичай, уряд як клієнт також шукає ефективні інноваційні рішення, які може забезпечити саме приватний сектор, на етапах проєктування, будівництва та експлуатації проєкту. Уряд Австралії надає підтримку шляхом політичного, законодавчого та фінансового регулювання. Обидва партнери співпрацюють разом, щоб розділити вигоди та ризики для досягнення кращих результатів в проєктуванні.

Австралійське ДПП має на меті створити цінність, зменшити витрати та підвищити ефективність у цивільному будівництві та будівельних проєктах.

Особливості австралійського державно-приватного партнерства

Імплементация національної політики та керівних принципів ДПП Австралії має на меті створити єдину структуру, яка полегшить співпрацю між державним і приватним секторами. Це партнерство покликане покращити надання послуг шляхом залучення приватного сектору до вдосконалення громадської інфраструктури та надання супутніх послуг.

Усі урядові установи Австралії, штатів і територій тепер застосовують національну політику та рекомендації ДПП до всіх діючих проєктів державно-приватного партнерства.

Найпопулярніші моделі державно-приватного партнерства в Австралії – це DBFO («Проектування – Будівництво – Фінансування – Експлуатація / управління»), BOT («Будівництво – Експлуатація – Передача»), BOO («Будівництво – Володіння – Експлуатація»), концесія, спільне підприємство^{243, 244, 245}.

У межах дослідження відібрано *найінноваційніші проєкти ДПП в Австралії*, які було проінвестовано Public infrastructure experts Plenary²⁴⁶. Оскільки саме ці експерти з

²⁴³ ConsultANZ. A Complete List of Major Infrastructure Projects in Australia. URL: <https://www.consultanz.com.au/australia-major-infrastructure-projects-list/>

²⁴⁴ ConsultANZ. Public Private Partnership (PPP) Model – Sydney. URL: <https://www.consultanz.com.au/public-private-partnership-ppp-model-at-the-centre-of-sydneys-major-infrastructure-projects/>

²⁴⁵ ConsultANZ. Public-Private Partnerships (PPPs) for civil engineering and construction projects. Public-Private Partnerships (PPPs) are collaborative relationships between Australian Government agencies and private sector companies aimed at delivering infrastructure projects. URL: <https://www.consultanz.com.au/public-private-partnerships-ppp-australia/>

²⁴⁶ Plenary. Projects – Asia Pacific. URL: <https://plenary.com/apac/projects>

розвитку громадської інфраструктури спеціалізуються на інвестуванні проєктів з передовими інноваційно-технологічними рішеннями.

Plenary – це незалежний довгостроковий інвестор, розробник та менеджер громадської інфраструктури, що спеціалізується на державно-приватному партнерстві, місцевому розвитку та управлінні активами на суму понад \$59 млрд в Північній Америці, Австралії, на Близькому Сході та Великій Британії.

Приклади

1. AgriBio, Center for AgriBioscience

Розташування: м. Мельбурн, VIC

Чиста поточна вартість: 288 млн австралійських дол.

Закінчення фінансування проєкту: травень 2009 р.

Дата завершення проєкту: липень 2012 р.

Модель ДПП, термін угоди: DBFM, 25 років

Провідний австралійський заклад біонауки, а також один з головних міжнародних центрів біонауки, який спеціалізується на вивченні рослин, тварин і мікроорганізмів та дослідженні біозахисту.

Даний проєкт – це спільна ініціатива Уряду Вікторії та La Trobe University.

AgriBio – це 30 тис. м² площі з дослідницькими лабораторіями, теплицями і офісними приміщеннями тощо.

Кількість персоналу: понад 400 працівників, у тому числі: науковці, студенти і допоміжний персонал, який сприяє розвитку науки та веденню бізнесу.

2. Barwon Water Biosolids Management

Розташування: м. Джилонг, VIC

Чиста поточна вартість: 77,6 млн австралійських дол.

Закінчення фінансування проєкту: серпень 2007 р.

Дата завершення проєкту: вересень 2012 р.

Модель ДПП, термін угоди: DBFMO, 20 років

Нагороди: нагорода за стале управління водними ресурсами у 2014 році Banksia Sustainability Awards; нагорода за охорону навколишнього середовища у 2014 році Premier's Sustainability Awards.

Найбільше в Австралії підприємство Barwon Region Water Corporation з термічної сушки біотвердих речовин, яке обслуговує регіон. Повністю закрита термічна сушильна установка для обробки твердих біологічних речовин Barwon Water, побічного продукту очищення стічних вод і стічних вод.

У цьому регіоні щороку виробляється 54 000 тонн твердих біологічних речовин, які раніше транспортувалися вантажівками на західну очисну станцію Melbourne Water, де вони сушилися просто неба²⁴⁷.

Об'єкт обробляє тверді біологічні речовини Barwon Water до рівня T1 – найвищий ступінь обробки за стандартами EPA.

²⁴⁷ Trility. Barwon Water Biosolids Management Project. URL: <https://trility.com.au/project/barwon-water-biosolids-management-project/>

Переваги та недоліки австралійського ДПП

Infrastructure Partnerships Australia (IPA) залучила Allen Consulting Group спільно з Університетом Мельбурна для проведення дослідження ефективності державно-приватного партнерства відносно традиційних підходів до закупівель у забезпеченні функціонування австралійської інфраструктури²⁴⁸.

Основні висновки щодо переваг ДПП:

1. ДПП продемонстрували значно кращу економічну ефективність порівняно з традиційними закупівлями, з потенційною економією від 11,4% до 30,8%.
2. В абсолютному вираженні економічна та статистична перевага ДПП була значною, що призвело до мінімізації перевитрат.
3. Очікується, що протягом наступного десятиліття в інфраструктуру Австралії буде інвестовано приблизно \$ 400 млрд. Виходячи з дослідження, ДПП може принести близько \$ 6 млрд потенційної вигоди суспільству.
4. З точки зору часу завершеності проєктів, було встановлено, що ДПП перевершують традиційні проєкти, причому ДПП завершуються в середньому достроково, тоді як при реалізації традиційних проєктів часто трапляються затримки.
5. Розмір та складність проєктів мали негативний вплив на реалізацію традиційних проєктів, зокрема на часові рамки щодо їх виконання, проте не вплинули негативно на проєкти ДПП, демонструючи, що саме ДПП більш стійкі до даних факторів.
6. Проєкти ДПП були більш прозорими, ніж традиційні проєкти з точки зору загальнодоступних аналітичних даних.
7. Фактичні переваги ДПП для суспільства можуть бути більшими, ніж ті, що були виміряні дослідженням, включаючи вчасне завершення проєктів та надання дострокового доступу до об'єктів інфраструктури.

Недоліки використання моделей ДПП для великих інфраструктурних проєктів:

1. Вищі витрати на фінансування – приватне фінансування часто коштує дорожче, ніж державні запозичення, що може призвести до збільшення витрат на проєкт і збільшення довгострокових фінансових зобов'язань.
2. Мотив отримання прибутку: партнери з приватного сектору прагнуть отримати прибуток. Іноді це може призвести до пріоритетності фінансових прибутків над суспільними інтересами, що потенційно може призвести до конфлікту інтересів.
3. Комплікація: угоди ДПП, як правило, є складними та вимагають великого юридичного та фінансового досвіду для проведення переговорів та управління ними, що може призвести до затримок і збільшення транзакційних витрат.
4. Передача ризиків: хоча передача ризиків є ключовою особливістю ДПП, вона також може призвести до перевантаження додатковими ризиками державного сектору, особливо коли виникають непередбачені обставини, що може призвести до додаткових витрат для уряду.

²⁴⁸ Infrastructure partnerships Australia. URL: <https://infrastructure.org.au/public-private-partnerships-by-jurisdiction-year/>

5. Контрактні суперечки: складні контракти можуть призвести до суперечок між партнерами з державного та приватного секторів, що потенційно може спричинити судові вирішення спорів, затримки у виконанні проєкту та збільшенню витрат.

6. Відсутність конкуренції: у деяких випадках обмежена конкуренція серед приватних учасників може зменшити економічні переваги, пов'язані з конкурентними ринками.

7. Довші процеси прийняття рішень. Процеси закупівель і узгоджень для проєктів ДПП можуть забирати багато часу, затримуючи початок проєкту.

8. Монополія приватного сектору: у випадках, коли проєкт ДПП надає ексклюзивні права приватному партнеру, це може призвести до фактичної монополії, обмежуючи конкуренцію та потенційно призводячи до вищих витрат для споживачів.

9. Втрата громадського контролю: уряд може поступитися певною мірою контролю над інфраструктурою та державними послугами приватним партнерам, що може викликати занепокоєння щодо підзвітності та захисту суспільних інтересів.

10. Проблеми соціальної рівності: ДПП не завжди можуть вирішувати проблеми соціальної справедливості, такі як забезпечення доступу до інфраструктури для незахищених громад. Приватні партнери, орієнтовані на отримання прибутку, можуть віддавати пріоритет проєктам, які максимізують дохід.

11. Регуляторні проблеми: баланс між потребою в регулюванні та участю приватного сектору може бути складним, оскільки надмірне регулювання може пригнічувати інновації, а неадекватне регулювання може призвести до негативних наслідків.

Незважаючи на ці проблеми, ДПП залишаються життєздатними та пріоритетним для реалізації інфраструктурних проєктів по всій Австралії.

Хоча, як зазначалось, ДПП у сфері НТІ в Австралії не реалізуються, останнім часом з'явилися державні фонди або фонди з державною участю, які фінансують інноваційні МСП або підприємства / організації з готовими до впровадження або готовими впровадити нові технології, що, за своєю суттю, є *державно-приватним партнерством в інноваціях*.

Національний фонд реконструкції (НФР, англ. NRFC) – це великий крок до диверсифікації та трансформації промисловості та економіки Австралії. НФР розпочав свою діяльність 18 вересня 2023 року. Виробництво є ключовим потенціалом для промислових інновацій, яке перетворює концептуальні проєкти на комерційно стійкі продукти та пов'язані з ними послуги, що додають вартість. Виробництво необхідно визнавати як потенціал усієї економіки, а не як конкретний сектор чи галузь.

Метою НФР є сприяння збільшенню фінансових потоків у пріоритетні сфери австралійської економіки шляхом цілеспрямованих інвестицій для диверсифікації та трансформації австралійської промисловості, створення безпечних, добре оплачуваних робочих місць та підвищення суверенного потенціалу. НФР є корпоративною організацією Співдружності відповідно до Закону про державне управління, ефективність та підзвітність та керується незалежною Радою. Як зазначено в Законі, види інвестицій, які НФР може здійснювати, включають гарантії, борг та акціонерний

капітал (тобто, створення спільних підприємств). НФР відіграє вирішальну роль у забезпеченні сильнішої та стійкішої австралійської економіки з конкурентоспроможними на міжнародному рівні галузями промисловості. У Декларації НФР визначено сім пріоритетних напрямів австралійської економіки, в які може здійснюватися інвестування: 1) відновлювані джерела енергії та технології з низьким рівнем викидів; 2) сприятливі можливості; 3) оборонний потенціал; 4) транспорт; 5) додана вартість ресурсів; 6) додана вартість у сільському, лісовому та рибному господарствах; 7) медицина.

Інвестиційні функції НФР регулюються Інвестиційним мандатом, який вимагає від НФР отримувати позитивну віддачу від інвестицій у середньостроковій та довгостроковій перспективі та розподіляти їх таким чином, щоб досягти у середньостроковій та довгостроковій перспективі наступних рівнів фінансування:

- до \$3 млрд на відновлювані джерела енергії та технології з низьким рівнем викидів;
- \$1,5 млрд на виробництво ліків;
- \$1 млрд на ресурси, що створюють вартість;
- \$1 млрд на критично важливі технології в національних інтересах;
- \$1 млрд на передове виробництво;
- \$500 млн на сільське, лісове та рибне господарства, а також на харчову та текстильну промисловість²⁴⁹.

