

В.М. Богомазова

**НОВІ ІНСТРУМЕНТИ
НАУКОВОЇ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ
ПОЛІТИКИ**



Міністерство освіти і науки України
Державна наукова установа
"Український інститут науково-технічної експертизи та інформації"

В.М. БОГОМАЗОВА

НОВІ ІНСТРУМЕНТИ
НАУКОВОЇ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ

МОНОГРАФІЯ

Київ - 2024

УДК 001.18; 002.513.5; 355/359 - 356.252.5

ISBN 978-966-479-145-5 (Online)

Б74

Автор: Богомазова Віра Миколаївна

Рекомендовано до друку Вченою радою ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» МОН України (протокол №7 від 30.07.2024р.)

Рецензенти:

Мельник Тетяна Миколаївна, д. е. н., професор, завідувач кафедри міжнародного менеджменту Державного торговельно-економічного університету

Писаренко Тетяна Василівна, к. т. н., заст. директора ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації»

Мариніна Світлана Валеріївна, к.е.н., зав. відділення ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації»

Б74 Богомазова В.М. Нові інструменти наукової та інноваційної політики :
монографія [Електронний ресурс] / В.М. Богомазова.– К.: УкрІНТЕІ, 2024. – 129 с.

Викладено результати дослідження щодо сучасних інструментів наукової та інноваційної політики в зарубіжних країнах та Україні на основі досліджень публікацій міжнародних організацій, державних органів влади зарубіжних країн, нормативно-правових актів України та науковців.

Визначено, що в багатьох країнах діє система фінансових стимулів для прискорення науково-дослідних розробок, інновацій, розширення виробництва, досягнення екологічної сталості, зростання зайнятості. В Україні у нормативно-правових документах зазначено про різноманітність державної підтримки інновацій в Україні, серед яких (державні програми фінансування, технопарки та інноваційні хаби, акселератори та інкубатори стартапів, інвестиційні фонди та бізнес-ангели, навчальні та дослідницькі програми, податкові стимули та пільги, міжнародна співпраця тощо). Проте, за результатами аналізу виявлено, що фактично податкові стимули та пільги для ДіР та інновацій в Україні запроваджені для обмеженого кола видів діяльності - авіаційне виробництво та сфера оборони (на час війни) та деякі інші.

Зроблено висновок про необхідність проведення моніторингу і оцінки результатів впровадження інструментів державної підтримки наукової та інноваційної діяльності і визначити доцільність їх застосування в Україні.

Розраховано на представників органів державної влади, експертів, наукових та інженерно-технічних працівників, викладачів закладів вищої освіти.

УДК 001.18; 002.513.5; 355/359 - 356.252.5

ISBN 978-966-479-145-5 (Online)

© МОН України, 2024

© УкрІНТЕІ, 2024

© Богомазова В.М. 2024

ЗМІСТ

Вступ

1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РЕАЛІЗАЦІЇ НАУКОВОЇ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ.....	7
1.1 Принципи реалізації політики у сфері НТІ.....	7
1.2 Систематизація існуючих інструментів інноваційної політики	14
1.3 Особливості формування нової інноваційної політики	29
2. ПРАКТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ НАУКОВОЇ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ.....	34
2.1 «Простір» інноваційної політики.....	34
2.2 Гранти та відповідні гранти на інноваційні та/або науково-дослідні проєкти (Grants and Matching Grants for Innovation and/or R&D Projects)	38
2.3 Ваучери на інновації та співпрацю.....	43
2.4 Позики та гарантії позик для інновацій	47
2.5 Податкові пільги для ДіР.....	55
2.6 Інструменти стимулювання попиту	61
3. ФІНАНСОВІ ІНСТРУМЕНТИ ПІДТРИМКИ ІННОВАЦІЙ.....	90
3.1 Інструменти податкового стимулювання інновацій.....	90
3.2. Використання податкових інструментів для стимулювання інновацій в зарубіжних країнах.....	91
3.3 Пільгові режими оподаткування досліджень та розробок.....	95
4. ІНСТРУМЕНТИ ПОЛІТИКИ ПІДТРИМКИ НТІ В УКРАЇНІ.....	102
4.1. Законодавче забезпечення	102
4.2. Інституційне забезпечення	109
4.3. Види податкових інструментів підтримки в Україні.....	113
ВИСНОВКИ.....	119

Вступ

Згідно з порядком денним та програмою дій з досягнення Цілей сталого розвитку (ЦСР), ухваленої в 2015 році в Аддис-Абебі, наука, технології та інновації (НТІ) є одними з ключових засобів для досягнення ЦСР. У зв'язку з цим актуалізується питання удосконалення державної інноваційної політики із урахуванням сучасних викликів - держава має працювати та удосконалювати політику НТІ у напрямі стимулювання наукових досліджень і інновацій. Інноваційна політика є важливою частиною державної економічної політики та передбачає використання певних інструментів. Проблема ефективності національної інноваційної системи становить інтерес для багатьох дослідників та розробників інноваційної політики.

Інноваційні системи за своєю природою динамічні, і в галузі інноваційного розвитку вимагає постійного оновлення набору використовуваних інструментів, які повинні відповідати на виклики реальності, що постійно виникають. Насправді такий динамізм і гнучкість державного управління видаються недосяжними з різних причин. Проте цільове орієнтування інноваційної політики дозволяє створювати відповідні умови для динаміки системи, що самопідтримується, а також боротися з конкретними проблемами в даних економічних умовах. Саме тому на сьогоднішній день в економічній теорії описано широкий набір заходів, здатних вирішувати найрізноманітніші завдання інноваційного розвитку.

Аналіз останніх досягнень і публікацій з інноваційної проблематики з фокусуванням на механізмах підтримки інновацій в європейських країнах показує, що цьому напрямку досліджень приділяється дуже велика увага.

Дослідженню різних типів інструментів інноваційної політики та вивченню того, як уряди та державні установи в різних країнах і в різні часи по-різному використовували ці інструменти присвячена стаття С. Боррас та Ч. Едквіста [1]. Автори досліджують політичну природу вибору інструментів і дизайну та пов'язані з цим проблеми, а також наводять набір критеріїв для відбору та розробки інструментів щодо формулювання інноваційної політики. У статті стверджується, що інструменти інноваційної політики повинні бути розроблені та об'єднані в «policy mix» таким чином, щоб вирішити проблеми інноваційної системи. Проблемно-орієнтований характер розробки сукупності інструментів інноваційної політики робить їх «системними».

Проблеми використання фіскальних стимулів для досліджень і розробок досліджують Б. Йохансон зі співавторами [2]. Висунута гіпотеза, що фіскальні стимули неефективні для залучення приватних науково-дослідних робіт, оскільки еластичність реакції дуже низька. Серед інших проблем застосування субсидій для R&D автори зазначають, що часто не проводиться аналіз витрат і вигод, і справді важко оцінити соціальну віддачу від окремих науково-дослідних проектів. Фірми також можуть скористатися перевагами системи, представивши уряду інші витрати,

стверджуючи, що вони є витратами на R&D. Однак субсидії також можуть бути позитивними та стимулювати фірми (МСП) на їхню співпрацю з університетами.

У монографії Б. Ашейма зі співавторами [3] представлено широку оцінку численних інструментів інноваційної політики, які використовуються регіональними урядами в Європі для сприяння інноваційній діяльності малих і середніх підприємств (МСП). Проведено порівняння та перевірка інструментів, щоб визначити «належну практику» з метою подолання розриву між теорією регіональних інновацій та реалізацією політики в реальному світі.

Публікація фахівців Світового Банку під назвою «Практичний посібник з інноваційної політики» [4] має на меті допомогти політикам у країнах, що розвиваються, краще сформулювати інноваційну політику. Це робиться шляхом надання чіткої типології інструментів інноваційної політики, включаючи докази впливу - і, що більш важливо, критичні умови з точки зору інституційних можливостей для успішного впровадження цих інструментів політики в країнах, що розвиваються. Посібник має на меті допомогти заповнити прогалину в знаннях, представивши не лише передові емпіричні дані та практичний досвід інноваційної політики, але й систематично обговорюючи збої ринку та системи, які стримують інновації в країнах, що розвиваються.

Разом з тим, сучасні умови розвитку глобальної економічної системи вимагають постійного корегування й удосконалення інноваційних стратегій з урахуванням нових викликів, а також активізації науково-технічної діяльності національних економік. Це актуалізує проблематику наукових досліджень ефективних механізмів стимулювання розробок та інновацій у державі, чіткого визначення їхнього змісту, мети, стратегічних напрямів і способів реалізації; розробку й впровадження системи заходів з підтримки інноваційної діяльності національних економік, формування інноваційної інфраструктури, здатної надати новий імпульс модернізації та підвищення ефективності економіки.

Українські науковці також приділяють увагу питанням стимулювання розвитку досліджень і інновацій. Так, у роботі О. Єрмакової [5] інструменти інноваційної політики систематизовано на основі концепції національної інноваційної системи, зокрема виокремлено такі групи інструментів: нормативно-правові, фінансові, інструменти кадрового забезпечення, інфраструктурні, до яких віднесено фінансові інститути, виробничо-технологічні та інформаційні структури, інструменти соціальної взаємодії. Автор пропонує інструменти соціальної взаємодії як важливу складову інноваційного розвитку, зазначається, що нестача соціального капіталу в інноваційній сфері є істотною перешкодою на шляху ефективного впровадження інноваційної політики.

Для вдосконалення інноваційної політики з урахуванням специфічних локальних умов потрібно здійснити порівняння інноваційного розвитку різних країн і критично оцінити здатність до перенесення практичного позитивного досвіду. Про це робить висновок Т. Марченко [6], дослідження якої присвячено стимулюванню інноваційної діяльності в європейських країнах у контексті економічного розвитку

та підвищення конкурентоспроможності. Автор сформувала ряд практичних рекомендацій щодо підвищення інноваційного потенціалу України через застосування ефективних європейських механізмів сприяння інноваційності та зазначає, що інтенсивність використання інструментів державної інноваційної політики, так само як і вибір того, які інструменти використовувати, у якій комбінації, співвідношенні, у значному ступені залежить від загальних умов, що існують у конкретній країні – інституціонального середовища, економічної, соціальної ситуації, рівня освіти населення тощо. Від того, наскільки коректно обрано інструменти інноваційної політики для стимулювання інноваційної діяльності в конкретних умовах залежатиме ефективність такої політики та можливість країни увійти до країн-лідерів у інноваційній сфері.

Висновкам для України від запровадження інструментів інноваційної підтримки ЄС присвячена стаття І. Підоричевої та О. Соколовської [7]. В дослідженні робиться висновок про те, що країни члени ЄС надають перевагу використанню інструментів пропозиції, підтримуючи більшою мірою генерування знань і розробок на початкових стадіях інноваційного ланцюга. При цьому автори зазначають, що механічне запозичення успішних моделей та інструментів інноваційної політики інших країн у відриві від національної специфіки є неприйнятним, оскільки це не сприятиме вирішенню справжніх інноваційних проблем України, а лише призведе до марного витрачання державних коштів і часу.

Однак на сьогодні багато досліджень приділяють увагу рішенням конкретних завдань, тоді як систематизації та класифікації існуючих інструментів інноваційної політики присвячено не так багато робіт.

Мета даної роботи - дослідити сучасні інструменти наукової та інноваційної політики в зарубіжних країнах та Україні на основі публікацій міжнародних організацій, державних органів влади зарубіжних країн, нормативно-правових актів України та науковців, а також проілюструвати теоретичні рекомендації щодо розвитку досліджень і інновацій на основі досвіду їх практичної реалізації.

1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РЕАЛІЗАЦІІ НАУКОВОЇ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ

1.1 Принципи реалізації політики у сфері НТІ

Вибір інструментів є вирішальним рішенням щодо формування інноваційної політики.

Це передбачає три важливі виміри. По-перше, первинний вибір конкретних інструментів, найбільш підходящих серед широкого діапазону різних можливих інструментів; по-друге, конкретний дизайн та/або «налаштування» інструментів для контексту, в якому вони повинні працювати; і по-третє, розробка комплексу інструментів або набору різних і взаємодоповнюючих інструментів політики для вирішення виявлених проблем [1].

Іноді інструменти інноваційної політики обираються індивідуально, тобто виходячи лише з їх індивідуальних особливостей. Як правило, інструменти інноваційної політики поєднуються в комбінації, що означає, що вибір інструментів бере до уваги їх взаємодоповнюючий або балансуєчий вплив на інноваційну систему. При виборі інструментів важливо дивитися як на індивідуальні особливості, так і на комплементарні/синергетичні/контрастні ефекти інструменту по відношенню до конкретної сукупності, в яку він вбудований. Вирішальним виміром під час обговорення вибору інструментів інноваційної політики є питання адаптації інструменту до конкретних проблем інноваційної системи та, що найважливіше, до особливостей адміністративних структур. Іншими словами, інструменти політики потребують певного ступеня адаптації та «налаштування» до мінливих потреб системи та можливостей державних адміністраторів.