Інший фонд CEFC є спеціалізованим австралійським інвестором у питаннях клімату, який допомагає скоротити викиди для досягнення їх нульового рівня до 2050 року. Від уряду Австралії фонд отримав понад 32 млрд дол. державних коштів, щоб забезпечити позитивну віддачу для платників податків.

Фонд інвестує в найновіші технології для виробництва, зберігання, управління та передачі чистої енергії.

Програми фінансування активів зі знижкою цього фонду допомагають стати на шлях сталого розвитку. CEFC Capital також підтримує нульову трансформацію природного капіталу, інфраструктури, нерухомості та ресурсів, водночас надаючи критично важливий капітал для нових кліматичних компаній майбутнього.

Інші заходи уряду щодо *впровадження нових технологій*, передбачені бюджетом на 2025-2026 роки:

- \$2 млрд на «зелені» кредити на виробництво алюмінію для надання грантів для підтримки австралійських алюмінієвих заводів, які переходять на відновлювану електроенергію
- \$1 млрд до Інвестиційного фонду «Зелене залізо» для стимулювання виробництва «зеленого» заліза та ланцюгів постачання шляхом підтримки перших проєктів «зеленого» заліза та розблокування приватних інвестицій у великих масштабах.

²⁴⁹ PORTFOLIO BUDGET STATEMENTS 2025-26 BUDGET RELATED PAPER NO. 1.11. INDUSTRY, SCIENCE AND RESOURCES PORTFOLIO. <https://www.industry.gov.au/sites/default/files/2025-03/2025-26-department-of-industry-science-resources-pbs.pdf>

До \$500 млн з цієї суми призначено для підтримки довгострокової трансформації сталеливарного заводу Вайалла;

- \$54 млн на розвиток сектору збірного та модульного будівництва та підтримку інноваційних методів будівництва²⁴⁹.

До ініціатив уряду відноситься нова *«Програма розвитку промисловості»*, спрямована на підтримку австралійських МСП та стартапів на ранніх етапах для комерціалізації їхніх ідей та розширення діяльності.

Отже, можна стверджувати, що Австралія стає на шлях використання моделі ДПП у сфері технологій та інновацій.

6. ДОСВІД ВИКОРИСТАННЯ ДПП В КАНАДІ

Канадська рада сприяння розвитку державно-приватному партнерству (The Canadian Council for Public-Private Partnerships) заснована в 1993 р. і є національною позапартійною некомерційною організацією, членами якої є представники уряду та приватного сектору. Практично всі основні учасники, залучені до розвитку громадської інфраструктури Канади, є членами цієї Ради²⁵⁰.

Основна місія Ради – формування передової канадської інфраструктури та забезпечення якості послуг для комфортного та інноваційного майбутнього населення шляхом розвитку ДПП.

Рада сприяє просуванню моделей ДПП через:

- організацію зборів державних і приватних учасників ринку для обговорення провідних практик та використання отриманих знань;
- адаптацію моделей, за необхідністю, для побудови сталої серії проєктів по всій країні;
- проведення досліджень для підтримки прийняття рішень на основі доказів і демонстрації переваг певної моделі.

Рада допомагає в реалізації моделей закупівель для покращення інфраструктури та послуг, які створюють комфорт платникам податків і охоплюють кожен із наступних чотирьох основних атрибутів розвитку ДПП:

- розподіл відповідних ризиків між сторонами, з обранням тієї, яка найкраще підходить для управління ним;
- перегляд повного життєвого циклу активу;
- стимулювання інновації та ефективності;
- залучення приватного капіталу і досвіду.

Канадське державно-приватне партнерство визначено Радою як: спільні зусилля між урядом і приватним бізнесом для розробки та реалізації проєктів, що можуть бути реалізовані або через угоду про партнерство, або будь-яким іншим варіантом.

Інфраструктурні проєкти, які зазвичай відносять до ДПП Канади, належать до таких секторів:

- освіта;
- охорона навколишнього середовища;
- культура та спадщина;
- охорона здоров'я;
- правосуддя;
- туризм;
- громадський транспорт.

Реалізація ДПП свідчить про визнання урядами (федеральним, провінційними та територіальними) потреби у залученні технології та інновації приватного сектору для забезпечення успіху проєкту. Щодо приватних корпорацій, то вони беруть участь у ДПП через потенційний дохід, який вони можуть отримати після завершення проєкту. У

²⁵⁰ The Canadian Council for Public-Private Partnerships. Who we are? URL: <https://www.pppcouncil.ca/who-we-are>

деяких випадках право власності на проєкт може бути передано повністю приватній організації відповідно до умов партнерства.

Розподіл обсягу обов'язків у межах ДПП між двома секторами висвітлений в табл. 9, відповідно до даних²⁵¹.

Таблиця 9 – Розподіл обов'язків щодо співпраці в межах державно-приватного партнерства

Державний сектор	Приватний сектор
ініціює процес проведення тендерів та закупівель, а також діяльність щодо вибору виконавця проєкту або партнера	бере участь у тендерах та закупівлях
веде переговори та укладає договори про партнерство	здійснює будівництво, розробку та фінансування проєкту
встановлює обсяг і мету проєкту та контролює його завершення та виконання	бере участь у реалізації проєкту
за можливістю, частково вносить свій вклад у загальну вартість проєкту	отримує платежі від проєкту та/або державного сектору

Джерело: Lexpert. Public-Private Partnerships in Canada. URL: <https://www.lexpert.ca/news/legal-faq/public-private-partnerships-in-canada/390366>

Найпоширеніші три моделі ДПП в Канаді:

- будівництво–володіння–експлуатація–передача (BOOT);
- компанія–державна власність–експлуатація (COGO);
- уряд–приватна власність–експлуатація (GOCO).

Щодо Ради, то вона класифікує ДПП Канади за такими чотирма моделями:

- проєктування–будівництво–фінансування–експлуатація–обслуговування (DBFOM);
- проєктування–будівництво–фінансування–обслуговування (DBFM);
- прогресивне ДПП;
- концесійні договори²⁵².

Інноваційний аспект ДПП в Канаді

Як зазначив колишній президент і генеральний директор Ради Марк Ромофф: «Інновації – це серце ДПП. Перекладаючи з державного на приватний сектор відповідальність за проєктування, будівництво, фінансування, експлуатацію та технічне обслуговування об'єкту в довгостроковій перспективі, приватний сектор не тільки може залучати досвід, але й отримує стимул для забезпечення високої якості будівництва об'єкту, враховуючи, що саме він залишається відповідальним за його довгострокове обслуговування»²⁵². Тобто система ДПП надає унікальні інноваційні можливості, які традиційні моделі реалізації не здатні підтримати. Крім того, саме приватний сектор зазвичай є ініціатором більшості інноваційних проєктів громадської інфраструктури.

²⁵¹ Lexpert. Public-Private Partnerships in Canada. URL: <https://www.lexpert.ca/news/legal-faq/public-private-partnerships-in-canada/390366>

²⁵² The Canadian Council for Public-Private Partnerships. Types of P3s. URL: <https://www.pppcouncil.ca/why-p3s/types-of-p3s>

Державне-приватне партнерство сприяє сталому розвитку країни

Канада успішно використовує моделі державно-приватного партнерства протягом понад 30 років, створюючи критично необхідну інфраструктуру для трансформації громад, порятунку життів, створення робочих місць і стимулювання економіки.

За даними Канадської ради сприяння розвитку державно-приватному партнерству, ДПП в Канаді дозволило:

- заощадити до \$ 27 млрд для державного бюджету;
- завершити проєкти, як правило, на рік швидше, ніж зазвичай;
- створювати понад 115 тис. робочих місць щорічно;
- додати \$ 4 млрд до ВВП країни;
- зменшити витрати на комунальні послуги²⁵³.

На сайті Ради розміщений Компендіум із понад 300 канадських проєктів в сфері державно-приватного партнерства²⁵⁴. Наймасштабніші інноваційно-технічні проєкти наведено у Додатку В.

У сфері досліджень та інновацій термін державно-приватне партнерство не використовується. Однак Національна дослідницька рада Канади (NRC) (підпорядкована Міністерству інновацій, науки та економічного розвитку Канади) співпрацює з партнерами над створенням національної платформи для інновацій, підтримує малі та середні підприємства, а також надає доступ до провідних можливостей досліджень та розробок. NRC забезпечує підтримку канадських малих та середніх підприємств через низку програм.

*Програма сприяння промисловим дослідженням*²⁵⁵ надає консультаційні послуги та фінансову підтримку, необхідні МСП для розвитку інноваційного потенціалу, розробки нових технологій, розвитку бізнесу та успіху на світовому ринку. Маючи досвідчену мережу консультантів по всій Канаді, Програма сприяє налагодженню зв'язків з галузевими експертами, дослідницькими установами світового класу та потенційними діловими партнерами в країні та за кордоном.

Фінансування 2-х видів надається для просування перспективних технологій у напрямку їх комерціалізації – стартове фінансування технологій, що вже перевірили свою ефективність у невеликих масштабах; масштабне фінансування для передових, швидкозростаючих компаній.

Щоб претендувати на фінансову підтримку свого проєкту підприємства повинні продемонструвати наступне:

- запропонована інновація забезпечить кількісно вимірні та масштабовані екологічні переваги;
- запропонована інновація має великий потенціал для комерційного впровадження;
- визначено партнера з комерціалізації запропонованої інновації.

²⁵³ The Canadian Council for Public-Private Partnerships. Why P3s? URL: <https://www.pppcouncil.ca/why-p3s>

²⁵⁴ The Canadian Council for Public-Private Partnerships. Projects. URL: <https://www.pppcouncil.ca/projects>

²⁵⁵ <https://nrc.canada.ca/en/support-technology-innovation/about-nrc-industrial-research-assistance-program>

*Програма підтримки кластерів*²⁵⁶. NRC розробила 5 проєктів спільних досліджень та розробок у рамках цієї програми, що фінансуються під керівництвом директорів програм NRC. Проєкти можуть включати низку дослідницьких та технічних послуг, фундаментальні дослідження та розробки, мобілізацію знань та діяльність із предкомерціалізації розробок.

Інноваційні кластери для підтримки інновацій керуються бізнесом і передбачають широкомасштабну співпрацю між лідерами галузі, МСП, урядом, академічними організаціями та ЗВО з метою розробки та масштабування високоперспективних технологій у сфері передового виробництва, агрохарчової промисловості, чистих технологій, цифрових технологій, охорони здоров'я, біологічних наук та чистих ресурсів, інфраструктури та транспорту.

Частка фінансових внесків від NRC є безповоротною та залежить від характеру проєкту та пов'язаних з ним витрат. Загалом NRC підтримуватиме до 75% відповідних витрат проєкту. Також NRC може розглядати фінансування в розмірі понад 75% за виняткових обставин.

Ще один інструмент – *Стратегічний інноваційний фонд (SIF)*, який надає фінансування проєктам співпраці та мережам, що сприяють створенню національних інноваційних екосистем у ключових секторах нових технологій. Мережі – це партнерства підприємств, корпорацій, МСП, некомерційних організацій, закладів вищої освіти та дослідницьких інститутів по всій Канаді. Проєкти співпраці та мереж очолюються компаніями або некомерційними організаціями, які шукають фінансування для підтримки своєї інноваційної мережі.

Сума фінансування, яку можуть отримати заявники від Фонду стратегічних інновацій, залежить від низки факторів, включаючи (але не обмежуючись):

- загальну вартість проєкту;
- рівень державної допомоги.

Фінансування може надходити від федерального, провінційного, територіального та муніципального уряду.

Фінансування Фонду стратегічних інновацій здійснюється на проєктній основі. SIF фінансує проєкти із загальною вартістю щонайменше 20 млн дол.

Після того, як проєкт пройде комплексну перевірку (due diligence), Фонд визначає умови фінансування та заключає Угоду, в якій зазначається вид фінансування (поворотне, безповоротне, коефіцієнти розподілу за категоріями проєктів) та сума, яку отримає одержувач, а також вимоги до звітності, наслідки невиконання умов угоди, зобов'язання як одержувача, так і уряду Канади.

Наприклад, у березні 2025 року уряд оголосив про фінансовий внесок у розмірі \$8 млн із SIF на проєкт модернізації обладнання із виробництва напівпровідників вартістю \$42 млн. Інвестиції SIF допоможуть Teledyne розробити датчики зображення наступного покоління та розширити можливості виробництва на заводі в Бромонті (провінція

²⁵⁶ Cluster Support programs.
<https://nrc.canada.ca/en/research-development/research-collaboration/programs/cluster-support-programs>

<https://nrc.canada.ca/en/research-development/research-collaboration/programs/cluster-support-programs>

Квебек). Teledyne також надасть канадським підприємствам та дослідницьким центрам доступ до унікальної інфраструктури для розробки інноваційних продуктів та створення прототипів. Проєкт сприятиме значному зростанню, створивши 40 нових робочих місць та зберігши понад 560 висококваліфікованих робочих місць.

Нормативно-правове забезпечення ДПП

Головним стратегічним документом Канади щодо співробітництва є План інновацій та навичок²⁵⁷ – амбітна ініціатива, спрямована на перетворення Канади на провідний світовий центр інновацій, створення добре оплачуваних робочих місць та сприяння зміцненню та розвитку середнього класу, культури інновацій від узбережжя до узбережжя. План базується на чотирьох взаємопов'язаних та взаємопідсилюючих основах:

- Люди та навички. Забезпечення бізнесу належним набором талантів, інструментів, навичок та досвіду, необхідних для досягнення успіху протягом усього життя.

- Створення екосистеми науки, технологій та кластерів. Побудова інноваційних екосистем через нові партнерства, подолання розриву між ідеєю та комерціалізацією, а також зростанням глобально орієнтованих фірм.

- Інвестиції, масштабування та зростання компаній. Залучення інвестицій, підтримка зростання провідних канадських компаній та стартапів, а також розвиток експорту.

- Спрощення та реорганізація програми. Пропонування своєчасного, клієнтоорієнтованого єдиного вікна для реалізації програм бізнес-інновацій у кожному регіоні.

Крім того, уряд розробляє нові регіональні стратегії із підтримки чистого зростання, інклюзивності, розширення канадських фірм та новаторів у кожній частині країни.

²⁵⁷ <https://ised-isde.canada.ca/site/innovation-better-canada/en/building-nation-innovators>

ВИСНОВКИ

Розвиток концепції державно-приватного партнерства у світі пов'язують здебільшого з прагненням ефективного управління та залученням приватного капіталу для реалізації інфраструктурних і соціальних проєктів.

Державно-приватне партнерство – система відносин між державним та приватним партнерами, при реалізації яких ресурси обох об'єднуються з відповідним розподілом ризиків, відповідальності та винагород (відшкодувань) між ними, для взаємовигідної співпраці на довгостроковій основі у створенні (відновленні) нових та/або модернізації (реконструкції) наявних об'єктів, які потребують залучення інвестицій, та у користуванні (експлуатації) такими об'єктами.

ДПП у сфері досліджень та інновацій в Європі почали реалізовуватися у 2002 році в межах розвитку Європейського дослідницького простору та запуску Шостої рамкової програми з досліджень та інновацій Євросоюзу на 2002-2006 рр., а потім продовжили дію у подальших програмах з ДіІ, включаючи Горизонт-Європа (2020-2027 рр.).

На сьогодні концепція ДПП у сфері науки, технологій, інновацій розповсюдилася не тільки в Європі, а й серед розвинених азійських країн, Канаді та починає впроваджуватися в Австралії.

Існує значна кількість форм ДПП у сфері НТІ. Ці форми розпочиналися з наукових/технологічних парків, кластерів і трансформувалися у такі сучасні форми:

- співпрограмовані партнерства, які передбачають спільне програмування діяльності з досліджень та інновацій, і мобілізацію партнерами додаткових заходів згідно з цілями партнерства (ЄС, країни ЄС);
- співфінансовані партнерства – співфінансування спільних програм їхніми учасниками/спонсорами (ЄС, країни ЄС, Японія, Китай, Канада);
- інституціалізовані партнерства – довгострокове співробітництво приватних та державних партнерів, яке виражається у створенні спільних підприємств, співробітництві держави та спеціально створених для цього структур, створенні спільнот знань та інновацій, які об'єднують освіту, дослідження, підприємництво, регіональні та національні уряди (ЄС, країни ЄС, Японія, Китай, Австралія);
- дослідницько-інноваційні місії, які є чітко визначеними та самостійними частинами програми Горизонт Європа. Місії працюють як портфель скоординованих дій – дослідницькі проєкти, політичні заходи чи навіть законодавчі ініціативи для досягнення впливу на суспільство – вимірюваної мети, якої неможливо досягти за допомогою окремих дій (ЄС, країни ЄС, Норвегія);
- урядові програми (Японія, Канада, Ізраїль, Південна Корея, Сінгапур);
- наукові, технологічні парки, кластери (ЄС, Норвегія, Японія, Ізраїль, Південна Корея, Сінгапур, Туреччина, Канада);
- технологічні інноваційні центри, лабораторії, інкубатори, акселератори (Ізраїль, Китай, Сінгапур);
- фонди з державною участю або державні фонди, у т.ч. венчурного капіталу та фонди для трансферної діяльності (Японія, Ізраїль, Австралія, Канада), що фінансують

переважно малий та середній бізнес, який має готові для впровадження нові технології або розробки для їх впровадження;

- інноваційні райони, міста (Сінгапур).

Фінансування ДПП у сфері НТІ коливається від повної відсутності державної частки, як, наприклад, у технологічних платформах ЄС, до майже 100% державної частки. Останнє характерне для багатьох ДПП у Фінляндії, Норвегії, Китаї, а також для європейських місій, де на сьогодні прописано зобов'язання залучати приватні кошти, а в реальності приватні кошти – це кошти Європейського центрального банку.

Розподіл зобов'язань (організаційних, фінансових і стосовно ризиків) визначається в угодах, договорах, меморандумах щодо створення ДПП і варіюється від:

- створення державою сприятливих умов для ДПП шляхом нормативно-правового регулювання та повного фінансування діяльності ДПП приватним сектором;
- 80% приватного капіталу на 20% державного та нормативно-правова підтримка державою;

- не більше 49,9% державних коштів, інші – з приватного сектору. Управління, як правило, здійснюється Радою партнерства, куди обов'язково входять представники уряду;

до повного фінансування ДПП державою, а співпрацю в рамках ДПП управляє команда з приватного сектору.

Досвід Європейських партнерств. На сьогодні Євросоюз структурував всі існуючі форми у 4 групи: співпрограмовані партнерства; співфінансовані партнерства; інституціоналізовані партнерства; дослідницько-інноваційні місії.

Європейські країни як беруть участь в усіх видах європейських партнерств, так і організують національні ДПП, насамперед, місії (зокрема, Австрія, Норвегія), спільно-програмовані та спільнофінансовані ДПП (зокрема, Франція, Фінляндія, Норвегія).

Крім цього європейські країни на національному рівні створюють кластери та партнерства на основі урядових програм, у т.ч. програми Norwegian Innovation Clusters, і місії (Австрія, Норвегія).

Фінансування європейських партнерств розподіляється між Єврокомісією та іншими членами ДПП. Частка Єврокомісії, як правило, не перевищує 49,9%, і може доповнюватися коштами національних урядів, тому державні кошти деколи досягають 60%. Цей розподіл поки не стосується місій – нової форми ДПП, де основна частка фінансується державним коштом, а Єврокомісія намагається створити умови більшого залучення приватних фінансів.

ДПП в Європі управляються Радою партнерства, куди обов'язково входять представники Єврокомісії. Участь у Раді партнерства може здійснюватися на ротаційній основі, за винятком представників Європейської Комісії.

Рада розробляє плани, дорожні карти, програми діяльності ДПП. Діяльність партнерств підлягає постійному моніторингу та періодичній звітності, за результатами якої Єврокомісія може прийняти рішення про припинення дії конкретних ДПП.

Дослідження досвіду реалізації ДПП у сфері НТІ у деяких *країнах Азії* показав, що вони використовують різноманітні моделі. Зокрема, Японія та Південна Корея характеризуються структурованими рамковими програмами й кластерними ініціативами, де уряд забезпечує чітку схему партнерства, потужних стимулів та технологічну інтеграцію для об'єднання компаній і наукових установ. В Ізраїлі сфокусовано увагу на моделі технологічних інкубаторів та венчурних фондів за участю держави, що стало основою феномену «Startup Nation», оскільки багато проривних ізраїльських інновацій зародилися саме в таких партнерствах. У Китаї розвинуті масштабні інноваційні кластери й наукові парки, що утворюють державні-приватні альянси в пріоритетних галузях (від штучного інтелекту до зеленої енергетики). Туреччина використовує ДПП переважно для створення інфраструктури інновацій – технологічних парків, наукових центрів при університетах, за участю приватних компаній. У Сінгапурі отримали розвиток галузеві консорціуми, в яких лідери індустрії спільно з державними агенціями швидко апробують нові ідеї у межах пілотних проєктів.

В усіх країнах уряд відіграє *ключову роль у фінансуванні* НТІ, залучаючи приватний сектор через інструменти співфінансування, гранти та податкові стимули. Держава часто бере на себе основний фінансовий ризик на початкових етапах інноваційних проєктів, зменшуючи бар'єри для бізнесу щодо інвестування в дослідження та розробки. Наприклад, в Ізраїлі програма «Startup for High-Tech» передбачає спільне інвестування у відкриття центрів ДіР у регіонах шляхом паритетного розподілу коштів між державними фондами та приватними інвесторами. Також уряди створюють спільні фонди з корпораціями для підтримки перспективних досліджень (Сінгапур та Південна Корея) та впроваджують державні венчурні фонди й кредитні програми, що спрямовують масштабні ресурси в пріоритетні технології²⁵⁸ (Китай). Такий розподіл коштів забезпечує ефект синергії – державні інвестиції стимулюють приватні, а приватний капітал підсилює ефект державних програм.

Спільною рисою успішних ДПП є чітке *розмежування ролей*. Держава формує сприятливі умови та надає ресурси – фінансування, інфраструктуру, нормативно-правову підтримку, в той час як приватні партнери відповідають за технологічну експертизу, інновації та ефективну реалізацію проєктів. Фактично, уряди пропонують фінансування, регуляторні стимули і доступ до даних, а приватні компанії надають творчі технічні рішення та знання, прискорюючи доведення розробок до практичного впровадження. На ранніх етапах інноваційного циклу вирішальну роль відіграють держава та наукові кола (генеруючи нові ідеї, формуючи інфраструктуру і правила гри), а бізнес бере на себе комерціалізацію результатів на наступних етапах²⁵⁹ (Ізраїль). Подібний баланс спостерігається і в інших країнах: партнерство будується на поєднанні сильних сторін державного та приватного секторів із розподілом ризиків і вигод.