Одним із прикладів, який демонструє важливість вибору інструментів політики, є порівняння інноваційної політики в секторах ІКТ Ізраїлю, Тайваню та Ірландії протягом 1990-х років. Розвиваючи свою галузь ІКТ, ці три країни зосередилися на подібних цілях економічного зростання та соціально-економічного розвитку у своїй інноваційній політиці. Ці три країни поставили перед собою конкретні цілі щодо розвитку фізичної інфраструктури, інвестували в освіту, дерегулювали ринки (зокрема, телекомунікації) і приділяли особливу увагу малим і середнім компаніям як двигунам економічного зростання сектору ІКТ. Але, як зазначає Брезніц [8]: «... їхня політика на мікрорівні – політика на рівні галузі та фірми – була помітно іншою. З кінця 1960-х років Ірландія зосередилася головним чином на політиці промислового розвитку на основі прямих іноземних інвестицій (ПІІ). Ізраїль зосередився на заохоченні промислових науково-дослідних робіт через державні гранти, а ідеї проєктів походять виключно в приватній промисловості. У Тайвані правляча партія покладалася на такі державні дослідницькі агенції, як Науково-дослідний інститут промислових технологій (ITRI), щоб керувати науково-дослідними зусиллями та поширювати результати в приватному секторі». Тобто,

навіть коли три держави мали дуже схожі цілі, траєкторії, якими вони йшли, та інструменти, які вони обирали для реалізації цих цілей, були різними. Це те, що Брезніц називає «політикою мікрорівня», а ми називаємо «вибором інструменту». Зазначені вище три країни обрали різні інструменти для практично однакових загальних цілей, і всі три були досить успішними в їх досягненні.

Як зазначалося вище, прямі цілі інноваційної політики повинні бути сформульовані в значенні виявлення проблем в інноваційній системі, і немає способу ідентифікувати «проблеми» достатньо конкретно на основі лише теорії. Проблеми можна визначити за допомогою різних типів джерел інформації, а саме вимірювань, аналізу чи порівняльних досліджень. Найпоширенішим і, можливо, найвпливовішим джерелом інформації для виявлення проблем в інноваційній системі є індикатори інновацій. Індикатори інновацій, як правило, надходять із різноманітних регулярних статистичних рядів на національному та міжнародному рівнях (найвідоміший набір міжнародних показників базується на Керівництві Осло та власних статистичних рядах ОЕСР) або з інноваційних опитувань, які надають більш детальну інформацію та дані фірм про інноваційні тенденції.

Іншим джерелом інформації для розробки інноваційної політики є форсайти, які виробляють експертний аналіз майбутніх тенденцій у конкретних технологічних сферах. Еталонні показники та найкращі випадки також стали популярними в розвинутих економіках протягом останніх кількох років. Еталонні показники зазвичай є кількісними цільовими показниками, встановленими державними установами та урядами на основі найкращих результатів.

Ще одним прикладом широко використовуваного джерела інформації у розробці інноваційної політики на сьогодні є незалежна експертна оцінка ефективності інноваційної політики, яка зазвичай проводиться в національному контексті. Однак останнім часом міжнародні організації все більше залучаються до зовнішньої оцінки національної політики, зокрема ОЕСР (з дуже впливовими оцінками інноваційної політики для систем вищої освіти) та ЄС (де країни-члени ЄС-27 обмінюються найкращими практиками та рецензують одна одну).

Традиційне та загальне визначення інструментів державної політики – це «набір методів, за допомогою яких урядові органи використовують свою владу, намагаючись забезпечити підтримку та здійснити (або запобігти) соціальні зміни» [9]. Це визначення робить наголос на цілеспрямованості інструментів політики. Інструменти політики мають на меті викликати зміни (або уникнути змін) певним чином, який, як вважається, стимулює інновації, тобто впливає на прямі цілі інноваційної політики. Очевидно, що інструменти інноваційної політики спрямовані на стимулювання інновацій. Однак інновації рідко є самоціллю, а засобом досягнення ширших політичних цілей, таких як економічне зростання, збільшення зайнятості, охорона навколишнього середовища, військовий потенціал або охорона здоров'я, якщо назвати деякі з найважливіших кінцевих цілей. Іншими словами, інструменти інноваційної політики спрямовані на те, щоб впливати на інноваційні

процеси і, таким чином, сприяти досягненню цих кінцевих політичних цілей шляхом досягнення прямих цілей, сформульованих у термінах інновацій.

Наведене вище визначення Е. Ведунга також наголошує на ефективності та громадській підтримці інструментів інноваційної політики «для забезпечення підтримки та здійснення соціальних змін». Оскільки політична підтримка та ефективність інструментів є дуже важливими аспектами інноваційної політики, як і розуміння того, що існують важливі відмінності та мінливі традиції у поєднанні інструментів політики в інноваційній політиці, тому їх називають міксами інструментів (*instrument mixes*). Іншими словами, кожен політичний інструмент, який використовує уряд чи державна установа, є унікальним. Інструменти, як правило, вибираються, розробляються та впроваджуються з урахуванням конкретної проблеми, у конкретному політичному контексті (в даному випадку інноваційної політики), у конкретний момент часу та в конкретній політико-ідеологічній ситуації уряду [1].

Сильна контекстуальна природа вибору та специфікації інструментів політики є вирішальним аспектом у розробці та використанні інструментів політики. Однак унікальність інструментів політики не перешкоджає їх класифікації відповідно до логіки публічних дій.

Ф. Сагасті у роботі «Інструменти науково-технологічної та інноваційної політики: передумови, стан та перспективи» запропонував концептуальні засади цієї політики з вибором відповідних інструментів [10] (рис.1).

Автор зазначає, що для адекватного вибору набору інструментів політики необхідне врахування:

- категорії країн, що розвиваються (згідно з індексом науково-технічного потенціалу)
- визначення політичних інструментів, що стосуються різних типів країн
- оцінка часових рамок щодо актуальності конкретних інструментів
- стратегія: розробка послідовності політичних заходів та інструментів політики

- інформація про досвід інших країн і регіонів (GO-SPIN та інші).

Критерії оцінки ефективності інструментів науково-технічної політики:

- сфера застосування та специфіка (категорії рішень, на які це впливає)
- охоплення (типи та кількість агентів, на яких впливає)
- ефективність (кількість інформації, управлінські вимоги, співвідношення витрат і вигод)
- ефективність (вплив на реальну поведінку агентів)
- часові затримки (час, необхідний для створення ефекту)
- гнучкість (здатність адаптуватися та розвиватися з часом).

Приклад еволюції політики НТІ у Латинській Америці наведено в табл. 1

Таблиця 1

Напрями/ періоди	Науковий поштовх (1950- сер. 1960-х рр.)	Регулювання трансферу технологій (1970-ті рр.)	Інструменти політики НТІ (1970- сер.1980 рр.)	Економічна адаптація та ринкові сили (1980-1990-ті рр.)	Системи конкуренто- спроможності та інновацій (2000-2010-ті рр.)
Роль науки і техніки у розвитку	Наукові досягнення є основою розвитку	Технологія є товаром, негативний вплив на вибірковий імпорт	Переосмислення розвитку як здатності регулювати знання та технології	Наука і технології самі по собі не важливі, достатньо ринкових сил	НТІ є ключем до економічного та соціального розвитку
Фактори, що обумовлюють науково- технічний потенціал	Дослідницький потенціал в університетах і НДУ	Адекватне регулювання імпорту технологій, покращення спроможності до переговорів	Попит та пропозиція на технології, інструменти політики, узгодження явної та неявної політики	Нейтральна економічна політика, унікнення спотворень ринку)	Баланс між приватними ініціативами та державним втручанням, промисловою політикою та сприянням підприємництву
Науково- технологічні взаємодії, політики та стратегії	Наукові дослідження призводять до технологій і виробництва (лінійна модель)	Регулювання імпорту технологій створює попит на місцеві науково- технічні потужності	Взаємодії між елементами системи НТІ є ключовими для розробки політики	Стратегія та політика НТІ не потрібні, достатньо ринкових сил	Активна, дружня до ринку політика та міжнародне включення (лібералізація)
Роль міжнародних організацій у формуванні політики НТІ	Співпраця у сфері вищої освіти та наукових досліджень (UNESCO, IADB, OAS)	Спільні дії з регулювання імпорту технологій (UNCTAD, Andean Pact)	Порівняльні дослідження, впровадження політики НТІ (IDRC, IADB, ECLA, ILO)	Поширення політики лібералізації, «Вашингтон- ський консенсус» (Світовий банк, МВФ, IADB)	Поширення передового досвіду інновацій та конкуренто- спроможності (IADB, OECD, UNESCO, Світовий банк

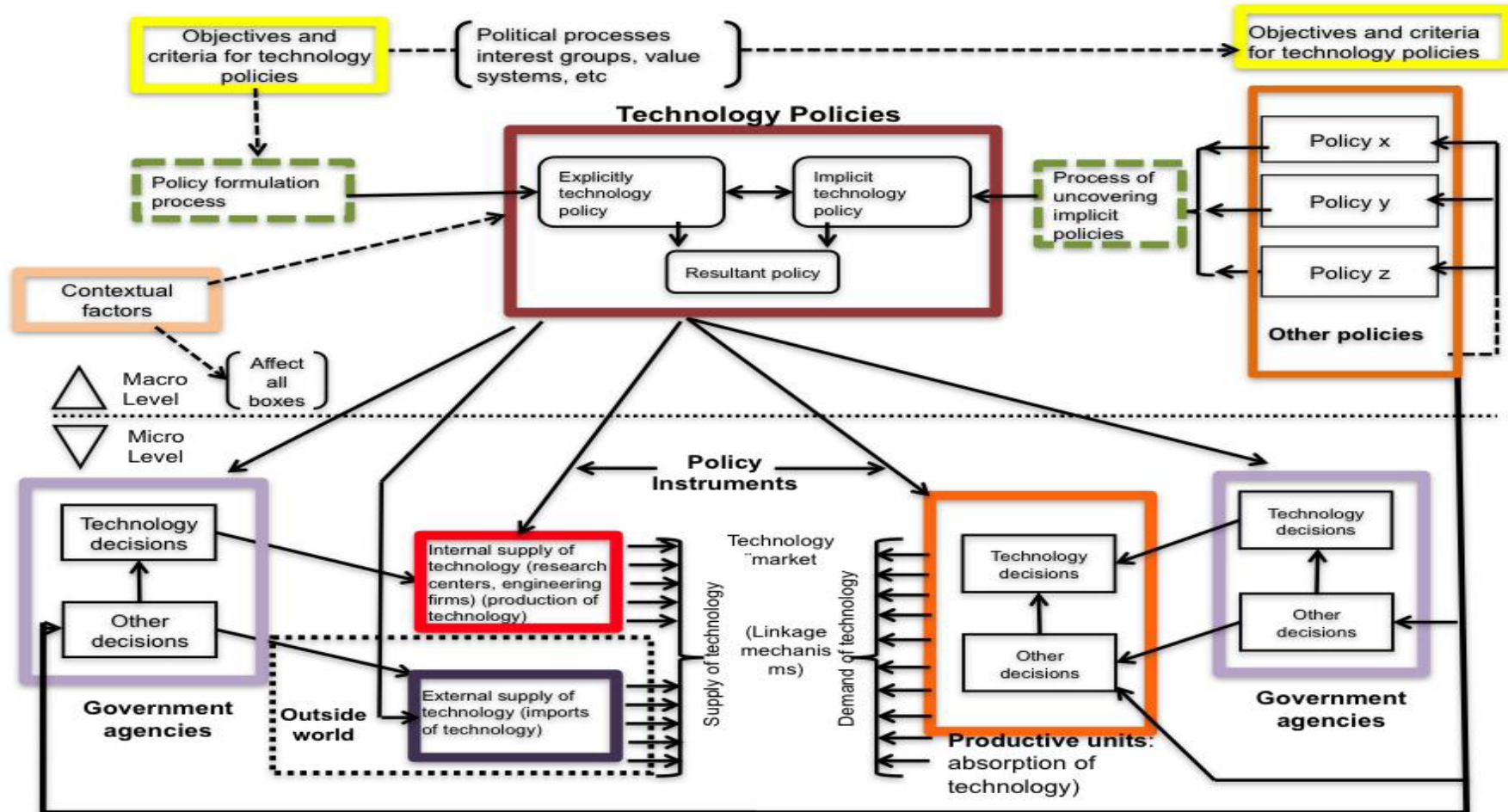


Рис.1 Концепція формування науково-технічної та інноваційної політики та вибору відповідних інструментів

Джерело: [10]

Дослідження UNECE щодо аналізу застосування інструментів політики НТІ [11], що застосовуються в країнах СПЕКА (Спеціальна програма ООН для економіки країн Центральної Азії), до яких належать країни, що розвиваються – Азербайджан, Афганістан, Казахстан, Киргизстан, Таджикистан, Туркменістан і Узбекистан, показало, що інноваційні системи в цих країнах стикаються з численними проблемами, про що свідчить їхній загальний низький бал у міжнародних рейтингах ефективності інноваційної діяльності (наприклад, згідно з Глобальним інноваційним індексом). До загальних характеристик цих країн належать висока частка низькотехнологічних галузей та низька інтенсивність наукових досліджень та розробок (ДіР). Середній рівень витрат на ДіР неухильно знижувався з 90-х років. Рівень цих витрат дуже низький (значно менше одного відсотка ВВП) і істотно відстає від показників порівнянних країн. У зв'язку з цим країнам не вистачає відповідного потенціалу для створення проривних інновацій та роботи на передовому рубежі знань. Дані країни також стикаються зі значними проблемами у засвоєнні та адаптації зарубіжних інновацій, про що свідчать дані про патентну діяльність та використання міжнародних стандартів та товарних знаків.