²⁵⁸ <https://itif.org/publications/2024/09/16/china-is-rapidly-becoming-a-leading-innovator-in-advanced-industries/>
 :~:text=This%20rapid%20innovation%20progress%20stems,a%20host%20of%20advanced%20industries
²⁵⁹ <https://www.jewishpolicycenter.org/2021/07/07/israels-innovation-ecosystem-must-evolve/>
 :~:text=To%20achieve%20this%2C%20Israel%E2%80%99s%20tech,smart%2C%20and%20increasingly%20independent%20machines

Як показав аналіз, в усіх досліджених країнах створено *нормативне та інституційне підґрунтя* для розвитку державно-приватних партнерств у НТІ. В Японії, приміром, реалізуються національні плани з науки та технологій, які передбачають координацію зусиль держави і бізнесу в інноваційному розвитку. Південна Корея та Сінгапур ухвалюють державні стратегії (як-от національні стратегії у сфері штучного інтелекту) із залученням приватного сектору до планування і виконання, що закріплено відповідними урядовими програмами та інструкціями. У Туреччині діє спеціальне законодавство щодо ДПП (переважно для інфраструктури), а також закони й програми стимулювання інновацій (податкові пільги на ДіР, гранти TUBITAK тощо), що регламентують співпрацю та розподіл прав інтелектуальної власності у спільних проєктах. В Ізраїлі діє окрема державна інституція – Ізраїльське управління інновацій, також є законодавча база, що передбачає співфінансування державою науково-дослідних проєктів компаній в обмін на частку прав і зобов'язання впроваджувати результати в країні. Таким чином, створене нормативне поле в цих країнах загалом сприяє ДПП, забезпечуючи прозорість і захист інтересів кожної з сторін партнерства.

Встановлено, що державно-приватне партнерство у сфері НТІ в розглянутих країнах охоплює *широке коло напрямів*. Передусім це розбудова науково-технічної інфраструктури: спільними зусиллями створюються дослідницькі лабораторії, наукові центри світового рівня, технологічні парки, інноваційні кластери, інкубатори стартапів, а останнім часом, навіть національні центри обчислень для ШІ та супертехнологічні полігони (Туреччина)²⁶⁰.

Одночасно реалізуються спільні програми ДіР – від фундаментальних досліджень до дослідно-конструкторських робіт за участю державних наукових інститутів, університетів і приватних високотехнологічних компаній. Важливим напрямом є й підтримка підприємництва: державні фонди та корпорації разом інвестують у стартапи (через акселератори, інкубатори), що дає змогу перспективним розробкам перейти до ринкової стадії (Ізраїль)²⁶¹. Також у Південній Кореї через ДПП реалізується проєкт створення Національного ШІ-комп'ютерного центру (спільне інвестування державою і приватним капіталом), а в Сінгапурі державні агентства разом із приватними фірмами організували тестові майданчики для впровадження цифрових рішень (зокрема, випробувано автономні транспортні засоби та блокчейн-системи в держпослугах). Таким чином, ДПП охоплює широкий спектр діяльності – від будівництва інноваційної інфраструктури до спільної комерціалізації наукових відкриттів.

Загальний *досвід азійських країн демонструє*, що державно-приватні партнерства здатні суттєво підсилити національну інноваційну систему. Японія, Південна Корея, Сінгапур та Ізраїль нині стабільно входять до числа світових лідерів інноваційної активності. Вони сформували потужні регіональні інноваційні кластери (наприклад,

²⁶⁰ <https://www.fdiintelligence.com/content/feature/turkey-pushes-its-life-sciences-to-next-level-80446-#:~:text=Research%20culture>

²⁶¹ <https://www.jewishpolicycenter.org/2021/07/07/israels-innovation-ecosystem-must-evolve/-#:~:text=To%20achieve%20this%2C%20Israel%E2%80%99s%20tech,smart%2C%20and%20increasingly%20independent%20machines>

Токіо-Йокогама є найбільшим у світі науково-технологічним кластером), мають високі показники витрат на ДіР та комерціалізації технологій. Китай за останні роки різко наростив свій інноваційний потенціал: завдяки масштабним державним програмам у поєднанні з ресурсами приватних компаній (особливо в рамках ініціатив на зразок «Made in China») країна вийшла в світові лідери в таких секторах, як ядерна енергетика, електромобілі та батареї, штучний інтелект, і за багатьма індикаторами вже наздоганяє або випереджає Захід. Цей прогрес Китаю безпосередньо зумовлений цілеспрямованою державно-приватною стратегією, спрямованою на домінування в високотехнологічних галузях. Ізраїль, завдяки синергії державних інвестицій (особливо через військові ДіР і грантові програми) та підприємницької культури, створив унікальну екосистему стартапів і привернув глобальні компанії до відкриття центрів ДіР – найбільші досягнення ізраїльського хай-теку виростили саме з таких партнерських зусиль. У Туреччині реалізація ДПП у сфері НТІ також дала поштовх розвитку: з нуля створено десятки сучасних центрів ДіР і технопарків, запущено програми підтримки інновацій у бізнесі, що допомогло збільшити приватні інвестиції в дослідження. Втім, ефективність турецьких проєктів поки що нижча, ніж у інших розглянутих країн, через труднощі з комерціалізацією розробок та недостатню зрілість інноваційної екосистеми (навіть за наявності 57 науково-дослідних центрів і понад 20 дослідницьких університетів, існують складнощі у доведенні продуктів до ринку).

Отже, досвід розглянутих країн показує, що правильно побудоване державно-приватне партнерство у НТІ підвищує результативність науково-технічних програм, дозволяючи об'єднати ресурси і знання заради досягнення стратегічних цілей розвитку.

ДОДАТОК А

Моделі державно-приватного партнерства

Модель	Опис
<i>Будівництво</i>	
BOT Build-Operate-Transfer будівництво– експлуатація– передання	Тип ДПП, коли приватна організація фінансує, будує та експлуатує об'єкт або інфраструктурний проєкт протягом визначеного періоду перед передачею права власності та користування державному сектору. Приватна компанія здійснює будівництво об'єкту, як правило, з врахуванням попереднього його проєктування, здійснює закупівлі та встановлює системи, необхідні для його функціонування. Після того як проєкт завершено, приватна компанія протягом певного періоду часу обслуговує об'єкт та стягують плату за користування об'єктом, наприклад плату за проїзд (дороги, магістралі, залізничні шляхи, мости), або плату за користування (інфраструктурні будівлі). Право власності на інфраструктуру повертається державному сектору в кінці періоду експлуатації. Модель BOT для фінансування інженерних і будівельних проєктів дозволяє державному сектору використовувати досвід і ресурси приватного сектора для реалізації складних проєктів. Крім того, модель BOT передає фінансовий ризик проєкту на приватний сектор, що може зменшити навантаження на бюджет державного сектора. Однак існує занепокоєння, що приватний сектор може віддати перевагу максимізації прибутків над суспільними інтересами, що призведе до підвищення плати за користувачів або зниження якості послуг. Модель BOT зазвичай використовується для великомасштабних інженерних і будівельних проєктів, таких як дороги, мости, аеропорти та електростанції. Така модель широко застосовується для нового будівництва.
BOOT Build-Own-Operate-Transfer будівництво– володіння– експлуатація– передання	Механізм реалізації проєкту, за якого державна установа надає приватному сектору право фінансувати, проєктувати, будувати, володіти та керувати проєктом протягом певного періоду часу. Після закінчення строку угоди, об'єкт передається в користування державному сектору. Модель BOOT часто використовується для будівництва електростанцій, очисних споруд та каналізаційних споруд.
BOOST Build-Own-Operate-Share-Transfer будівництво– володіння– експлуатація– розподілення– передання	Модель у якій концесіонер, на підставі укладеної угоди, має право фінансувати будувати, володіти, експлуатувати, обслуговувати, ділити частину прибутку та передавати об'єкт.
BOO Build-Own-Operate будівництво– володіння– експлуатація	Тип проєкту фінансової структури, де приватна компанія відповідає за проєктування, будівництво та експлуатацію інфраструктурного проєкту. Компанія фінансує проєкт шляхом поєднання власного капіталу та боргового фінансування. Потім вона керує об'єктом з цілю отримати прибуток, який використовується, в тому числі, для повернення коштів інвесторам. Після завершення терміну концесії проєкту право власності на об'єкт повертається до державного сектору. Модель Build-Own-Operate пропонує кілька переваг для фінансування інженерних і будівельних проєктів, включаючи доступ до фінансування приватного сектора, швидшу реалізацію, а також передачу ризиків приватному сектору. Приватні компанії можуть залучати капітал з різних джерел, таких як фондові ринки, пенсійні фонди та комерційні банки, які можуть допомогти фінансуванню державному сектору. Крім того, модель BOO забезпечує ефективність і економію коштів, оскільки приватний сектор має стимул мінімізувати витрати та максимізувати доходи. З іншого боку, існує серйозне занепокоєння, що для цієї моделі приватний оператор може віддати перевагу прибутку над якістю послуг проєкту. При використанні моделі BOO необхідно враховувати розмір, складність і соціальні наслідки проєкту.
BLOT Build-Lease-Operate-Transfer будівництво–оренда–	Суб'єкт підприємницької діяльності одержує франшизу на фінансування, проєктування, будівництво й експлуатацію орендованого об'єкта в період орендних відносин, вносячи плату за користування.

<i>Модель</i>	<i>Опис</i>
експлуатація— передання	
ВТО Build-Transfer-Operate будівництво— передання— експлуатація	Ця модель дуже схожа на модель BOT, проте після завершення будівництва об'єкту, приватний сектор повинен передати право власності на актив завершеного проєкту державному сектору, з можливістю в подальшому надаватися в користування приватному сектору.
ВОМТ Build-Operate-Maintain- Transfer будівництво— експлуатація— обслуговування— передання	Модель делегує відповідальність приватному сектору щодо утримання та поточного ремонту об'єктів, які ним побудовані.
DBOOT Desing-Build-Own- Operate-Transfer проєктування— будівництво— володіння— експлуатація— передання	За цією моделлю відповідальність покладається на приватний сектор, за умовами угоди щодо проєктування та будівництва.
DBFO Desing-Build-Finance- Operate проєктування— будівництво— фінансування— експлуатація	Метод реалізації проєкту, за якого компанія (консорціум приватного сектора) проєктує, будує, фінансує та управляє проєктом громадської інфраструктури. Компанія (консорціум) відповідає за весь життєвий цикл проєкту, від планування та проєктування до будівництва, фінансування та експлуатації. Такий підхід дозволяє оптимізувати процес, оскільки команда, яка розробляє та будує проєкт, також відповідає за його експлуатацію та обслуговування. Компанія займається всім: від проєктування та будівництва, до збору коштів і експлуатації протягом визначеного певного періоду. Протягом цього часу вона збирають плату з користувачів або отримують платежі від державного сектору. В подальшому державний сектор бере на себе витрати пов'язані з експлуатацією та технічним обслуговування. Модель дозволяє більш ефективно використовувати ресурси, оскільки команда, яка розробила та створила проєкт, глибоко розуміє його операційні можливості та може оптимізувати його продуктивність. Крім того, ця модель може залучити фінансування приватного сектора завдяки можливості довгострокової участі в проєктах. Це зрештою звільняє державний сектор від витрат, що фінансуються державними установами. Проте використання моделі DBFO може бути дорогим для партнерів з приватного сектора, оскільки вони повинні покривати витрати на проєктування, будівництво, фінансування та експлуатацію проєкту. Крім того, існує ризик того, що партнеру з приватного сектора може знадобитися допомога для виконання своїх зобов'язань. Ця модель може створити брак конкуренції, оскільки партнеру з приватного сектора може знадобитися більше стимулів для інноваційних рішень або скорочення витрат після укладення контракту.
BF Build-Finance будівництво— фінансування	Приватний сектор здійснює будівництво об'єкту і фінансує всі витрати протягом періоду будівництва, після чого відповідальність за готовий об'єкт передається державному сектору. З точки зору ризику та залученості приватного сектора, ця модель демонструє низький еквівалент щодо обох показників.
Build-Transfer model або Design-Build model будівництво — передання або проєктування — будівництво	Це проєктна домовленість, у якій державний сектор залучає приватну інжинірингову компанію для виконання проєктування та будівництва. Переможець тендеру розробляє та будує об'єкт, співпрацюючи з державним сектором для забезпечення виконання всіх вимог. Після завершення будівництва завершений проєкт інфраструктури повертається до державного сектору. Модель проєктування-будівництво підвищує ефективність виконання проєкту шляхом поєднання етапів проєктування та будівництва. Такий підхід забезпечує швидше завершення етапу будівництва, і відповідно скорочує терміни виконання проєкту. Проте існують недоліки: підписання однієї угоди як на проєктування, так і на будівництво призводить до зниження конкуренції, що може призвести до збільшення витрат і зниження якості, якщо проєкт не буде належним чином керований. Крім того, модель може створити проблеми з внесенням змін у проєкт після початку будівництва,