В останні роки здійснювалися зусилля щодо розширення підтримки політики у сфері НТІ, наприклад, за допомогою бізнес-інкубаторів, науково-технологічних парків тощо. Результати, однак, мали неоднозначний характер. Автори доводять, що політика у сфері НТІ в субрегіоні буде успішнішою, якщо директивні органи систематично усуватимуть основні недоліки, характерні для країн з перехідною економікою. До таких недоліків належать відсутність потенціалу державного та приватного секторів для здійснення реформ, недостатньо розвинені бізнес середовище та інноваційні системи, незначні інвестиції приватного сектору в інновації, недостатньо розвинена інноваційна інфраструктура та культура підприємництва та стартапів, що зароджується. Крім того, через залежність зростання від галузей, пов'язаних з експлуатацією природних ресурсів, важливе значення має інноваційна політика, яка б сприяла модернізації технологій у всіх галузях економіки.

Країни СПЕКА розробили широкий спектр заходів підтримки, як показано в таблиці 2. Однак національні інноваційні системи залишаються недостатньо розвиненими в більшості країн СПЕКУ, при цьому багато структурних елементів зрілих інноваційних систем або відсутні, або знаходяться на ранній стадії розвитку.

Таблиця 2

Інструменти політики у сфері НТІ, що застосовуються у країнах СПЕКА

Інструменти політики	Афганістан	Азербайджан	Казахстан	Киргизстан	Таджикистан	Туркменістан	Узбекистан
Гранти на виконання фундаментальних досліджень	X	X ¹	X	X	X		X
Гранти на виконання прикладних досліджень	X	X ¹	X	X	X		X

Гранти для інноваційних стартапів		X ¹	X	X	X ⁵	X	X
Інноваційні ваучери			X ³				
Програми наставництва для інноваційних стартапів		X	X	X			X
Конкурси для інноваційних стартапів		X	X	X	X	X	X
Програми інкубації та акселерації для інноваційних стартапів	X	X	X	X	X	X	X
Програми підтримки підприємництва	X	X	X	X	X	X	X
Гарантії кредитів для інноваційних МСП							X
Участь в акціонерному капіталі інноваційних МСП (венчурне фінансування)			X			X	X
Гранти на комерціалізацію результатів ДіР	X		X ⁴		X ⁵		X
Податкові пільги для ДіР та (або) технологічного розвитку у секторі підприємств	X	X ²	X	X	X		X
Бюджетні субсидії на ДіР та (або) технологічне розвиток у секторі підприємств		X					X
Субсидування кредитування на цілі ДіР та (або) технологічного розвитку у секторі підприємств		X	X				X
Гранти на проєкти повного циклу (від ДіР до виходу на ринок) у сфері НТІ					X		X
Гранти на розвиток співпраці між промисловістю та наукою у рамках проєктів у сфері НТІ	X		X				X
Підтримка промислових кластерів	X	X			X		X
Гранти на фінансування НТІ від міжнародних донорів (Всесвітній банк, Азіатський банк розвитку тощо)	X		X	X	X	X	X

Джерело: [12]

Примітки: 1 Існує як можливий варіант, але тимчасово призупинено.

2 Затверджено у законодавстві, але впровадження ще завершено.

3 Існує як можливий варіант, але ще не застосовувалося.

4 Не застосовується з 2018 року.

5 Нерегулярно та в основному за рахунок приватних джерел.

Як видно з табл. 2, розглянуті країни достатньо широко застосовують інструменти підтримки розвитку НТІ. Хоча країни СПЕКА відрізняються одна від одної у багатьох відношеннях, у тому числі щодо показників та політики у сфері НТІ, ключові завдання та проблеми є тією чи іншою мірою спільними для всього субрегіону. Вкрай важливо розуміти, що в субрегіоні СПЕКА не вдасться повною мірою задіяти потенціал інноваційної політики, якщо не буде усунено основних недоліків як з точки зору збоїв у роботі системи управління та інституційних збоїв, так і з точки зору загального пакету відповідних заходів політики та способів їх реалізації.

Недоліки полягають у: низькому рівні потенціалу в сфері НТІ, наявності корупції й адміністративних перешкод, незадовільному доступі до фінансування для стартапів, низькому рівні державної підтримки, низькій кваліфікації кадрів та компетентності державних посадових осіб поряд з недоліками в системі освіти, незадовільній координації політики, незадовільних рамок умов, незадовільному співробітництві між промисловістю і наукою, невеликому розмірі внутрішнього ринку.

Це доводить тезу про те, що застосування найкращих практик інструментів підтримки науково-інноваційної діяльності може не мати очікуваного ефекту на розвиток НІС.

1.2 Систематизація існуючих інструментів інноваційної політики

Інноваційна політика є важливою частиною державної економічної політики та передбачає використання певних інструментів. На даний момент сформувався велика кількість підходів до пояснення взаємозв'язку економічного зростання та інноваційного розвитку країни. На основі цих підходів можна виділити різні практичні рекомендації щодо проведення інноваційної політики та використання окремих її інструментів у різних умовах.

Питання ефективності національної інноваційної системи становить інтерес для багатьох дослідників та розробників інноваційної політики. Інноваційні системи за своєю природою динамічні, і політика в галузі інноваційного розвитку вимагає постійного оновлення набору використовуваних інструментів, які повинні відповідати на виклики реальності, що постійно виникають. Насправді такий динамізм і гнучкість державного управління видаються недосяжним з різних причин. Тим не менш, цільове орієнтування інноваційної політики дозволяє створювати відповідні умови для динаміки системи, що самопідтримується, а також боротися з конкретними проблемами в даних економічних умовах. Саме тому на сьогоднішній день в економічній теорії описано широкий набір заходів, здатних вирішувати найрізноманітніші завдання інноваційного розвитку.

Інструменти політики в галузі НТІ – це інструменти, які використовуються для формування економічної діяльності та інституцій для досягнення цілей, визначених політикою в області НТІ [13].

Різноманітні теорії економічного зростання пропонують різні підходи до осмислення інноваційної діяльності та проведення інноваційної політики. Так, можна виділити інструменти, створені задля вдосконалення загалом середовища, у якому відбувається чи має відбуватися інноваційна діяльність, тобто які створюють загальні інституційні умови для інновацій («загальні» інструменти). Також виділяються інструменти, покликані вплинути на будь-яку сторону національної інноваційної системи чи конкретний сектор, поліпшити окремі елементи інноваційної інфраструктури тощо. Інструменти такого роду віднесено до «спеціалізованих» [2].

Федеріка Россі у своєму дослідженні зосереджується на питанні про зв'язок, що існує між баченням інноваційних процесів Єврокомісією (що виражається в офіційних документах), і тим, як запропоновані заходи інноваційної політики реалізуються практично. Згідно з її висновками [14], офіційні документи, що описують принципи інноваційної політики європейських інститутів, таких як Європейська Рада та Єврокомісія, відображають основні теоретичні засади, вироблені в науковій літературі останнього часу щодо цілей та інструментів інноваційної політики. Так, відповідно до теорії інноваційного розвитку, інноваційна політика має впливати на:

- 1) схильність до підприємництва (за допомогою відповідного навчання);
- 2) середовище, в якому взаємодіють фірми (шляхом розвитку мереж взаємодії з іншими підприємствами, організаціями та державними органами; при цьому така політика виходить за рамки формування кластерів);
- 3) макро- та мікроекономічні умови підтримки інновацій, тобто, забезпечувати конкуренцію, сприятливу систему регулювання, а також гнучкість, мобільність та високий рівень кваліфікації людського капіталу;
- 4) освітню систему, яка впливає на ставлення до інновацій та створює компетенції, потрібні для інноваційної діяльності.

2-й і 3-й фактори належать в основному до загальних умов (відповідно, до них будуть застосовуватися «загальні» інструменти), тоді як 1-й та 4-й – до вузьких областей (на них потрібно впливати "спеціалізованими" інструментами).

Вироблені теорії на практиці розробки інноваційної політики у тій чи іншій країні реалізуються з урахуванням специфіки конкретної економіки. Необхідно мати на увазі, що загальні інструменти спрямовані на вирішення системних проблем економіки, модифікацію її параметрів, які визначають закони функціонування економіки в цілому. Рекомендації щодо застосування загальних інструментів передусім відштовхуються від міжнародного досвіду, яким підтверджується їх ефективність. Однак можливості їх застосування в інституційному середовищі обмежені, оскільки такі інструменти можуть зустрічати опір з боку існуючих

інститутів (формальних та неформальних), а також йти врозріз із політичними цілями, які не завжди збігаються з економічними.

Зважаючи на вищесказане, особливе практичне значення набуває вивчення спеціалізованих інструментів, якими можна впливати на інноваційну систему прицільно, зосереджуючись на тих галузях, зміни в яких можливі в заданих умовах. Такий підхід передбачає накладення окремих інноваційних механізмів на систему.

При цьому слід враховувати, що подібні часткові заходи не здатні призводити до повноцінних результатів (тобто тих, які могли б мати місце завдяки дотриманню всього комплексу умов), останнє досягається шляхом всебічних системних перетворень.

Крім того, оскільки спеціалізовані інструменти інноваційної політики орієнтовані на певні сфери економіки, які зазнають впливу різних факторів середовища (тобто рамок умов, згаданих раніше) і перебувають у складній взаємодії з іншими сферами, це ускладнює аналіз альтернативних сценаріїв розвитку. Іншими словами, складно стверджувати, як розвивалися б події, якби ці інструменти не були реалізовані.

Загальні інструменти інноваційної політики

Структура інститутів економіки є найважливішим чинником як створення інновацій, так й економічного зростання та розвитку загалом. Формальні інститути виконують дві основні функції: встановлення майнових прав суб'єктів господарювання та визначення рівня транзакційних витрат в економіці. Вони відіграють важливу роль у здійсненні інноваційної діяльності, оскільки забезпечують підтримку технічного прогресу, сприяють зменшенню невизначеності та покращенню координації дій на різних рівнях.

Крім того, існує також велика кількість посередницьких інституцій, таких як торгові асоціації, професійні об'єднання та торгово-промислові палати. Правильна робота таких інституцій обумовлюється внутрішніми потребами країни чи регіону.

Як зазначає Ф. Россі у своїй роботі, присвяченій інноваційній політиці в Євросоюзі, традиційний лінійний погляд на інновації змінюють «системні» теорії, в яких інноваційна діяльність постає як комплексний процес, що включає багатьох акторів, їх взаємодію, а також соціально-економічний контекст [14]. На такому підході ґрунтується література з національних інноваційних систем: у ній висвітлюється роль національних інституцій у розвитку інноваційних процесів. Автор наводить як приклад ряд робіт у цьому напрямі Б.-А. Ландвелла [15], К. Фрімана [16] та Р. Нельсона. Інші дослідники застосовували концепцію «інноваційної системи» до регіонального (А. Саксеніан, Е. Еренберг та С. Якобсон, П. Кук [17]) і навіть галузевого (С. Бреші та Ф. Малерба [18]) рівнів. Інтерес до соціальних взаємодій як фактору інновацій спонукав владу до підтримки мереж кооперації між різномірними акторами, особливо серед малого та середнього бізнесу. Відповідно до Россі, вплив цих теорій на рішення Єврокомісії виявився у проведенні заходів, що стосуються не лише фундаментальних та прикладних

досліджень, а й бізнесу, а також соціальних та інституційних умов [14]. Крім того, інноваційна політика почала розглядатися у комплексі з політикою, що проводиться у різних інших сферах. З метою координації різних політик було створено різноманітні директорати та фонди, що здійснюють заходи щодо розвитку інформаційних послуг, мереж координації на національному та регіональному рівнях, спільних ініціатив (Trend Chart проєкт з інновацій, PAXIS, RINNO, Інноваційні регіони Європи).

Системний підхід застосовується також у випадках, коли досліджуються окремі елементи інноваційного процесу, такі як підприємництво, створення компетенцій, «інноваційна культура». У межах цього підходу пропонуються заходи, спрямовані на «згладжування» середовища, в якому діють фірми, зокрема шляхом спрощення обміну інформацією між організаціями, доступу до капіталу, адміністративних процедур (наприклад, ініціатива «BEST»), комунікацій (ініціатива «eEurope»).