<i>Модель</i>	<i>Опис</i>
	оскільки групи проєктування та будівництва тісно інтегровані. Для забезпечення успіху таких проєктів необхідне ретельне управління.
Concession Agreement Model Модель концесійної угоди	Це коли приватній інжиніринговій компанії надається концесія на фінансування, будівництво та експлуатацію інфраструктурного проєкту на визначений період. Це забезпечує стабільне джерело доходу для приватної інжинірингової компанії через плату від користувачів або платежі за доступність, і заохочує інвестиції приватного сектора в розвиток нової інфраструктури. Модель концесійної угоди залучає фінансування приватного сектора для інфраструктурних проєктів і дозволить державному сектору зосередитися на своїх основних обов'язках. Модель може сприяти інноваціям та ефективній реалізації проєкту, через оптимізацію проєктної продуктивності приватними партнерами. Однак модель концесійної угоди може не забезпечити адекватних прибутків для партнера з приватного сектора на ранніх стадіях проєкту та може призвести до суперечок між секторами щодо умов угоди. Перед використанням цієї угоди завжди ретельно оцінюється придатність цієї моделі для проєкту, щоб переконатися, що умови угоди є справедливими.
Joint Venture Model Модель спільних ризиків	Модель при якій державні установи та приватні інжинірингові компанії співпрацюють для розробки та експлуатації проєкту. Вона розподіляє ризики та винагороди між двома секторами та заохочує інвестиції приватного сектора в розвиток нової інфраструктури. Крім того, партнерство припиняється, коли цивільний проєкт завершено або якщо один з партнерів виходить із ДПП. При використанні моделі для фінансування інженерно-будівельних проєктів існує доступ до ресурсів і досвіду, а також можливість разом вирішувати складні питання. Спільні підприємства також можуть сприяти інноваціям і креативності шляхом поєднання різних точок зору та підходів приватних інжинірингових компаній. Однак це вимагає високого рівня довіри в межах партнерства, і може потребувати опрацювання багатьох нюансів для укладання взаємовигідної угоди про спільне підприємство. Крім того, це може призвести до конфлікту між державним і приватним секторами щодо розподілу прибутків, повноважень і прийняття рішень. Незважаючи на ці проблеми, ця модель залишається життєздатною для фінансування великомасштабних інженерно-будівельних проєктів при наявності належної структури та управління.
DBFM Design-Build-Finance-Maintain проєктування– будівництво– фінансування– обслуговування	В рамках моделі значний довгостроковий ризик передається від державного сектора до приватного. Партнер із приватного сектора бере на себе відповідальність за повний життєвий цикл інфраструктури – від проєктування та будівництва до технічного обслуговування та відновлення – і самостійно фінансує вартість проєкту. Інфраструктура підтримується відповідно до певного стандарту, встановленого власником з державного сектора, а партнер з приватного сектора отримує плату на основі отриманих результатів.
DBFMO Design-Build-Finance-Maintain-Operate проєктування– будування– фінансування– обслуговування– експлуатація	При застосуванні даної моделі відбувається передача найбільшої кількості ризиків від державного сектора до приватного. Модель схожа на BOOT, за винятком того, що немає фактичної передачі права власності. Крім того, підрядник бере на себе ризик фінансування до кінця терміну угоди. Тоді власник з державного сектора бере на себе відповідальність за обслуговування та експлуатацію. Модель широко використовується в конкретних інфраструктурних проєктах, таких як платні дороги. Приватна будівельна компанія несе відповідальність за проєктування та будівництво частини інфраструктури для державного сектора, який є дійсним власником. Крім того, приватна організація несе відповідальність за залучення фінансування протягом періоду будівництва та експлуатації. Зазвичай державний сектор починає платити приватному сектору за користування активом після завершення будівництва. Ця модель є однією з найповніших моделей ДПП в ЄС та Канаді, оскільки вона передає найбільше ризиків від державного сектора до приватного.
DBFMOR Design-Build-Finance-Maintain-Operate-Rehabilitate проєктування– будування– фінансування–	Модель дуже схожа на DBFMO, за винятком того, що під час експлуатації об'єкту приватним сектором передбачається проведення його реконструкції.

<i>Модель</i>	<i>Опис</i>
обслуговування– експлуатація– реконструкція	
DBOT Design-Build-Operate- Transfer проекткування– будування– експлуатація–передача	Даний варіант моделі використовується, коли замовник проекту не має чіткого знання, що очікувати від проекту. Тому замовник з державного сектору замовляє проект приватній компанії, яка здійснює проектування, будівництво, експлуатації та передачу даного проекту. Здебільшого цю модель застосовують для реалізації проектів з будівництва нафтопереробних заводів.
DCMF Design-Construct- Manage-Finance проекткування– будування–керування– фінансування	В рамках моделі, на основі державної специфікації, приватному сектору доручається проектування, будівництво, управління та фінансування об'єкту. Грошові потоки по проекту надходять як результат оплати державним сектором оренди об'єкту. Деякими прикладами реалізації моделі DCMF є будівництво таких інфраструктурних об'єктів як в'язниці або державні лікарні.
BLT Build-Lease-Transfer будівництво–оренда– передання	Угода відповідно до якої приватний сектор фінансує та буде об'єкт, за договором оренди експлуатує об'єкт, приймаючи всі ризики, після закінчення строку угоди передає право власності державному сектору.
GOCO Government-Owned- Contractor-Operated уряд–приватна власність–експлуатація	Відповідно до моделі державного аутсорсингу з приватною організацією укладається єдина угода, яка охоплює всі аспекти проектування або будівництва. Основною характеристикою цієї моделі є те, що об'єкт будується та управляється приватним сектором, але державний сектор зберігає власність і певний контроль над ним.
COGO Company-Owned- Government-Operated компанія–державна власність–експлуатація	Приватний сектор створює об'єкт, який буде його власністю. Проте фактично керувати об'єктом, після завершення його будівництва, буде державний сектор.
Progressive P3s Прогресивні ДПП	Прогресивні ДПП – це еволюційна модель ДПП, яка зараз використовується в деяких юрисдикціях Канади, включаючи муніципалітети. Модель була запропонована у 2021 р. в м. Онтаріо, як прогресивна модель закупівель і доставки ДПП, вона змінює сталу стратегію закупівель, щоб залучити приватного партнера одразу на початку процесу. Залучаючи партнера з приватного сектору на ранній стадії розробки проекту, дозволить обом сторонам працювати разом щодо визначення вимог проекту, дизайну, ціноутворення та ризиків, перш ніж укласти остаточну проектну угоду ДПП. Ця модель наразі використовується для будівництва об'єктів соціальної інфраструктури.
Traditional Procurement або DBB Design-Build-Bid Традиційні закупівлі або Дизайн-будівництво- тендер	Цей традиційний варіант закупівлі передбачає, що державний власник укладає дві окремі та послідовні угоди на проектування та будівельні роботи: 1. Угода укладається з проектною організацією для розробки повного детального проекту та надання допомоги уряду щодо сприяння будівництву за допомогою проведення тендеру; 2. Угода укладається з генеральним підрядником на будівництво відповідно до створеного проекту. Згідно з моделлю DBB, організаційна діяльність, обслуговування та фінансування проекту залишаються відповідальністю державного сектора.
IPD Integrated Project Delivery/Alliance Інтегрована реалізація проекту/Альянс	Нова модель, запроваджена в Канаді в 2020 р., яка складається з неконфліктного підходу між договірними сторонами, включаючи прийняття положень про відсутність суперечок. Станом на 2024 р. жоден проект ще не досяг істотного завершення за цією моделлю. Контракт IPD/Альянс укладається державним сектором, проектувальником у приватному секторі, будівельним підрядником, постачальниками та потенційно зацікавленими сторонами (наприклад, місцевими організаціями, зацікавленими сторонами громади, фінансовими організаціями тощо) для планування, проектування, будівництва та введення в експлуатацію капітального проекту. Компенсація за моделлю IPD/Alliance безпосередньо пов'язана з вартістю, графіком і етапами прибутковості всього проекту.
O&M Operations and Maintenance	Приватний сектор надає оплачувані послуги, пов'язані з експлуатацією та обслуговуванням існуючих активів проекту або інших державних активів, що належать державному сектору або іншій стороні, відповідно до умов угоди про ДПП. Загалом, ця

<i>Модель</i>	<i>Опис</i>
Контракт на експлуатацію та обслуговування	угода не вимагає від приватного сектора інвестувати власний капітал та володіти будь-якими правами на активами проекту або іншими державними активами. У випадку, якщо проєкт вимагає від приватного партнера інвестування власного капіталу, він може повернути такі інвестиції за рахунок платежів від державного сектору або інших сторін відповідно до умов, передбачених угодою ДПП.
SOE State-owned enterprise Державні підприємства	Державне підприємство – юридична особа, створена урядом для участі в комерційній діяльності, в тому числі ДПП, від імені уряду. Воно може повністю або частково належати державі.
Concession Конcessія	Конcessія ДПП може містити ті самі компоненти, що й інші моделі ДПП повного життєвого циклу, такі як DBFOM і DBFM. Проте партнер із приватного сектору також отримує згенерований дохід від активу. Також у випадку надання у концесію прав, землі, комунальної інфраструктури чи власності урядом, місцевою владою, корпорацією, фізичною чи іншою юридичною особою, приватна компанія укладає угоду з урядом, щоб мати виключне право експлуатувати, підтримувати та здійснювати інвестиції в об'єкт протягом визначеної кількості років.
<i>Реконструкція</i>	
BBO Buy-Build-Operate придбання–будівництво–експлуатація	Угодою передбачено продаж активів для модернізації та оновлення майнових активів, і їх експлуатації протягом певного періоду часу. Державний контроль здійснюється протягом дії угоди про передання майна.
TOT Transfer-Operate-Transfer або ROT Rehabilitate-Operate-Transfer передання–експлуатація–передання або реконструкція–експлуатація–передання	Уряди та місцеві органи влади дозволяють приватній організації здійснювати відновлення об'єкту протягом періоду концесії, після закінчення якого, проєкт має бути передано державному сектору. Браунфілд проєкти здійснюються через TOT.
ROO Rehabilitate-Own-Operate реконструкція–володіння–експлуатація або MOO Modernize-Own-Operate модернізація–володіння–експлуатація	Ця модель має ті самі характеристики, що й модель BOO, але приватний сектор отримує права власності на існуючі активи проєкту для їх подальшого відновлення.
ROMT Rehabilitate-Operate-Maintain-Transfer реконструкція–експлуатація–обслуговування–передання	Угода за якою об'єкт передається приватному сектору для реконструкції, експлуатації та обслуговування протягом періоду франшизи, після закінчення якої право власності на об'єкт повертається до державного сектору.
RLT Rehabilitate-Lease або Rent-Transfer реконструкція–лізинг або оренда–передання	Приватний власник відновлює об'єкт, орендує або бере в лізинг у державного власника, а потім передає державі.