В економічній теорії та практиці широкого поширення набули три основні зрізи інноваційних систем: національний, регіональний та галузевий.

До основних характеристик національних інноваційних систем належать інституційна структура, пов'язана з інноваціями, та виробничі системи. Тому національні інноваційні системи мають тісний зв'язок із інститутами інноваційного розвитку. Ці інститути складаються з економічних агентів, які створюють, адаптують та поширюють нові технології. Інституційні зв'язки утворюють потоки знань, фінансів, людей, законів та комерційних відносин.

Зазвичай загальні інструменти інноваційного розвитку формулюються урядами країн чи регіонів у різноманітних стратегіях, які визначають напрями розвитку інноваційної політики. При цьому особливий акцент, як правило, робиться на налагодженні трансферу технологій та зміцненні різних видів партнерства, зокрема державних науково-дослідних інститутів та приватного сектору, а також на комерціалізації результатів ДіР.

До загальних інструментів можна віднести *забезпечення відкритості та прозорості інноваційної політики*. Наприклад, у Великій Британії будь-які документи, що визначають політику, знаходяться у відкритому доступі, а вироблення більшості механізмів інноваційної системи відбувається з активною участю бізнесу та дослідницької спільноти. Важливою рисою інноваційної політики цієї країни є системний підхід, який забезпечується роботою спеціального міністерства, що регулює та контролює розвиток інноваційної системи на всіх рівнях.

Також характерною рисою британської інноваційної системи є впровадження інновацій у громадському секторі [19]. У цій галузі запущено велику кількість програм, таких як NHS Direct (консультаційна програма Державної медичної служби Великої Британії), Companies House Electronic Incorporation Scheme (служба онлайн-реєстрації нових компаній або закриття вже створених, яка займається також

перевіркою інформації, що надається компаніями), HM Land Registry e-conveyancing (онлайн-служба складання актів про передачу власності на землю) та інші.

Функціонування державного сектора у Великій Британії нерозривно пов'язане з інформаційно-комунікаційними технологіями. Велика кількість державних послуг надається через інтернет, що стало можливим завдяки програмі підвищення комп'ютерної грамотності населення, під час реалізації якої було створено спеціальні центри навчання комп'ютерних технологій, розроблено національну мережу навчання та створено інтернет бібліотеку. Таким чином, поступовий перехід до інтернет-послуг забезпечив покращення роботи держсектору та позитивно вплинув на інноваційну систему країни.

Регіональна складова є важливим елементом для інноваційної політики багатьох країн. У табл. 3 наведено приклади розподілу ролей національної та регіональної інноваційної політики по країнах.

Таблиця 3

Зміст національної політики деяких країн

Країна	Національна інноваційна політика та регіони
Австрія	Уряди дев'яти федеральних земель працюють над розвитком науки, технологій та інновацій у своїх регіонах, а також співфінансують деякі основні великі федеральні програми та деякі державні науково-дослідні інститути. У більшості регіонів розташовуються регіональні агентства, які підтримують інноваційну діяльність, їх стратегії різняться залежно від регіону. Основні заходи: створення інкубаторів, реалізація кластерних ініціатив та формування центрів компетенції.
Бельгія	Відповідальність за науково-дослідну та інноваційну діяльність несуть лише регіони та місцеві населені пункти. Федеральний рівень управління обмежений у повноваженнях, і сфера його діяльності поширюється лише на деякі аспекти науково-дослідної політики (не інноваційної), зокрема на податкові пільги на ДіР. Недолік цієї системи полягає у відсутності координації між регіонами та федеральною владою у сфері інноваційної політики.
Нідерланди	Національний уряд Голландії забезпечує фінансування регіональної інноваційної політики через програму (схему субсидування) Peaks in the Delta. Ця програма також підвищує координацію інноваційної політики різних рівнів управління (Структурні фонди ЄС, національні та регіональні). Фінансування інноваційної політики з боку регіональних органів влади (провінцій) дуже обмежене, але провінційні уряди відіграють важливу роль у стратегії розвитку, координації ініціатив, що виходять знизу

Данія	<p>Регіональних органів влади у Данії не існує (за винятком сектору охорони здоров'я). Проте внаслідок структурної реформи 2006 р. регіони набули великої значущості у національній інноваційній політиці. Департамент підприємництва та будівництва Данії (The Danish Enterprise and Construction Authority – DEACA) несе відповідальність за низку ініціатив у галузі розвитку регіонів, зокрема у зв'язку з фінансуванням регіонів Євросоюзом. Нещодавно було створено форуми регіонального розвитку (за участю 20 представників головних зацікавлених сторін), які відповідають за стратегічне планування, моніторинг та розвиток ініціатив. Форуми зростання не реалізують ініціативи, цим займаються муніципалітети, незалежні інституції чи інші незалежні юридичні особи.</p> <p>Регіональні проекти одержують гранти, а також співфінансуються, наприклад, Структурними фондами ЄС, регіональними підприємствами, урядовими чи науковими установами.</p>
Ірландія	<p>Субнаціональний рівень має обмежене значення для інноваційної політики. Пілотна ініціатива регіонального масштабу – "дослідні мережі в промисловості" (Industry Led Research Networks). Підтримка спільних проектів у рамках цієї ініціативи здійснюється за рахунок грантів від виробничих об'єднань/груп компаній (включаючи клієнтів Enterprise Ireland, IDA Ireland, Shannon Development, Udaras na Gaeltachta та окружних рад підприємств).</p>
Італія	<p>Єдина модель управління та реалізації інноваційної політики відсутня на регіональному рівні, оскільки деякі регіони мають дискреційні повноваження в цій галузі. Багато регіонів створили регіональні агенції з інновацій, завданням яких є фінансування та реалізація заходів інноваційної політики. Інші регіони сформували особливі відділи, які займаються інноваціями, а в деяких випадках питання інноваційної політики розглядаються в рамках відділів, які мають ширшу сферу діяльності (наприклад, відділ економічного розвитку), для яких інноваційна політика може мати менше значення.</p> <p>Триває процес децентралізації політики та делегування повноважень центральній владі щодо розробки та застосування інноваційної політики у регіонах. Центральним урядом та регіонами підтримуються технологічні округи – територіальні одиниці, які системно згруповані за наукомісткими продуктами та послугами. На сьогоднішній день створено 24 технологічні округи у ключових стратегічних галузях економіки.</p>
Канада	<p>Канадські провінції мають велику міру свободи, безліч повноважень та хороші бюджетні можливості для розвитку регіональних інноваційних ініціатив, коридорів високих технологій (high-tech corridors), технопарків, інкубаторів, кластерів, венчурних фондів тощо. На провінційному рівні також проводиться податкове стимулювання інноваційної діяльності.</p>
Нова Зеландія	<p>Політика переважно проводиться на національному рівні. Національне агентство торгівлі та підприємництва фінансує регіональні програми (центральний уряд працює з регіональними органами). Основними регіональними програмами є Регіональний політехнічний фонд розвитку, регіональна програма партнерства та кластерні програми. Крім того, проводиться низка ініціатив на регіональному рівні, таких як надання послуг з розвитку бізнесу та просування міст, що базуються на знаннях (наукоградів).</p>
Норвегія	<p>Норвегія є унітарною державою, розділеною на 19 окружних адміністрацій – фюльке (fylke). Окружні ради та муніципалітети формують регіональну систему управління у Норвегії. Деякі окружні власті роблять кроки до</p>

	впровадження ініціатив щодо розробки інноваційної політики. З 2010 р. округи несуть більш формальну відповідальність у галузі науки, технологій та інновацій. Для цього було створено регіональні науково-дослідні фонди. Округи також відповідають за вибір керівництва університетів у регіонах. Крім того, розробляються спеціальні інноваційно-орієнтовані програми для округів, що розташовані у північній частині Норвегії.
Португалія	Обмежені компетенції та бюджети регіонів на ініціативи в галузі науки, технологій та інновацій.
США	Штати запускають більшість технологічних інноваційних ініціатив, тоді як федеральний уряд є основним джерелом фінансування фундаментальних та прикладних досліджень. Характер ініціатив на рівні штатів може сильно відрізнятися залежно від економічної орієнтації штату: деякі штати фінансують великі технологічні інновації, інші спеціалізуються на дифузії та поглинанні технологій.
Фінляндія	Регіони відіграють обмежену роль з точки зору управління інноваційною політикою. Децентралізовані політичні структури складають інноваційні кластери та регіональні відділення державної компанії «Фіннвера» (Finnvera), яка надає фінансування високоризикованим проектам. Крім того, у країні існує 21 експертний центр.
Чехія	Політика централізована, регіони мають невелику кількість компетенцій у галузі науки, технологій та інновацій. У деяких регіонах існують регіональні інноваційні стратегії, основними елементами яких є кластерні стратегії. Державне міністерство регіонального розвитку розробило програму підтримки державних організацій, які займаються ДіР у регіонах. Основний внесок європейських структурних фондів (наприклад, Європейського фонду регіонального розвитку) у підтримку інноваційної діяльності полягає у фінансуванні ДіР та інновацій.
Швейцарія	Швейцарська університетська конференція (The Swiss University Conference) координує стратегії конфедерації та 24 кантонів. Однак дослідження вказують на слабку координацію між цими двома рівнями. Кантони несуть відповідальність за економічне стимулювання та підтримку малих та середніх інноваційних підприємств, але не забезпечують розвиток інноваційної політики в цілому.
Швеція	Науково-технічна політика створюється на національному рівні, проте останні законопроекти уряду з питань регіональної політики («Регіональне зростання – за робочі місця та добробут» та «Політика зростання та життєздатності у всій країні») приділяють особливу увагу координації науково-дослідної та регіональної політики, особливо розвитку кластерів та регіональних інноваційних систем. Крім того, велике значення має створення зв'язку між ініціативою регіонального зростання та національною науково-дослідною та інноваційною політикою, яка передбачає покращення діалогу регіональної та національної влади.

Як видно з наведеної таблиці, інноваційна політика на регіональному рівні виявляється успішнішою, коли різні застосовувані інструменти пов'язані у функціонально збудовану систему і скоординовані як між собою, так і з політикою на національному рівні. Важливим є також забезпечення певної міри децентралізації інноваційної політики (як, наприклад, у Канаді чи Італії), і навіть підтримка участі у формуванні цієї політики зацікавлених сторін (як у Данії, Голландії та інших).

Перелічені фактори є загальними інструментами, що задають принципи функціонування економіки (на будь-якому рівні) та визначальний характер середовища в цілому.

Загальні інструменти інноваційної політики застосовуються також на галузевому рівні. Так, у Німеччині з метою формування інструментів інноваційної політики, орієнтованих на конкретні галузі, було виділено 5 пріоритетних напрямів (клімат/енергетика, охорона здоров'я/харчування, транспорт, безпека, зв'язок). Ці напрями було сформовано на основі перспектив попиту товари у різних галузях [20]. Наприклад, світовий ринок виробництва та зберігання екологічно чистої електроенергії зросте з 155 млрд євро у 2007 р. до 615 млрд євро до 2020 р. Також, згідно з прогнозами, попит на лікарські препарати в розвинених країнах зростатиме в середньому на 3–4% на рік до 2020 р. Електричні та гібридні транспортні засоби мають на світовому ринку потенціал, який оцінюється приблизно в 470 млрд євро (до 2020 р.).

Хоча виділення таких пріоритетів і означає якусь «спеціалізацію» інструментів, проте передбачається створення загальних рамок та напрямів розвитку галузей, що дозволяє віднести приклади такої політики до загальних інструментів.

Спеціалізовані інструменти

Крім загальних інструментів, що реалізуються на національному, регіональному чи галузевому рівнях, можна виділити спеціалізовані інструменти інноваційної політики, орієнтовані на вузькі проблемні галузі науково-інноваційної сфери. Першою такою галуззю є освіта. Активну роботу з освітнім потенціалом країни проводить уряд Італії, який реалізує глибоку реформу системи освіти. Вперше в Італії нове міністерство вирішило виділяти частину коштів у розмірі 7% фінансування університетів (525 млн євро), призначених для університетів, відповідно до якості результатів їх наукових досліджень та викладання. Це перший крок до вимірювання результатів та створення системи заслуг [21].

На думку представника ЮНІДО Дж. Вінанчіарачі [22], в основі ефективної національної інноваційної системи лежить освітня система, здатна до постійної перебудови з акцентом на технічну освіту, що забезпечує зростаючу кількість кваліфікованих працівників та розвиток інженерної, бізнес та ІТ-освіти. Вивчений ним міжнародний досвід використання різних інструментів інноваційної політики свідчить, що постійне зміцнення бази кваліфікованих працівників дозволяє перейти від працеінтенсивного виробництва анклавного типу до горизонтально інтегрованого виробництва з комплексом додаткових (до виробництва) послуг, що розвивається. Податкові стимули і гранти можуть діяти тільки після того, як створено критичну масу технічно навчених людей.

Іншою областю є ринок праці. Зв'язок між трудовою політикою та інноваціями проявляється через таку характеристику ринку праці, як його гнучкість, оскільки він полегшує впровадження та застосування нових методів виробництва. Гнучкість ринку праці збільшується, якщо працівники спрямовані на вирішення різних завдань або зміну місць роботи. Мобільність праці може бути розглянута у трьох розрізах:

географічному, освітньому та професійному. Гнучкість ринку праці залежить від мобільності праці у кожному з цих аспектів.

Як правило, висококваліфіковані спеціалісти в силу наявності у них широкого набору компетенцій та високого рівня людського капіталу виявляють велику мобільність.

Наслідком цього факту є як позитивні ефекти для економіки загалом, так й проблема відтоку мізків. У деяких європейських країнах проводиться спеціальна політика щодо повернення висококваліфікованих фахівців.

У Франції програма "Initiative Post-doc" [23] була спрямована на створення можливості повернення французьких дослідників з-за кордону для ведення досліджень на батьківщині. Програма забезпечує успішних кандидатів грантами від 3 до 5 тис. євро для відвідування французьких лабораторій. Іноземці також можуть брати участь у цій програмі, але обов'язковою умовою має бути французька освіта та намір проживати в країні.

Стурбованість витоком мізків, особливо в умовах кризи, що почалася в 2008 році, зростає і в Італії. У листопаді 2008 р. уряд Італії запровадив податкові стимулюючі заходи для залучення італійських дослідників, які живуть за кордоном. При поверненні додому дослідники могли розраховувати на 10% зниження податків на доходи фізичних осіб протягом п'яти років. Програма показала свою результативність [24].

Спеціалізовані інструменти інноваційної політики також орієнтуються на розвиток ДіР. Останні прийнято розділяти на прикладні та фундаментальні. асові горизонти та ризики для фундаментальних досліджень більші, але й потенційний прибуток від них вимірюється великими величинами. Через ризики, пов'язані з фундаментальними дослідженнями, їхнє фінансування в основному здійснюється лише державою або державою спільно з приватним бізнесом.

У фундаментальних дослідженнях, де існує невизначеність, і ризик вищий порівняно з прикладними дослідженнями, є ефект масштабу. Його досягають горизонтально інтегровані науково-дослідні підрозділи, що охоплюють декілька продуктів та ринків. Це в поєднанні, наприклад, із спільним несенням фіксованих витрат є однією з причин того, що багато фірм зосередили свою науково-дослідну діяльність у спеціальних центрах ДіР.

Багато заходів у рамках інноваційної політики Євросоюзу спрямовані на стимулювання приватних витрат на ДіР та ґрунтуються на припущенні про наявність прямого позитивного зв'язку між витратами на ДіР та інноваціями.

Важливим стимулом для приватних вкладень у ДіР вважається, зокрема, можливість захистити результати досліджень та розробок, тому деякі заходи мають на меті інформування фірм про патентне законодавство (IPR Helpdesk [25] – «довідкова служба з прав інтелектуальної власності») та забезпечення патентоспроможності результатів досліджень. У руслі цієї політики перебуває створення Європейським патентним бюро європатенту, який визнається на всій території союзу.

Спеціалізовані інструменти інноваційної політики реалізують *концепцію стимулювання інновацій*. Метою створення системи стимулювання інновацій є збільшення числа та масштабів ДіР, що у свою чергу впливає на зростання рівня інновацій. Стимулювання інновацій з боку держави спрямоване на досягнення економічного зростання у довгостроковій перспективі за рахунок створення технологічного доробку та поширення знань. Далі розглянуто докладніше стимулюючі заходи.

Податкові пільги на ведення інноваційної діяльності надають стимулюючий вплив на ДіР. Однак податкове стимулювання має свої недоліки у порівнянні з державним фінансуванням або інвестуванням з боку фірм. Часто ці заходи не мають сильного впливу на мобілізацію приватних ДіР, оскільки чутливість до них дуже низька. Для досягнення бажаного рівня витрат на ДіР знадобилося б занадто сильне зниження податків. Інша проблема, з якою стикаються фірми, виникає, коли система податкового стимулювання зазнає частих змін, що підвищує ступінь невизначеності для фірм і негативно позначається на інноваціях.

Залучення іноземних інвестицій є одним із важливих завдань системи стимулів. Прикладом успішної політики щодо залучення іноземних інвестицій у розвиток високотехнологічних галузей промисловості є досвід Ірландії [26]. Так, одним із напрямів стимулюючих заходів, спрямованих на розвиток наукомістких виробництв, стало зниження ставок оподаткування для компаній, що займаються різного роду ДіР. Політика ірландського уряду сприяла також припливу висококваліфікованих кадрів та підтримувала їхню інноваційну активність за рахунок надання грантів на ДіР. Незважаючи на той факт, що населення Ірландії становить лише 1% від чисельності всього населення ЄС, чверть інвестиційних вкладень із США до ЄС здійснюється саме в Ірландії.

Держава може стимулювати приватні інвестиції в ДіР шляхом *надання субсидій*. Однак проблема полягає у тому, що субсидії рідко призводять до значних додаткових інвестицій у ДіР. Крім того, може спостерігатись ефект витіснення приватних інвестицій державними. Також може здійснюватися субсидування інвестицій у ДіР, віддача від яких є надто низькою з точки зору суспільної вигоди. Найчастіше проводиться аналіз витрат і вигод, а оцінити соціальну віддачу окремих науково-дослідних проєктів важко. Фірми можуть також скористатися субсидією, видаючи за витрати на ДіР витрати, що не мають до них відношення. Проте вплив субсидій також може бути позитивним і стимулювати інноваційну активність фірм та їхню співпрацю з громадськими організаціями, у т.ч. університетами. Хассінгер показав [27], що державне фінансування збільшує витрати фірм на ДіР. Однак величина ефекту залежить від конкретного методу відбору одержувачів субсидій.

Держава може стимулювати розвиток інновацій через *підтримку комерціалізації розробок*. Проблема комерціалізації інновацій виникає через існуючий розрив між фундаментальними та прикладними дослідженнями. Для передачі розробок та винаходів університетів або наукових інститутів компаніям потрібна взаємодія між ними. Крім того, участь дослідників у комерціалізації

результатів наукових досліджень має забезпечуватись відповідними стимулами. Важливу роль для трансферу технологій та комерціалізації університетських розробок відіграють науково-технологічні парки.

Стимулювання інновацій включає заходи *сприяння створенню інноваційного бізнесу*. Роль бізнесу у забезпеченні зростання продуктивності та оновлення економіки не потребує доказів. Однак у багатьох країнах державний сектор є основним виробником багатьох видів послуг, що обмежує можливості для потенційних підприємців. В інших випадках державне регулювання захищає лідерів галузі, що ускладнює створення та успішний розвиток стартапів. Але найгострішою проблемою для інноваційного бізнесу є нестача фінансових коштів насамперед венчурного капіталу.

Корисним є досвід Великої Британії у вирішенні цієї проблеми, де існує кілька схем фінансування малого та середнього бізнесу. Насамперед це програма Enterprise Finance Guarantee, яка дозволяє банкам надавати кредити фірмам у розмірі від тисячі до мільйона фунтів стерлінгів, товарообіг фірми може становити до 25 млн ф. ст., 75% втрат за банкрутства фірми оплачуються урядом. Крім того, діють такі фонди (наприклад, Enterprise Capital Funds), які можуть інвестувати змішаний державний та приватний капітал у маленькі компанії, що швидко ростуть; обсяг інвестицій в одну компанію може становити до 2 млн ф. ст. Також держава надає податкові пільги для створення стимулів для інвестицій у зростаючі компанії на ранніх стадіях їх розвитку (наприклад, через Enterprise Investment Scheme та Venture Capital Trusts) [28].

Інструментом стимулюючої інноваційної політики може бути *політика у сфері міжнародної торгівлі*. Зокрема, держава може впливати на інноваційну діяльність через експорт. За даними дослідження німецьких промислових компаній [29], інноваційна діяльність фірм впливає на частку експорту. У зазначеному дослідженні частка експорту підвищилася приблизно на сім процентних пунктів.

Аналіз зв'язку між інноваціями та експортом для італійських фірм [30] також показав, що здатність до інновацій є важливим фактором конкуренції. В результаті дослідження з'ясувалося, що інтенсивність експорту інноваційних фірм систематично вища, ніж у фірм, які не займаються інноваційною діяльністю.

Б. Йоханссон із співавт. [2] виділяють такі канали підвищення продуктивності фірм-експортерів: 1) навчання у процесі експорту; 2) вплив міжнародної конкуренції та 3) зростаюча спеціалізація, яка дозволяє використовувати ефект масштабу. Фірми, які орієнтуються на експорт, більшою мірою готові збільшувати свої інвестиції в НДДКР та навчання, щоб бути здатними впроваджувати зарубіжні технології та передовий досвід.

У Нідерландах експорт має ключове значення для економіки, тому інноваційна експортна політика відіграє важливу роль. Удосконалення структури оборотів зовнішньої торгівлі за рахунок збільшення високотехнологічного та несировинного експорту становить ядро такої політики. У Нідерландах існує велика

кількість спеціалізованих програм, спрямованих на підтримку експортних напрямів економіки. До них відносяться «Сприяння підприємствам, які починають зовнішньоекономічну діяльність», «Обмеження ризиків», «Сприяння проектам з економічного співробітництва». Інструментами реалізації цих програм є забезпечення державних гарантій та субсидій для експортерів у секторі високих технологій, а також інформаційна та організаційна підтримка стартапів.

Крім того, важливу роль інструментах інноваційної політики відіграє *регулювання імпорту*. Як правило, між імпортом іноземних технологій та внутрішніми розробками країни спостерігається тісний взаємозв'язок. Впровадження нових технологій можливе як внаслідок імпорту іноземних технологій, так і за рахунок залучення висококваліфікованих іммігрантів.

На стимулювання розвитку інновацій спрямовані заходи зі *створення та вдосконалення інфраструктури*. Найбільш яскравим прикладом сучасної практики розвитку інноваційної інфраструктури є створення інноваційних брокерів. Так, більше двох десятиліть тому в економіці м. Сан-Дієго через відсутність оборонного замовлення в наслідок закінчення холодної війни утворився провал, який необхідно було заповнити. Місцевий університет та невелика група підприємців, юристи та науковці об'єдналися та сформували інноваційних брокерів у рамках регіональної програми CONNECT [31]. У результаті у 1985 р. CONNECT підтримала формування та розвиток більш ніж 3000 компаній, залучила понад 10 млрд дол. інвестицій. Програма була визнана успішною на світовому рівні, і схожі моделі були створені у понад 50 регіонах по всьому світу, серед останніх – Нью-Йорк, Богота, Колумбія та Саудівська Аравія [31].

Також необхідно зазначити *роль інформаційно-комунікаційної інфраструктури*. ІКТ в економіці загалом та в інноваційній діяльності зокрема вже не перше десятиліття відіграють велику роль у підвищенні продуктивності. ІКТ самі по собі є технологічними інноваціями, але й, крім того, впливають на інновації в широкому сенсі, оскільки створюють основу створення нових і вдосконалених товарів та послуг, процесів виробництва та схем управління.

Отже, зміст та призначення спеціалізованих інструментів полягає у наданні впливу на конкретну сферу інноваційної діяльності: експорт чи імпорт інновацій, створення ДіР або інноваційних стартапів, забезпечення необхідних елементів інноваційної інфраструктури, а також певних характеристик системи освіти або ринку праці.

У таблиці 4 представлена система загальних та спеціалізованих інструментів інноваційної політики.

Таблиця 4

Загальні інструменти	Спеціалізовані інструменти
Підтримка розвитку посередницьких інститутів	<p>Освіта:</p> <ul style="list-style-type: none"> -інвестиції у розвиток університетів, насамперед тих, які можуть скласти конкуренцію найкращим університетам -збільшення приватних інвестицій в освіту -підтримка розвитку навчання на робочому місці та безперервного навчання
Розвиток системи патентування	<p>Ринок праці:</p> <ul style="list-style-type: none"> -підвищення гнучкості ринку праці та мобільності робочої сили -політика залучення та повернення висококваліфікованих фахівців
Посилення співробітництва між різними учасниками інноваційної економіки	<p>Розвиток ДіР:</p> <ul style="list-style-type: none"> -підтримка розвитку кластерів -підтримка кооперації фірм, університетів та держави у галузі науково-дослідної діяльності -державна підтримка розвитку науково-дослідних центрів (особливо там, де наукомісткі фірми вже існують)
Погодження заходів регіональної та національної інноваційної політики	<p>Стимулювання інновацій за допомогою податкових пільг та субсидій, у т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> надання державних субсидій тим фірмам, у яких субсидування справляє позитивні зовнішні ефекти; продумані схеми відбору одержувачів субсидій
Створення умов для розвитку регіональних інноваційних систем	<p>Комерціалізація інновацій:</p> <ul style="list-style-type: none"> -створення стимулів для дослідників в університетах до комерціалізації інновацій -розвиток державно-приватного партнерства, а також контактів між бізнесом та наукою -інвестиції у науково-технологічні парки -використання доступних можливостей комерціалізації інновацій, створених у державному секторі
Комплексний розвиток елементів національних та регіональних інноваційних систем	<p>Інноваційний бізнес:</p> <ul style="list-style-type: none"> -скорочення державного втручання, у тому числі підтримки лідерів галузі -скорочення бюрократичних процедур під час оформлення нового бізнесу -розширення можливостей для фінансування інноваційного бізнесу

За іншою класифікацією інструментів НТІ [1], вони поділяються на три великі категорії інструментів, які використовуються в державній політиці: 1) *регуляторні інструменти*, 2) *економічні та фінансові інструменти*, 3) *м'які інструменти*.