<i>Модель</i>	<i>Опис</i>
BROT Build-Rehabilitate-Operate-Transfer будівництво–реконструкція–управління–передання	Приватний власник відновлює об’єкт або завершує частково збудований об’єкт, експлуатує протягом дії угоди та повертає державі.
FMOR Finance-Maintain-Operate-Rehabilitate фінансування–обслуговування–експлуатація–реконструкція	Додаткова угода, яка укладається з ціллю проведення реконструкції або добудови існуючого об’єкту.

Розроблено авторами за даними:

ConsultANZ. Public-Private Partnerships (PPPs) for civil engineering and construction projects. Public-Private Partnerships (PPPs) are collaborative relationships between Australian Government agencies and private sector companies aimed at delivering infrastructure projects. URL: <https://www.consultanz.com.au/public-private-partnerships-ppp-australia/>

DNA. Thomson Reuters. Practical Law. Glossary. URL: [https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/3-501-2256?transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)&firstPage=true](https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/3-501-2256?transitionType=Default&contextData=(sc.Default)&firstPage=true)

Government of India. Department of Economic Affairs. Glossary of Terms. URL: <https://www.pppinindia.gov.in/glossary>

Круглов В.В. Моделі державно-приватного партнерства. Держава та регіони, 2018, № 2 (62). С. 56-61. URL: http://pa.stateandregions.zp.ua/archive/2_2018/12.pdf

Ministry of Economy and Finance of Cambodia. General Department of Public-Private Partnerships. Common PPP Project Models. URL: <https://ppp.mef.gov.kh/ppp-frameworks/common-ppp-project-models>

The Canadian Council for Public-Private Partnerships. Types of P3s. URL: <https://www.pppcouncil.ca/why-p3s/types-of-p3s>

The European Court of Auditors. Special report 09/2018: Public Private Partnerships in the EU: Widespread shortcomings and limited benefits. URL: https://www.eca.europa.eu/en/publications/SR18_09

Siddhaye N. Worli-Haji Ali sea link will be ready in 4 years. URL: <https://www.dnaindia.com/mumbai/report-worli-haji-ali-sea-link-will-be-ready-in-4-years-1402669>

Ultrafast GOCO model. URL: <https://knowledge-center.org/images/pdf/PPP4BROADBAND%20Models%20-%20ULTRAFast%20GOCO%20MODEL.pdf>

Lexpert. Public-Private Partnerships in Canada. URL: <https://www.lexpert.ca/news/legal-faq/public-private-partnerships-in-canada/390366>

Investopedia. What Is a State-Owned Enterprise (SOE), and How Does It Work? URL: <https://www.investopedia.com/terms/s/soe.asp>

Vajiram & Ravi. Institute for IAS. What is Toll Operate Transfer (TOT) Model? URL: <https://vajiramandravi.com/upsc-daily-current-affairs/prelims-pointers/tot/>

Мариніна С.В. Світовий досвід щодо моделей реалізації державно-приватного партнерства: уроки для відновлення національної інфраструктури. XVII Міжнародна науково-практична конференція «Проблеми, пріоритети та перспективи сталого розвитку в XXI столітті», 22 травня 2025 року, Кам’янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка. Кам’янець-Подільський, 2025.

ДОДАТОК Б

Перелік програм, що фінансуються на даний час JST в Японії

<i>Сфера</i>	<i>Програма</i>	<i>Зміст</i>
Стратегічні фундаментальні дослідження	Програма JST-Mirai ²⁶²	Ця програма сприяє ДіР від базової стадії дослідження до стадії, коли промисловість може вирішити, чи здатна вона зробити бізнес успішнішим. Для досягнення цієї мети поставлені чіткі цілі, які реалізують економічний та соціальний вплив і долають технологічні труднощі.
	Стратегічні програми фундаментальних досліджень ²⁶³	Стратегічні програми фундаментальних досліджень спрямовані на створення віртуальних дослідницьких інститутів (дослідницьких організацій, обмежених у часі, що охоплюють організаційні кордони). Вони складаються з мереж дослідників в університетах, компаніях та державних дослідницьких установах. Дослідники виконують свою роботу, одночасно створюючи мережі інших дослідників, чи промислових підприємств, які отримують вигоду від плодів дослідницької роботи, та зацікавлених сторін у суспільстві загалом, під керівництвом програмного співробітника (керівника досліджень тощо), який виконує роль директора інституту.
	CREST (Основні дослідження еволюційної науки і технологій) ²⁶⁴	Ґрунтуючись на управлінні певною дослідницькою галуззю, визначеною науковим керівником, здійснюється пошук дослідників, які мають унікальні ідеї. Надається підтримка дослідженням, спрямованим на створення нових цінностей, що ведуть до новацій у науці та техніці. Враховуючи поради наукового керівника та консультанта в певній галузі, молоді дослідники просувають свої дослідження. Спілкуючись та формуючи мережі з дослідниками з різних галузей у своїй та поза нею, молоді дослідники намагаються реалізуватися в цій галузі.
	PRESTO (Попередні дослідження для науки та технологій, які перебувають на стадії зародження) ²⁶⁵	Відповідно до принципів управління в дослідницькій галузі, молоді дослідники, які обрані науковим керівником, формують мережу спільно із дослідниками з інших галузей, для сприяння у виконанні складних індивідуальних досліджень, що можуть виконувати лише такі молоді дослідники.
	ERATO (Дослідження для передових технологій) ²⁶⁶	Відповідно до стратегічних цілей, першочергово визначаються ключові дослідницькі напрями з високим потенціалом для створення нових технологій. Потім призначаються керівники досліджень, відповідальні за управління власною дослідницькою сферою. Вони формулюють власні детальні рамки цих досліджень, а також залучають дослідників та безпосередньо керують своїми командами при проведенні цих досліджень. До співпраці залучається широке коло учасників, включаючи JST, промисловість, академічні кола та урядові установи, а також іноземні фахівці. Таким

²⁶² <https://www.jst.go.jp/mirai/en/>²⁶³ <https://www.jst.go.jp/kisoken/en/index.html>²⁶⁴ <https://www.jst.go.jp/kisoken/crest/en/>²⁶⁵ <https://www.jst.go.jp/kisoken/presto/en/>²⁶⁶ <https://www.jst.go.jp/erato/en/>

<i>Сфера</i>	<i>Програма</i>	<i>Зміст</i>
		чином, ця програма заохочує структуру співпраці та управління спільними проєктами.
	ACT-X ²⁶⁷	Підтримка досліджень, спрямованих на створення нових цінностей, що ведуть до інновацій у науці та техніці. За порадами та керівництвом наукового керівника і консультанта в певній галузі, молоді дослідники просувають свої дослідження відповідно до своїх унікальних ідей. Спілкуючись та формуючи мережі дослідників з різних галузей у своїй галузі та поза нею.
	ALCA-Next (Передові технології для вуглецевої нейтральності) ²⁶⁸	Ця програма сприяє фундаментальним дослідженням інноваційних технологій, які не є простим розширенням традиційних технологій і мають призвести до передових інновацій, з метою сприяння досягненню вуглецевої нейтральності до 2050 р.
	Передові дослідження та розробки в галузі інформаційних та комунікаційних наук (CRONOS) ²⁶⁹	Ця програма має на меті сприяти розвитку інформаційно-комунікаційних наук Японії шляхом створення інноваційно-технологічних розробок у цій галузі, і створювати належні умови для реалізації дослідників, які мають унікальні ідеї та концептуальні навички. Програма ставить перед собою складні цілі, досягнення яких призведе до змін парадигм в інформаційно-комунікаційних науках шляхом просування досліджень.
	RISTEX (Науково-дослідний інститут науки і технологій для суспільства) ²⁷⁰	RISTEX сприяє дослідженням та розробкам для вирішення практичних проблем у суспільстві, а також етичних, правових та соціальних питань науки і технологій шляхом співпраці між дослідниками та різними зацікавленими сторонами. НДІ допомагає у досягненні Цілей сталого розвитку та побудові належних відносин між наукою, технологіями та суспільством, створюючи результати, корисні для вирішення проблем у реальному світі. RISTEX також просуває ініціативу «Майбутнє Землі», яка є міжнародною рамковою основою для вирішення глобальних екологічних проблем.
	SOLVE для Цілей сталого розвитку: Програма спільних творчих досліджень та розробок, орієнтована на досягнення Цілей сталого розвитку	З метою сприяння досягненню Цілей сталого розвитку, JST просуватиме програму досліджень та розробок, орієнтовану на рішення, у співпраці за участю багатьох зацікавлених сторін з різних секторів економіки.
	Дослідження та розробки Moonshot ²⁷¹	JST спрямовує високоризикові та високоефективні ДіР на досягнення амбітних цілей (цілі Moonshot, визначені Радою з питань науки, технологій та інновацій) для вирішення проблем, що постають перед майбутнім суспільством.
	BOOST (Розширення можливостей для видатних молодих	Програма розробки надзвичайно важливих національних стратегій. Вона сприяє розвитку наукових кадрів та реалізації передових ДіР, з метою

²⁶⁷ <https://www.jst.go.jp/kisoken/act-x/en/index.html>

²⁶⁸ <https://www.jst.go.jp/alca/en/index.html>

²⁶⁹ <https://www.jst.go.jp/kisoken/cronos/en/index.html>

²⁷⁰ <https://www.jst.go.jp/ristex/en/>

²⁷¹ <https://www.jst.go.jp/moonshot/en/index.html>

<i>Сфера</i>	<i>Програма</i>	<i>Зміст</i>
	дослідників та докторантів у стратегічних сферах) ²⁷²	радикального покращення міжнародної конкурентоспроможності Японії.
	Зелені технології передового досвіду (GteX) ²⁷³	Програма має на меті сприяти реалізації GteX (Зелена трансформація), за допомогою створення інноваційних технологічних засад та розвитку людських ресурсів, з максимальним використанням дослідницького потенціалу академічних кіл Японії.
Інформаційна платформа та сервіси баз даних тощо	DICP: Програма координації інтеграції баз даних ²⁷⁴	Це програма для розробки баз даних, які збирають дослідницькі дані та використовують їх інтегрованим чином у науці про життя.
Співпраця між промисловістю та академічними колами і трансфер технологій	COI-NEXT (Програма відкритих інноваційних платформ для спільної співпраці промисловості та академічних кіл) ²⁷⁵	Програма висуває бачення майбутнього суспільства, заснованого на Цілях сталого розвитку, та реалізує його завдяки співпраці промисловості, академічних кіл та уряду, де університети є головною рушійною силою. Ця програма допоможе сформувати центри передового досвіду, що сприятимуть ретроспективному аналізу досліджень та розробок, які створюють нові економічні та соціальні цінності.
	OPERA (Програма платформи відкритих інновацій з підприємствами, дослідницькими інститутами та академічними колами) ²⁷⁶	Мета – посилення партнерства між промисловістю та академічними колами щодо фундаментальних досліджень та розвитку людських ресурсів, а також розвиток відкритих інновацій в Японії. Для сприятливого розвитку нових великих галузей промисловості в рамках цієї програми, спільно з підприємствами та академічним колом, створено «Сценарій технологічних та системних інновацій».
	A-STEP (Адаптивна та безперебійна програма трансферу технологій через цільові ДіР)	Ця програма підтримує спільні ДіР, які реалізуються у співпраці між промисловістю та академічними колами, з метою оптимізації комерціалізації результатів, отриманих в ході фундаментальних досліджень. У рамках цієї програми передбачено кілька видів фінансування, залежно від характеристик кожного етапу ДіР.
	NexTER (Нова розширена програма трансферу технологій)	NexTER прагне пришвидшити комерціалізацію технологій, підтримуючи масштабний практичний розвиток компаній та стале зростання бізнесу.
	START (Програма створення стартапів на основі передових досліджень і технологій) ²⁷⁷	«START» – програма для підтримки досліджень та розробок та їх подальшої комерціалізації з метою створення стартапів, за підтримки «промоутерів проєктів» (венчурного бізнесу).
	SUCCESS (Програма підтримки капітальних вкладень у компанії на ранніх стадіях розвитку)	«SUCCESS» – інвестування в стартапи, які намагаються втілити результати досліджень та розробок, що фінансуються JST, у практичне застосування. Цим компаніям може бути запропоновано не лише початкове фінансування, а й підтримка щодо людських та технічних ресурсів.