Цю потрібну типологію інструментів державної політики часто називають «батогами», «пряниками» та «проповідями» інструментів державної політики [32]. Існують також альтернативні класифікації інструментів політики [33,34]. Проте поділ на три частини, використаний тут, залишається найбільш прийнятним у літературі про інструменти та продовжує бути найбільш широко використовуваним у практичному контексті [35,36]. Додаткова цінність полягає у тому, що, по-перше, це дозволяє зрозуміти складність і орієнтуватися в різноманітності інструментів інноваційної політики. По-друге, це дозволяє визначити деякі корисні критерії для вибору та розробки інструментів на етапі формулювання інноваційної політики.

Перший тип, *регуляторні інструменти*, використовують правові інструменти для регулювання соціальних і ринкових взаємодій. Логіка такого інструменту полягає у бажанні уряду визначити рамки взаємодій, що відбуваються в суспільстві та в економіці.

Природно, існує багато різних типів, але спільним для всіх є те, що ці регуляторні інструменти (закони, правила, директиви тощо) є обов'язковими за своєю природою, тобто суб'єкти зобов'язані діяти в певних чітко визначених межах того, що дозволено та що не дозволено. Обов'язкові заходи, як правило, підкріплюються погрозами санкцій у випадках невиконання. Ці санкції можуть бути дуже різними за своїм характером (штрафи та інші економічні санкції або тимчасове позбавлення прав) залежно від змісту нормативного акта та визначення юридичної відповідальності. Деякі автори вважають, що санкціонування є найважливішою властивістю регуляторних інструментів (зосереджуючись на примусовій та ієрархічній стороні регулювання). Інші бачать нормативні повноваження урядів як найважливішу рису цих інструментів (тому акцентують увагу на нормативно-позитивній стороні обов'язкового регулювання) [37]. З точки зору інноваційної політики, регуляторні інструменти часто використовуються для визначення ринкових умов для інноваційних продуктів і процесів.

Регуляторні інструменти, що використовують закон та обов'язкові нормативні акти, є важливими у сфері інноваційної політики, наприклад, регулювання прав інтелектуальної власності (зокрема, патентні положення), регулювання науково-дослідницьких та закладів вищої освіти, таких як університети та громадські дослідницькі організації (найважливіше – статутний характер організацій і положення про найм дослідників), правила конкурентної (антимонопольної) політики, що стосуються досліджень і розробок та інноваційної діяльності компаній на ринку, біоетика та інші етичні норми, пов'язані з інноваційною діяльністю, і останнє, але не в останню чергу, деякі конкретні правила промислового сектору, що впливають на інноваційну діяльність.

Інструменти регулювання є «правилами гри» для процесів знань та інновацій в інноваційній політиці. Оскільки нормативні акти є обов'язковими, ці правила гри є формальними та обов'язковими та становлять важливу частину інституційної структури системи інновацій.

Важливо мати на увазі, що зв'язок між регуляторними інструментами та інноваціями може бути *прямим* або *непрямим*. *Прямий* зв'язок стосується ситуації, коли нормативні акти розроблені з явною метою позитивного впливу на знання та інноваційну діяльність. Прикладом цього є зміна законодавства про патенти та університети, щоб дозволити університетам володіти патентами та створити необхідні організаційні механізми для стимулювання комерціалізації знань [38].

Однак регуляторні інструменти іноді можуть бути важливими для інноваційних процесів *непрямим* чином. Це той випадок, коли кінцевою метою конкретного регуляторного інструменту є не сприяння інноваціям, але це відбувається непрямим шляхом. Прикладом цього є випадки, коли природоохоронні норми забороняють конкретну забруднюючу хімічну речовину або змушують скоротити промислові відходи; це спонукає до інновацій у продуктах або процесах, оскільки регулювання змушує фірми знаходити альтернативні рішення. Як і інші типи інструментів, регуляторні інструменти можуть мати важливий вплив на інноваційний процес не лише завдяки тому, як ці інструменти вибираються та розроблені, але й тому, як вони реалізуються шляхом примусу.

Економічні та фінансові інструменти забезпечують конкретні грошові стимули (або стримування) і підтримують певну соціальну та економічну діяльність. Вони можуть включати економічні засоби в грошовій або натуральній формі, і можуть базуватися на позитивних стимулах (заохочення, сприяння) або на стримуючих стимулах (знеохочення, стримування).

Економічні інструменти дуже різноманітні за своєю природою. У деяких країнах традиційно широко використовуються економічні інструменти, що забезпечують економічні засоби в натуральній формі, тоді як в інших ширше використовуються економічні засоби в готівці. Економічні та фінансові інструменти широко використовуються у сфері інноваційної політики.

Одним із найбільш широко використовуваних інструментів є «базова» державна підтримка дослідницьких організацій, насамперед державних університетів і державних дослідницьких організацій. Іншими фундаментальними інструментами, що використовують економічні стимули, є конкурсне фінансування досліджень, податкові стимули для ДіР, що виконуються на рівні фірми, підтримка передачі технологій та підтримка венчурного та стартового капіталу. Протягом останніх двох десятиліть спостерігалася значна тенденція до вибору та розробки «ринкових» економічних стимулів. Прикладом є відносне скорочення інституційної підтримки науково-дослідних організацій у більшості країн ОЕСР і паралельне збільшення схем із використанням конкурсного фінансування досліджень [39].

Важливо зауважити, що більшість існуючих економічних інструментів значною мірою впливають на розвиток і поширення інновацій (продуктів і процесів) з боку пропозиції, а не з боку попиту. Проте вчені та політики починають усвідомлювати важливість розробки інструментів, які впливають на інноваційні процеси з боку попиту. Це пов'язано з тим, що сторона попиту має вирішальне значення з точки зору деяких найважливіших динамік інноваційного процесу (роль

користувачів і споживачів у всіх видах інноваційних процесів), а також низки фундаментальних чистих суспільних благ (наприклад, чисті повітря) з досить слабким попитом (зелені технології). Інструменти, зосереджені на попиті, можуть допомогти усунути ці специфічні типи слабкостей. Одним із прикладів є державні закупівлі для інновацій.

М'які інструменти характеризуються добровільністю та непримусовістю. З м'якими інструментами ті, ким «керують», не піддаються обов'язковим заходам, санкціям чи прямим заохоченням або стримуванням з боку уряду чи його державних установ. Натомість «м'які» інструменти надають рекомендації, роблять нормативні заклики або пропонують добровільні чи договірні угоди. Прикладами таких інструментів є кампанії, кодекси поведінки, рекомендації, добровільні угоди та договірні відносини, а також державне та приватне партнерство. Ці інструменти дуже різноманітні, але, як правило, базуються на переконанні, на взаємному обміні інформацією між суб'єктами та на менш ієрархічних формах співпраці між громадськістю та приватними суб'єктами.

Ці інструменти все частіше використовувалися в інноваційній політиці протягом останніх двох десятиліть. Однак важливо мати на увазі, що навіть якщо їхня відносна важливість зростає, ці інструменти значною мірою є доповненням до регуляторних та економічних інструментів. Тим не менш, вони можуть стати важливими новими формами та новими підходами до громадських дій з точки зору інновацій.

Існує багато різних форм м'яких інструментів, наприклад це можуть бути:

- добровільні технічні стандарти на національному або міжнародному рівні [40];
- кодекси поведінки для фірм, університетів або державних дослідницьких організацій (наприклад, кодекс поведінки для найму дослідників у Європі, який підтримує прозорість у процедурах найму);
- управлінські контракти з державними дослідницькими організаціями (інструмент, що визначає угоду між особами, які розробляють політику, та керівниками цих організацій, встановлюючи стратегічні цілі цієї громадської організації);
- державно-приватне партнерство, що розподіляє витрати, вигоди та ризики в наданні конкретних суспільних благ (наприклад, у сфері інфраструктур знань);
- кампанії та інструменти публічної комунікації (наприклад, поширення наукових знань за допомогою заходів, таких як «дні досліджень» або телевізійні документальні фільми).

1.3 Особливості формування нової інноваційної політики

Як було показано в попередніх розділах, незважаючи на те, що вивчення зарубіжного досвіду є корисним, перенесення успішних заходів політики в економічні та інституційні умови, що суттєво відрізняються, часто дає неоптимальні

результати. Отже, у своїх зусиллях щодо вдосконалення національних інноваційних систем країнам, що розвиваються, не слід просто імітувати підходи країн з високим рівнем доходу. Інноваційна політика в країнах з економікою, що формується, повинна бути адаптована до місцевих умов з належним урахуванням можливостей державного та приватного секторів. При виробленні політики слід керуватися ретельною оцінкою людських та фінансових ресурсів, а також потенціалом для її здійснення [4].

Важливим аспектом цього є те, що стало відомо як «нова промислова політика», на відміну від традиційної чи «старої» промислової політики [41]. Термін "нова промислова політика" означає широкий клас сучасних спрямованих на модернізацію технологій стратегічних підходів, які коротко викладені далі.

1. Розробка інноваційної політики має бути засобом досягнення мети, а не самоціллю

Головною метою інноваційної політики має бути не лише запровадження інновацій у всіх сферах економіки, а й сприяння сталому розвитку. Кількість створених інноваційних підприємств або завершених проєктів з трансферу технологій часто використовується як показник ефективності для оцінки інноваційної політики. Успіх також слід визначати на основі вкладу політики у вирішення економічних, соціальних та екологічних проблем (наприклад, серед іншого скорочення бідності, зменшення нерівності, перехід до «зелених» та цифрових технологій).

Іншими словами, інноваційна політика виступає швидше інструментом для реалізації економічних та соціальних цільових установок, таких як досягнення ЦСР та створення більш стійкої до впливу потрясінь, диверсифікованої та «зеленої» економіки. У зв'язку з цим регулюючим органам слід розглядати результати у сфері НТІ як проміжні та досліджувати їх вплив на накопичення технологій, зайнятість, експорт та більш загальні цілі сталого розвитку.

В даний час в інноваційній політиці країн, що розвиваються, нерідко відзначається сильний акцент на наукових дослідженнях та відсутність кола повноважень з питань сталого розвитку та ширшого стратегічного бачення соціальних змін.

2. Створення широких можливостей для здійснення експериментальної діяльності у вигляді експериментальних проєктів

Невеликі експериментальні проєкти часто ефективніші з погляду витрат і дають більше вигод з погляду підтримки інновацій, ніж дорогоцінні великомасштабні проєкти. Вони відносно прості з точки зору організації, моніторингу та оцінки. У разі успіху вони можуть бути масштабовані, а в іншому випадку – згорнуті чи змінені. Вони є стійкішим підходом до пошуку довгострокових рішень. У такому підході регулюючі органи можуть поступово покращувати структуру підтримки та адаптувати інструментарій політики з урахуванням національних особливостей.

Цей стратегічний підхід в першу чергу буде націлений на розширення масштабів існуючих або ініціатив, що формуються, що йдуть «знизу вгору» і здатних стимулювати стійке зростання і модернізацію технологій. Політику слід розробляти і здійснювати в контексті координації та спільної роботи із зацікавленими сторонами.

Стратегічні підходи в ідеалі повинні мати попередній характер, а завдання необхідно постійно переглядати у світлі кінцевих результатів. Це, у свою чергу, спирається на надійні механізми моніторингу та оцінки. Ефективність програм та проєктів у сфері НТІ в ідеалі повинна відстежуватися за допомогою системи «діагностичного моніторингу» для виявлення непередбачених подій у портфелі проєктів та вжиття заходів щодо їх виправлення чи використання як нові можливості. Крім того, цілі, показники та процедури прийняття рішень слід переглядати у світлі нових викликів та можливостей.

3. Сприяння більш тісній взаємодії із заінтересованими сторонами в галузі інновацій при розробці та здійсненні політики у сфері НТІ

Найважливішими зацікавленими сторонами, які мають бути залучені у розробку та реалізацію політики у сфері НТІ, є державні та приватні науково-дослідні організації, приватний сектор, заклади вищої освіти та громадянське суспільство. Наявність чітких та прозорих механізмів систематичної взаємодії із заінтересованими сторонами, таких як платформи для діалогу між державним та приватним секторами, має вирішальне значення для забезпечення відповідності інноваційної політики потребам на місцях.

Це пов'язано з усталеним поняттям чотириланкової спіралі інновацій, згідно з яким політика у сфері НТІ формується не тільки державними суб'єктами, а й шляхом тісної взаємодії між органами державної влади, промисловістю, науковими колами та громадянським суспільством (рис. 2).

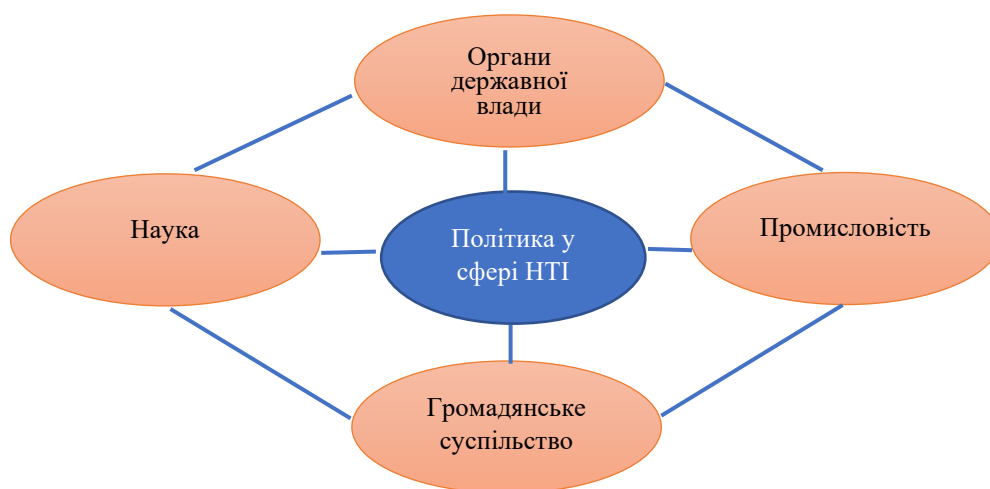


Рис.2 Чотириланкова спіраль інноваційної політики – нова інноваційна політика

Такий підхід контрастує з розробкою політики на основі «старого індустріального підходу» та нинішньою культурою вироблення політики «згори

донизу» у країнах, що розвиваються, коли центральні органи державної влади приймають стратегічні, а часто й оперативні рішення.

4. Забезпечення дієвої координації між державними органами

Інноваційна політика в країнах з нерозвиненою системою НІС часто має фрагментарний характер. У ній задіяно велику кількість міністерств та державних органів, які діють незалежно та практично не контактують один з одним. Така відсутність координації призводить до наявності прогалин, дублювання зусиль, марної витрати коштів та низької адресності.

Збої у координації є центральним поняттям у рамках нової інноваційної політики, що наголошувалося на розгляді попереднього принципу. Однак для покращення співпраці між різними зацікавленими сторонами в рамках широкої екосистеми державним органам слід налагодити належну систему управління за участю різних міністерств, відомств та органів-виконавців, які мають обмінюватися інформацією та координувати свої стратегічні підходи в ідеалі за допомогою офіційних механізмів.

Питання інноваційної політики в країнах з економікою, що розвивається, часто доручаються спеціальному міністерству, яке через обмеженість наявних у його розпорядженні ресурсів має лише обмежену політичну вагу і, отже, застосовує лінійний, заснований на наукових дослідженнях підхід до інноваційної діяльності при відносній ізоляції від інших напрямів політики та інших державних органів, що впливають на інноваційні екосистеми.

Офіційні механізми координації (наприклад, національні ради з інновацій) могли б вирішити ці проблеми, зміцнити участь органів влади у розробці та здійсненні політики та розширити розуміння потенціалу інновацій для сприяння стійкому зростанню.

5. Ухвалення більш широкого погляду на інновації з акцентом на модернізацію технологій

Інновації слід розглядати ширше, ніж простий винахід нових технологій. Країни, що розвиваються, нині не створюють проривних інновацій, тобто вони не перебувають на передовому рубежі технологій. У цьому сенсі слід зосередитися на впровадженні інноваційних продуктів, послуг і процесів, які довели свою успішність в інших країнах. Це вимагає нарощування потенціалу науково-дослідних організацій та приватного сектору для освоєння та адаптації інновацій, а також розширення масштабів існуючих чи формованих ініціатив «знизу нагору», які потенційно можуть сприяти сталому зростанню та модернізації технологій.

6. Визначення найперспективнішої політики у сфері НТІ на основі ретельної оцінки можливостей її здійснення

Цей підхід повинен враховувати економічні та інституційні реалії країни (наприклад, відносно слабка система економічного управління, труднощі ведення бізнесу, національні інноваційні системи, що зароджуються, недостатній потенціал приватного сектору для освоєння інновацій).

Зокрема, існує ризик виходу політики за межі можливостей у разі впровадження заходів, що вживаються у країнах з високим рівнем доходу, ефективність яких може вирішальною мірою залежати від розвиненості потенціалу для їх здійснення, включаючи людські та фінансові ресурси. Країни, що розвиваються, не характеризуються потужним потенціалом для здійснення політики, що відображено, наприклад, в індексі ефективності державного управління та індексі якості регулювання. Наприклад, останніми роками в таких країнах створені бізнес-інкубатори, акселератори та науково-технологічні парки для просування інноваційних підприємств, але ці установи не досягли такого успіху, як аналогічні установи в Європі та Сполучених Штатах.

Тому слід провести оцінку можливостей здійснення заходів політики та зміцнювати їх стратегічним чином (наприклад, навчання персоналу, орієнтація на динамічно зростаючі інноваційні підприємства, розширення роботи з реформування державного управління).

На додаток до цього та відповідно до підходу «нової промислової політики» органи державної влади мають відігравати роль посередника у колективних діях з питань інноваційної політики. Це пов'язано, по-перше, з тим, що органи державної влади не мають повної інформації для прийняття рішень і, отже, потребують створення значних зв'язків з іншими зацікавленими сторонами в галузі інноваційної політики для отримання інформації, необхідної в процесі вироблення політики. По-друге, роль посередника дозволяє заощаджувати дуже обмежені державні ресурси, створюючи можливості для ініціатив на низовому рівні, що спрямовують подальші стратегічні дії.

7. Поєднання інвестицій у фізичну інфраструктуру підтримки НТІ з удосконаленням нематеріальної інфраструктури

Фізична інфраструктура для інновацій (наприклад, бізнес-інкубатори, акселератори, науково-технологічні парки) має доповнюватись зусиллями щодо вдосконалення нематеріальної інфраструктури (наприклад, законодавчої та нормативно-правової бази, можливостей державного та приватного секторів) (рис. 3).



Рис.3 Інфраструктура підтримки інновацій: спрямування стратегічних зусиль

У країнах, де реалізація таких інструментів не дає відчутного ефекту, як правило, зберігаються значні прогалини, що не дозволяють даній інфраструктурі відігравати систематичну, стимулюючу роль у створенні сприятливих умов для експериментальної діяльності в рамках політики, що проводиться, та стимулюванні розвитку високоефективної інноваційної екосистеми. Зокрема потенціал освоєння приватного сектору, як правило, недостатній для того, щоб дозволити цим установам повною мірою реалізувати свій потенціал.

Таким чином, збалансований, стратегічний та скоординований розвиток по обох напрямках має вирішальне значення для стимулювання експериментальної діяльності у всіх секторах економіки та вирішення завдань сталого розвитку [41].

2. ПРАКТИЧНІ ПІДХОДИ ДО ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТІВ НАУКОВОЇ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ

2.1 «Простір» інноваційної політики

Як зазначалося вище, інструмент політики – це механізм, за допомогою якого державна політика намагається вирішити конкретну інноваційну проблему. Це зазвичай вимагає дій державних установ, у тому числі державних витрат у формі субсидій та податкових пільг, а також інших втручань, таких як регулювання, консультаційні послуги та забезпечення різних типів інфраструктури.

На рис. 4 схематично зображено «простір» інноваційної політики у розвинених країнах. Вертикальна вісь показує різні цілі інноваційної політики, переходячи від постачання знань і досліджень до попиту фірм на дослідження та розробки (ДіР) та інноваційну діяльність, не пов'язану з дослідженнями та розробками. Горизонтальна вісь показує види підтримки, включаючи непряму та пряму, а також фінансову та нефінансову. Крім того, на рисунку висвітлюється підтримка, яка передбачає пряме надання послуг та інфраструктури, нормативні вимоги та зусилля щодо розширення співпраці, пропаганди або добровільного дотримання стандартів і кодексів. Також обведені набори інструментів, які спрямовані на підприємство на ранніх стадіях, впровадження або генерацію технологій або підвищення попиту на інновації.

Як показано на рис. 4, уряди також підтримують дослідницький сектор, що фінансується державою (наприклад, через університетські дослідження або спеціалізовані науково-дослідні інститути) та державні інноваційні установи (які можуть бути регуляторними органами, такими як організації інтелектуальної власності, або постачальниками послуг, як-от випробувальні лабораторії). Уряди

також можуть безпосередньо підтримувати окремих осіб, зокрема студентів середніх і вищих навчальних закладів, для підвищення обізнаності та інтересу до науки, технологій та інновацій, зазвичай через систему освіти.

З них найбільш значущою статтею бюджету є, як правило, підтримка наукових досліджень, яка зазвичай здійснюється за допомогою двох основних інструментів. Перший – це пряме або «базове» фінансування установ для покриття операційних витрат, послуг інфраструктури та дослідницької діяльності. Другий – фінансування наукових проєктів через конкурсні гранти. Багато країн мають довготривалі схеми, які підтримують дослідницьку діяльність, деякі з яких є комерціалізованими, а деякі з них «на ранній стадії, blue sky» або зосереджені на некомерційних/суспільних благах. Це фінансування досліджень зазвичай є важливою частиною будь-якої державної підтримки інновацій як з точки зору бюджетних витрат, так і тому, що це зазвичай основне джерело фінансування для створення некомерційних фундаментальних знань.

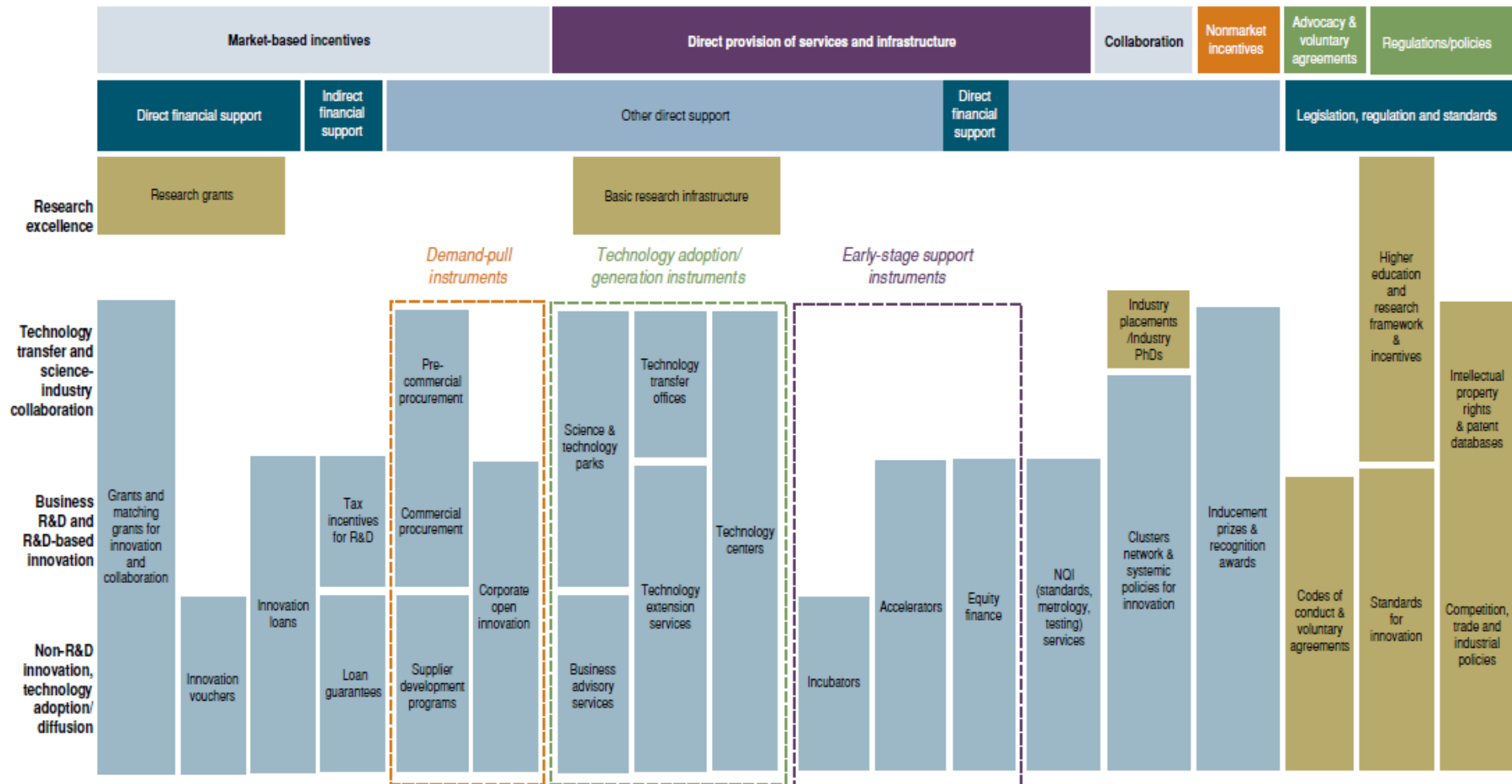


Рис. 4 Простір інноваційної політики та її інструменти

NQI - національна інфраструктура якості;
R&D – ДіР (дослідження та розробки).