²⁷² <https://www.jst.go.jp/program/boost/yr/>

²⁷³ <https://www.jst.go.jp/gtex/en/>

²⁷⁴ <https://biosciencedbc.jp/en/funding/program/dicp/>

²⁷⁵ <https://www.jst.go.jp/pf/platform/index.html>

²⁷⁶ <https://www.jst.go.jp/opera/>

²⁷⁷ <https://www.jst.go.jp/start/index.html>

<i>Сфера</i>	<i>Програма</i>	<i>Зміст</i>
	Перетворення результатів досліджень на інтелектуальну власність ²⁷⁸	JST надає комплексну підтримку патентних заявок РСТ, включаючи допомогу з витратами та експертними висновками.
	Консультації з питань патентів для університетів ²⁷⁹	JST надає консультації щодо патентної стратегії, винаходів та підтримки з цілю посилення управління інтелектуальною власністю університетів.
	Зібрання університетських патентів	JST збирає університетські патенти щодо яких очікується здійснення передачі технологій та створення інноваційного продукту, з метою їх подальшої передачі на платній основі та активного сприяння в їх використанні.
	Суперхайвей	Серед зібраних патентів, для тих, що мають високу технологічну перевагу та матимуть суттєвий соціально-економічний ефект, JST забезпечує права на (периферійні) технології, необхідні для комерціалізації, шляхом проведення демонстраційних випробувань.
	Ліцензування	Для сприяння комерціалізації результатів досліджень, отриманих в університетах, програмах JST та державних дослідницьких установах, JST здійснює ліцензійну діяльність.
	Виставки університетських технологій	JST організовує національний ярмарок університетських знань під назвою «Інновації в Японії: Виставки університетських технологій» задля організації пошуку високоякісних технологічних проєктів та їх подальшого зіставлення з потребами промисловості.
	Зустрічі для презентації нових технологій	Винахідники мають змогу обговорити свої новітні технології на цих зустрічах. Пізніше дослідники з університетів представляють промисловим компаніям власні погляди щодо комерційного застосування своїх нових технологій.
	Семінари з відкритих інновацій: донесення потреб компаній до університетів	На цих семінарах компанії можуть ознайомити академічні кола зі своїми потреби, які можливо вирішити за допомогою досліджень.
	Портал для співпраці між промисловістю, академічними колами та урядом	Цей інформаційний портал має на меті надати вичерпний спектр інформації щодо співпраці між промисловістю, академічними установами та урядом для учасників такого співробітництва.
	База даних для підтримки співпраці між промисловістю, академічними колами та урядом	Ця онлайн-база надає всім сторонам, залученим до такої співпраці широкий спектр необхідної інформації.
	Програма розвитку людських ресурсів для трансферу технологій	У межах програми проводяться дослідження, що спрямовані на підвищення знань про розвиток людських ресурсів, задіяних в роботі з університетами та фондами щодо трансферу технологій. Програма також сприяє побудові мережі зв'язків між персоналом.

Джерело: складено за ²⁸⁰

²⁷⁸ <https://www.jst.go.jp/chizai/en/index.html#section3>

²⁷⁹ <https://www.jst.go.jp/chizai/en/index.html#section3>

²⁸⁰ <https://www.jst.go.jp/EN/programs/funding.html>

ДОДАТОК В

Приклади інфраструктурних та соціальних проєктів ДПП з інноваційною складовою в Канаді

1. *Cortelluci Vaughan Hospital*

Розташування: м. Вон

Статус: працює з лютого 2021 р. (загальносистемний ресурс, для реагування на спалахи COVID-19); працює з червня 2021 р. (стандартна робота громадської лікарні).

Вартість проєкту: 1,3 млрд дол. США.

Модель ДПП (тип угоди): DBFM.

Окупність / термін угоди ДПП завершується: 2051 р.

Нагороди: Золота нагорода за інфраструктуру 2021 року, Національна нагорода за інновації та досконалість у ДПП.

Технологічно-інноваційні складові проєкту: даний проєкт має сучасне відділення невідкладної допомоги, місткість до 350 ліжок з можливістю розширення, і є першою лікарнею в Канаді з повністю інтегрованою інтелектуальною технологією, що дозволяє системам і медичним пристроям безпосередньо комунікувати один з одним.

У 2021 році суддівський комітет Національної нагороди за інновації та досконалість у сфері ДПП був вражений тим, наскільки успішно лікарня працювала напередодні свого відкриття, а також інноваціями, застосованими консорціумом, щоб завершити складний проєкт у строки та в рамках бюджету.

Партнери задіяні в проєкті: Mackenzie Health, Infrastructure Ontario та Plenary Health.

2. *Ontario Court of Justice - Toronto*

Розташування: Торонто.

Статус: В експлуатації.

Вартість: 956,4 млн дол. США.

Модель ДПП (тип угоди): DBFM.

Окупність: 2053 р.

Нагороди: Нагорода за заслуги, екологічність, громадскість та управління 2024 року, срібна нагорода за розвиток проєктів 2019 року, Національна нагорода за інновації та досконалість у ДПП.

Технологічно-інноваційні складові проєкту: об'єкт має енергоефективну конструкцію, спрямовану на скорочення споживання енергії будівлею на 40%. Ключем до цих прогресивних цілей були унікальні екологічні елементи, інтегровані в будівлю, наприклад: велика кількість фотоелектричних панелей, що покривають дах і безпосередньо живлять будівлю електроенергією. Окрім панелей, була розроблена інноваційна механічна система охолодження, яка використовує резервуари для зберігання льоду, щоб доповнювати охолоджуюче устаткування в періоди підвищеного споживання електроенергії.

Додаткові екологічні переваги включають високоефективну сантехніку, яка зменшує споживання води на 32%, а також безпечне скло для птахів, яке зменшує ймовірність зіткнення з птаха з будівлею.

Партнери задіяні в проєкті: Infrastructure Ontario (IO), on behalf of the Ontario Ministry of the Attorney General, and EllisDon Infrastructure Justice, which consists of EllisDon Capital Inc., EllisDon Design Build Inc., NORR Limited and Renzo Piano Building Workshop (Architectural team joint venture) and EllisDon Facilities Services and SNC Lavalin O&M Inc. (Service Provider joint venture).

3. Calgary Composting Facility

Розташування: м. Калгарі.

Статус: Активний.

Вартість: 163 млн дол. США.

Модель ДПП (тип угоди): DBFOM.

Окупність: 2027 р.

Нагороди: Срібна нагорода в галузі інфраструктури 2017 року, Національна нагорода за інновації та досконалість у ДПП.

Технологічно-інноваційні складові проєкту: три будівлі площею понад 46 452 м² були побудовані згідно з унікальною угодою DBFOM, яка дозволила місту отримати переваги повністю інтегрованої експлуатації, технічного обслуговування та оновлення життєвого циклу протягом 10 років.

Компостний завод дає змогу місту щороку позбавлятися щонайменше від 145 000 тонн органіки та зневоднених біологічних речовин зі звалищ.

Не дивлячись на те, що сам процес компостування є екологічно чистим, він вимагає значної кількості води. Щоб підвищити стійкість об'єкта та зменшити його залежність від комунальних послуг м. Калгарі та відповідних витрат на воду, команда запропонувала унікальне дизайнерське рішення – вся дощова вода на ділянці площею 25 га збирається у ставку на території. Команда розробила магістральну систему, яка повертає дощову воду зі ставка назад на об'єкт, де її можна використовувати в процесі компостування. Ця інноваційна конструкція підвищила стійкість усієї ділянки, включаючи зниження витрат на комунальні послуги. У серпні 2018 р. адміністративно-освітня будівля проєкту стала першим проєктом Канади, сертифікованим за рейтинговою системою проєктування та будівництва LEED v4, отримавши золотий сертифікат.

Основні партнери: м. Калгарі та Chinook Resources Management General Partnership.

Інші партнери:

Державний сектор – Blake, Cassels & Graydon LLP – Legal Advisors; P1 Consulting – Fairness Monitor, CH2M – Technical Advisor; Deloitte – Financial Advisor.

Приватний сектор – Bird Capital Limited Partnership – Developer and Equity Partner; Maple Reinders PPP Group Ltd. – Developer and Equity Partner; Nason Contracting Group Ltd., a wholly owned subsidiary of Bird Construction Inc. – Design-BUILDER; Maple Reinders

Inc., a wholly owned subsidiary of Maple Reinders Group Ltd. – Design-Builder; Stantec Consulting Inc. – Lead Design; Christiaens Group – Process Design and Technology; Aim Environmental Group – Facility Operator; Balzer's Canada Inc. – Mechanical Subcontractor; Canem Systems Ltd. – Electrical Subcontractor; McMillan LLP – Legal Advisor; Osler, Hoskin & Harcourt LLP – Lenders' Counsel.

4. Stoney CNG Bus Storage and Transit Facility

Розташування: м. Калгарі.

Статус: в експлуатації

Вартість: 174 млн дол. США (будівництво), а також щомісячні платежі за технічне обслуговування в розмірі 509 тис. дол. США в номінальній валюті протягом 30-річного періоду обслуговування.

Модель ДПП (тип угоди): DBFM.

Окупність: 2049 р.

Нагороди: Срібна нагорода в галузі інфраструктури 2019 року, Національна нагорода за інновації та досконалість у ДПП.

Технологічно-інноваційні складові проєкту: цей гігантський об'єкт поблизу міжнародного аеропорту Калгарі може вмістити 424 стандартних 12-метрових автобуса з додатковим простором для ще 50 автобусів. Об'єкт є найбільшим у Північній Америці і один із найбільших у світі комплексом із заправки автобусів на стисненому природному газі. Але не тільки в автобусах використовується технологія зменшення викидів парникових газів, сама будівля поєднує передові технології та екологічні конструктивні особливості, такі як система вентиляції «зверху вниз», яка безпечно та ефективно видаляє забруднюючі речовини з повітря.

Об'єкт площею 44 300 м², який розпочав роботу в лютому 2019 р., також містить 36 відсіків технічного обслуговування, систему мийки автобусів і двоповерхову офісну адміністративну зону.

Крита заправна станція на території об'єкта дозволила місту інтегрувати екологічно чисті автобуси CNG в існуючий дизельний парк Calgary Transit. Паливозаправна станція включає обладнання для сушіння, пресування, зберігання, дозування та зливу палива. Станція здатна заправити 338 автобусів за вісім годин. Нове приміщення дозволяє паркувати одночасно весь парк дизельних автобусів міста у закритому просторі, що усуває потребу залишати на ніч двигуни працюючими, оскільки автобуси були припарковані надворі в суворі зимові дні.

Аналіз співвідношення ціна-якість проведений 2016 р. показав, що використання моделі державно-приватного партнерства для проєкту в майбутньому призведе до економії коштів у розмірі 162,6 млн дол. США, або 34,7%, у порівнянні з виконанням проєкту з використанням традиційного методу закупівлі «проєктування-тендер-будівництво» (DBB). Очікується, що повний робочий об'єкт буде заощаджувати платникам податків понад 4 млн дол. США на рік через економію витрат на паливо, коли буде досягнуто повного парку з 400 автобусів CNG.

Основні пратнери: City of Calgary and Plenary Infrastructure Calgary (Plenary Group Canada Ltd., PCL Investments Canada Inc., PCL Construction Management Inc., AECOM Canada Ltd. And Johnson Controls Canada LP.

Інші партнери:

Державні партнери – Colliers Project Leaders – Bridging/Compliance Team and Sub-consultants (MTA – Architecture; MCW - Mechanical & Electrical; Read Jones Christoffersen Ltd. – Structural; Change Energy – CNG; McElhanney – Civil/Landscape; Mission Green - LEED/Commissioning; J.L Richards – Process; P1 Consulting – Facilities Management); Tors – Legal Advisor; Deloitte LLP – Financial Advisor; Knowles Consultancy Services Inc. – Fairness Advisor.

Приватні партнери – Plenary Group (Canada) Ltd. – Developer; PCL Investments Canada Inc. – Developer; Plenary Group (Canada) Ltd.– Financial Advisor; PCL Construction Management Inc. – Construction Contractor; AECOM Canada – Prime Consultant; Johnson Controls Canada LP – Service Provider; Davies Ward Phillips & Vineberg (Davies), Gowling WLG – SPV Legal Advisors; Fasken – Funders Legal Advisor; BTY Group – Lenders Technical Advisor, Design Builder Independent Certifier.

5. Greater Sudbury Biosolids Management Facility

Розташування: м. Садбері.

Статус: в експлуатації.

Вартість: 63,1 млн дол. США (будівництво).

Модель ДПП (тип угоди): DBFOM.

Окупність: 2035 р.

Нагороди: Нагорода Чака Вілса 2013 року, Національна нагорода за інновації та досконалість у ДПП.

Технологічно-інноваційні складові проєкту: об'єкт управління біотвердими речовинами, перший у своєму роді на півночі Онтаріо, був відкритий у травні 2015 р.

Нещодавно збудована централізована установка для зневоднення та стабілізації осаду стічних вод виробляє біотверді речовини класу А, і, як частина угоди ДПП, місто отримує дохід від продажу кінцевого продукту біотвердих речовин.

Партнери: м. Садбері та N-Viro Systems Canada LP.

Інші партнери:

Державний сектор – KPMG LLP – Transaction and Financial Advisor; Blake, Cassels & Graydon LLP – Legal Advisor; RV Anderson Associates Ltd. – Technical Advisor; Knowles Consultancy Services Inc. – Fairness Advisor.

Приватний сектор – PMX Inc. – Project Management; Tribury Matheson Group and W.S. Nichols – Construction Joint Venture; Cole Engineering Group – Engineering; RWDI Air Inc. – Air & Noise Consultant; Corpfinance International Ltd. – Transaction and Financial Advisor; Gowling LLP – Legal Advisor.

6. Iqaluit International Airport

Розташування: м. Нунавут.

Статус: в експлуатації з 2017 р.

Модель ДПП (тип угоди): DBFOM.

Вартість: 418,9 млн дол. США.

Окупність: 2050 р.

Нагороди: Золота нагорода в галузі інфраструктури 2017 року, Національна нагорода за інновації та досконалість у ДПП.

Технологічно-інноваційні складові проєкту:

- модернізація аеропорту потребувала впровадження інноваційних рішень через реалізацію складного масштабного проєкту в складних кліматичних умовах півночі;
- проєкт включає нову будівлю терміналу аеропорту, розширені перони для паркування літаків, нові системи освітлення, оновлену злітно-посадкову смугу та нову об'єднану службову будівлю для розміщення пожежних машин, допоміжного обладнання та важкого обладнання, яке обслуговує злітно-посадкові смуги;
- були усуненні потреби в автобусах для перевезення пасажирів до/з літаків;
- інноваційна система фундаменту для запобігання тріщин, які спостерігаються в будівлях у районах вічної мерзлоти;
- ефективне використання аеропортом власної електроенергії, завдяки новітній теплоелектростанції, яка спалює паливо для виробництва електроенергії, а потім використовує побічний продукт для збереження тепла.

7. Regina Wastewater Treatment Plant Upgrade Project

Розташування: м. Реджайна.

Статус: в експлуатації.

Вартість: 180,8 млн дол. США (капітальні витрати), 610,7 млн дол. США (витрати на довгострокову діяльність).

Модель ДПП (тип угоди): DBFOM.

Окупність: 2044 р.

Нагороди: Нагорода Чака Вілса 2014 року, Національна нагорода за інновації та досконалість у ДПП.

Технологічно-інноваційні складові проєкту: проєкт модернізації очисних споруд м. Реджайни замінив застарілу основну інфраструктуру, тим самим підвищивши енергоефективність, зменшивши викиди парникових газів, відповідаючи вищим стандартам якості стічних вод і покращивши потік води в р. Васкана-Крік, систему річок і озер Qu'Appelle.

Партнери: м. Реджайна та EPCOR Utilities Inc.

8. The City of Saint John – Safe, Clean Drinking Water Project

Розташування: м. Сент-Джон

Статус: в експлуатації.

Вартість: 217 млн дол. США.

Модель ДПП (тип угоди): DBFOM та DBF

Окупність: 2048 р.

Нагороди: Срібна нагорода за розвиток проєктів 2017 року, Національна нагорода за інновації та досконалість у ДПП.

Технологічно-інноваційні складові проєкту: проєкт був розроблений з використанням унікальної угоди ДПП, яка поєднувала модель DBFOM для первинної інфраструктури (очисні споруди та резервуари) та модель DBF для додаткової інфраструктури дамб і розподільної системи.

Нова інфраструктура створена в рамках проєкту чистої питної води дозволяє населенню більше не дотримуватись рекомендації щодо кип'ятіння води.

В результаті ДПП проєкт мав загальну економію в 24,1 млн дол. США. Цей унікальний підхід може бути корисним для інших муніципалітетів Канади, які шукають модель модернізації систем очищення та розподілу води.

Партнери: м. Сент-Джон, Port City Water Partners (PCWP), a general partnership of Brookfield (PCWP) Inc., Acciona Agua International Inc. and NAC (PCWP) Inc.

Інші партнери:

Державний сектор – PricewaterhouseCoopers LLP – Financial Advisor; CBCL Limited – Technical Advisor; Partnerships New Brunswick – P3 Process Advisor; Torys LLP – Legal Advisor.

Приватний сектор – Brookfield Financial Securities LP – Lead Developer, Financial Advisor, Equity Sponsor (50% through Brookfield Infrastructure Partners LP); Acciona Agua – Equity Sponsor (40%), Design-Build Joint Venture (50%), Design Team Member, Operations-Maintenance-Rehabilitate (OMR) Team Member; Acciona Infrastructure Canada Inc. – Design-Build Joint Venture (50%); North America Construction – Equity Sponsor (10%), Design-Build Subcontractor; Amec Foster Wheeler (now “Wood”) Environment and Infrastructure – Design Team Member; Stantec Consulting Ltd. – Design Team Member; SIMO Management Inc. – OMR Team Member; FCC Construction – Design-Build Subcontractor; Gulf Operators Ltd. – Design-Build Subcontractor; Revolution Strategy – Communications Manager; Davies Ward Phillips & Vineberg LLP – Legal Advisor.

9. Gatineau 2, Library and Archives Canada

Розташування: м. Гатіно.

Статус: існуючий центр збереження працює з 1 квітня 2020 р., нове сховище для збереження працює з 28 червня 2022 р.

Модель ДПП (тип угоди): DBFOM.

Вартість: 330 млн дол. США (чиста вартість).

Окупність / термін угоди ДПП завершується: 2054 р.

Нагороди: Золота нагорода в галузі інфраструктури 2022 року, Національна нагорода за інновації та досконалість у ДПП.

Технологічно-інноваційні складові проєкту: сучасне нове сховище для зберігання, побудоване в рамках проєкту Gatineau 2, розташоване поряд з існуючим центром зберігання в Gatineau, Que., який також зазнав удосконалення в рамках цього проєкту DBFOM.

Консерваційне сховище «Preservation Storage Facility» – це перша будівля з нульовим викидом вуглецю для збереження архівів в Північній і Південній Америці, і це найбільший об'єкт такого типу в світі, обладнаний високотехнологічною автоматизованою системою зберігання та пошуку. Загалом проєкт Gatineau 2 дає змогу бібліотекам та архівам Канади гарантувати, що цінні колекції видань та документів країни будуть зберігатися в оптимальних умовах, і підвищує стандарт для архівних установ у всьому світі.

Загальний проєкт будівлі забезпечує умови зберігання, необхідні для збереження документів протягом 500 років. Іншими словами, новий аркуш паперу, який зберігається за таких умов з 2022 році, все ще можна буде прочитати в тій же якості у 2522 році.

Партнери:

Державний сектор – Library and Archives Canada.

Приватний сектор – Plenary Properties Gatineau (Plenary Americas and PCL Investments Canada Inc.), Design-BUILDER: PCL Constructors Eastern Inc., Architect: B+H Architects, Services: EQUANS (Formerly ENGIE Services Inc.).

10. Abbotsford Regional Hospital & Cancer Centre

Розташування: м. Абботсфорд.

Статус: в експлуатації з 2008 р.

Вартість: 355 млн дол. США.

Модель ДПП (тип угоди): DBFOM.

Окупність: 2038 р.

Нагорода: Срібна нагорода в галузі інфраструктури 2008 року, Нагорода за заслуги у фінансуванні 2005 року, Національна нагорода за інновації та досконалість у ДПП.

Технологічно-інноваційні складові проєкту: лікарня та онкологічний центр площею 60 000 м² майже втричі перевищують площу попередньої лікарні. Об'єкт був спроектований і побудований так, щоб мінімізувати свій вплив на навколишнє середовище, і в 2009 р. проєкт отримав золотий сертифікат LEED® з проєктування та будівництва.

Екологічно свідомий дизайн призвів до 40% зниження споживання енергії порівняно з попередньою лікарнею. Викиди двоокису вуглецю були скорочені приблизно на 3100 тонн на рік, що дозволяє заощадити майже 500 тис. дол. США на рік.

Партнери: Infrastructure BC (formally Partnerships BC) on behalf of the Fraser Health Authority and AHA Access Health Abbotsford Ltd.

AHA Access Health Abbotsford Ltd. consists of PCL Constructors Westcoast Inc. – Joint constructor; Equipment Planning Associates – Joint constructor; John Laing plc – Developer & financing provider/arranger; Musson Cattell Mackey – Joint designer; Silver Thomas Hanley – Joint designer; Johnson Controls L.P. – Joint Facility Manager; Impark – Parking; and Intercon Security – Security.

Джерело: ²³⁶ The Canadian Council for Public-Private Partnerships. Projects.

URL: <https://www.pppcouncil.ca/projects>

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

**ПИСАРЕНКО Т.В., МАРИНІНА С.В., КВАША Т.К., МУСІНА Л.А.,
БОГОМАЗОВА В.М., КОВАЛЕНКО О.І., РОЖКОВА Л.В.**

**МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД РЕАЛІЗАЦІЇ МОДЕЛЕЙ ТА
ІНСТРУМЕНТАРІЮ ДЕРЖАВНО-ПРИВАТНИХ ПАРТНЕРСТВ У СФЕРІ
ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ІННОВАЦІЙ**

КОЛЕКТИВНА МОНОГРАФІЯ

Матеріали друкуються в авторській редакції
Формат: PDF. Об'єм даних: 2,8 Мб

Інтернет-адреса видання: <http://www.uintei.kiev.ua/sites/default/files/partner-2025.pdf>

Верстка та оригінал-макет – Т.К. Кваша

Редакція: ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (УкрІНТЕІ)
03150, м. Київ, вул. Антоновича, 180 Тел. (044) 521-00-10, e-mail: uintei@uintei.kiev.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 5332 від 12.04.2017 р.