Джерело: [4]

Окрім інших не менш важливих інструментів, таких як нормативні та регуляторні акти, деякі форми інформаційної інфраструктури, добровільні стандарти, які працюють на рівні ринку та галузі, а також інструменти підтримки навичок для інновацій у Практичному посібнику з інноваційної політики зосереджено увагу на наступних інструментах [4]:

1. Гранти та відповідні гранти на інноваційні та/або науково-дослідні проекти
2. Ваучери на інновації та співпрацю
3. Кредити та гарантії для інновацій
4. Податкові пільги для ДіР
5. Інструменти стимулювання попиту
 - Докомерційні закупівлі
 - Державні закупівлі інновацій на комерційній стадії
 - Програми розвитку постачальників
 - Корпоративні відкриті інновації
6. Інструменти впровадження та створення технологій
 - Бізнес-консультаційні послуги
 - Послуги з розширення технологій
 - Технологічні центри
 - Науково-технологічні парки
 - Офіси трансферу технологій
7. Підтримка інноваційних підприємств на ранніх стадіях
 - Інкубатори
 - Акселератори
 - Фінансування акціонерного капіталу для інноваційних підприємств
8. Стимулюючі інструменти (Inducement instruments)
9. Інфраструктура якості, включаючи стандарти, метрологію та випробування
10. Кластери та мережі для інновацій.

Ці інструменти являють собою різні механізми втручання – гранти, позики, консультаційні послуги, податкові пільги, інші послуги та інфраструктура – з конкретними цілями підтримки різних типів бізнес-інновацій. Можливі й інші типології інструментів (що розглядалося у попередньому розділі), але ця типологія об'єднує майже весь набір інструментів для підтримки бізнес-інновацій і широко використовується як політиками, так і науковцями.

Подальший розгляд цих інструментів ґрунтується на таких аспектах:

- Визначення: концепція інструменту, історія та тенденції
- Обґрунтування
- Цільова група: основні бенефіціари або зацікавлені сторони, пов'язані з цим інструментом
- Елементи для оптимального дизайну інструменту: питання дизайну, на які політики повинні звернути увагу

- Сильні сторони: сильні сторони інструменту, особливо в порівнянні з іншими
- Потенційні недоліки та ризики: недоліки інструмента та ризики, яким він потенційно піддається
- Елементи для оптимального проектування інструментів: ключові міркування для забезпечення якісного дизайну політики НТІ.

2.2 Гранти та відповідні гранти на інноваційні та/або науково-дослідні проєкти (Grants and Matching Grants for Innovation and/or R&D Projects)

Найпоширенішим типом інструментів, які використовуються для надання прямої підтримки інноваційній діяльності в сфері ДіР та не-ДіР діяльності є гранти і відповідні гранти для інноваційних проєктів. Складність цього інструменту дуже відрізняється залежно від мети та складності інноваційного проєкту, який фінансується. Докази цього інструменту є досить неоднозначними, однак дослідники сходяться на тому, що розробка та впровадження процесу подання заявки має вирішальне значення для його впливу. Ключове повідомлення полягає в тому, що держава має розглядати можливість надання грантів або відповідних грантів, коли субсидія може збільшити готовність інвестувати в інновації всупереч певним зовнішнім ефектам або інформаційній асиметрії.

Це особливо важливо в багатьох країнах, що розвиваються, які переживають фіскальну консолідацію, і коли існує тиск, щоб перейти до інструментів відшкодування, таких як позики, або непрямих інструментів, таких як податкові пільги. Ці інструменти не будуть вирішувати конкретні інноваційні проблеми, які потребують прямого субсидування.

Гранти – це прямий розподіл фінансування від державних установ суб'єктам інноваційної діяльності для фінансування всього або частини інноваційного проєкту. У разі суміжних грантів державні установи відповідають відсотковому внеску заявника в проєкт, щоб гарантувати прихильність заявника(ів) до діяльності.

Грантові схеми дуже різноманітні та мають різні політичні цілі. Гранти можна класифікувати за механізмом відбору, розміром, вимогами відповідності, тривалістю, прийнятною діяльністю (наприклад, дослідження та розробки, комерціалізація, спільні інновації та/або закупівля обладнання та/або послуг); порядок оплати; вимоги до погашення; і механізми доставки. Вони варіюються від невеликих грантів (наприклад, тих, що виплачуються молодим фірмам для доступу до таких послуг, як консультації щодо інвестиційної готовності) до фінансування великих науково-дослідних проєктів, які можуть тривати кілька років. Більшість грантових схем використовують конкурси для відбору учасників, оскільки потенційна кількість заявників часто перевищує наявний бюджет. Значна частка грантів спрямована на співпрацю, наприклад, між науковими та промисловими колами. Такі гранти підтримують співпрацю як основний елемент проєкту, який може включати одне мале чи середнє підприємство, одну дослідницьку групу, мале

чи середнє підприємство та більшу компанію, групу малих та середніх підприємств (МСП), які прагнуть спільно оновлення, або велика багатопроектна/багаторічна серія проектів із залученням багатьох зацікавлених сторін.

Дуже часто гранти пропонуються в поєднанні з іншими типами інноваційних інструментів, щоб забезпечити фінансові стимули для досягнення конкретних цілей політики.

Наприклад, бізнес-консультаційні послуги або служби розширення технологій часто надають невеликі гранти, щоб заохотити підприємства та дати їм можливість діяти відповідно до їхніх порад. Організації, які реалізують кластери та мережеві ініціативи, часто отримують гранти, а також можуть бути механізмом, через який гранти, пов'язані з інноваціями, розподіляються між учасниками МСП. Багато інноваційних інструментів попиту (таких як докомерційні закупівлі та корпоративні відкриті інноваційні ініціативи) використовують гранти для розподілу фінансування. Крім того, гранти використовуються для стимулювання придбання національної інфраструктури якості та інших інноваційних послуг.

Простота роботи для клієнта є критичним фактором успіху грантової програми.

Отже, важливими є простий і зрозумілий набір критеріїв прийнятності та процес подання заявки, прозорий і своєчасний процес відбору та ефективні процеси виплати грантів.

Метою грантів є заохочення фірм до реалізації інноваційних проектів, які не були б розпочаті без субсидії через будь-які з наступних ринкових або системних збоїв:

- Зовнішні ефекти та вторинні ефекти. Інвестиції в ДіР та інноваційну діяльність, не пов'язану з ДіР, можуть створити зовнішні ефекти та побічні ефекти для інших фірм, які не можуть бути повністю використані початковою фірмою, тому фірми, як правило, недостатньо інвестують в інноваційну діяльність. Схеми прямої підтримки, такі як гранти, можуть допомогти усунути цю інвестиційну прогалину шляхом субсидування витрат на науково-дослідний проект.

- Збій координації (для грантів на співпрацю). Деякі проекти можна краще реалізувати у партнерстві з іншими фірмами та учасниками. Але співпраця стикається з різними перешкодами, включаючи відсутність мотивації серед учасників інновацій, різні пріоритети серед потенційних співробітників і високі витрати, пов'язані з партнерством. Гранти можуть допомогти вирішити цю проблему, вимагаючи співпраці та фінансування відповідних витрат.

- Збій можливостей. Підприємствам, особливо малим і середнім підприємствам, може просто не вистачати спроможностей, необхідних для ефективної діяльності, пов'язаної з інноваціями. Цільові гранти, що підтримують конкретні заходи, такі як навчання, підбір персоналу та придбання зовнішнього досвіду, можуть усунути прогалини в можливостях і знаннях, з якими стикаються фірми-одержувачі.

Схеми грантів часто визначають *цільові групи* з точки зору розміру, промислового сектору, досвіду та інтенсивності ДіР, а також власності, серед інших факторів. Найчастіше цільовою групою є окремі фірми, серед яких МСП.

Для адаптації грантових схем для підтримки інновацій у МСП є те, що МСП часто стикаються з особливими труднощами в доступі до фінансування, а також з більш серйозними ринковими та системними збоями, ніж великі фірми. У деяких випадках об'єктом є більші фірми, особливо для більш складної інноваційної діяльності.

Інший підхід полягає в цільових групах фірм, консорціумів та/або фірм і зовнішніх постачальників знань, де більша співпраця може стимулювати інновації.

Бенефіціари можуть бути будь-якого розміру, а також можуть залучати громадські дослідницькі організації або організації-посередники.

Сильні сторони:

■ **Вибірковість.** Порівняно з інструментами, більш нейтральними до цільових показників, такими як податкові пільги, гранти можна пристосувати до конкретних сфер, де втручання є особливо необхідним, або де інновації можуть досягти довгострокових суспільних цілей.

■ **Відносно прості у реалізації.** Схеми надання грантів із простими методами є відносно простими у впровадженні, особливо в порівнянні з більш складними інструментами, такими як державні закупівлі. Більше того, гранти використовуються і в інших сферах політики, тому цілком імовірно, що в бюрократії є досвід, який допоможе в розробці та впровадженні, навіть якщо інструмент є новим для одержувача. Однак деякі інноваційні грантові схеми можуть бути дуже складними, особливо спільні грантові схеми, які включають кілька проєктів і зацікавлених сторін.

■ **Гнучкість і контроль.** Завдяки різноманітним модальностям грантові схеми можуть легко визначати умови підтримки та досягати високого ступеня гнучкості та контролю. Наприклад, вони можуть бути розроблені зі спеціальними механізмами відбору та виплати для усунення конкретного інноваційного прогалу, такого як підтримка етапу створення прототипу. Гранти також можуть бути застосовані до різних етапів інновацій, від фундаментальних досліджень до прикладних досліджень до комерціалізації та розширення масштабів. Ця функція робить гранти більш широко використовуваними, ніж будь-який інший тип інструменту.

■ **Сигнальні ефекти.** Процес оцінки грантів також може служити для оцінки та акредитації можливостей фірми. Цей побічний вплив може ефективно усунути інформаційну асиметрію для приватних інвесторів, надаючи додаткові переваги заявникам.

Потенційні недоліки та ризики:

■ **Управлінські та бюрократичні витрати.** Адміністративні витрати грантових схем можуть бути високими, враховуючи, що процеси подачі заявок і відбору, адміністрування грантів, моніторинг та ефективне використання бюджетів потребують спеціального персоналу.

■ Бюджетна стабільність, необхідна для забезпечення безперервності. Схеми грантів вимагають стабільного та передбачуваного рівня фінансування, щоб тривати достатньо довго, щоб забезпечити ефект.

Особливо це стосується випадків, коли однією з цілей політики є співпраця, для ефективного розвитку якої зазвичай потрібен значний період часу. Це вимагає високого рівня політичної відданості та підтримки, яку часто важко отримати під час рецесії чи періодів фінансового стресу.

■ Вищі ризики упередженості відбору порівняно з інструментами, нейтральними до цілі. Враховуючи вибірковість грантових схем – агенції повинні приймати рішення щодо того, які проекти та компанії підтримувати – існує внутрішній ризик того, що грантові схеми будуть розроблені або адміністровані таким чином, що призведе до спотвореного розподілу фінансування між одержувачами, які або не потребують фінансування або є поганими заявниками. Також існує потенційний ризик політичного втручання в процес відбору бенефіціарів.

■ Ризик витіснення приватного фінансування та відсутність додатковості ресурсів. Якщо процес відбору не буде належним чином керований, існує ризик витіснення приватних інвестицій і підтримки проектів, які б зробили інвестиції або отримали фінансування в будь-якому випадку без державної підтримки.

Основні питання, які слід враховувати при розробці грантової схеми, крім інших, включають:

■ Розмір. Розмір грантів варіюється від дуже маленького (кілька тисяч доларів у випадку ваучерів) до дуже великого (мільйони доларів для проектів співпраці в галузі науково-дослідних розробок із залученням кількох сторін).

■ Тривалість. Залежно від характеру діяльності, що підтримується, тривалість проектів та інших домовленостей, які підтримуються грантами, може бути дуже короткою (шість місяців для грантів на придбання консультаційних послуг) або дуже довгою (кілька років для складних науково-дослідних робіт, для реалізації яких потрібен час).

■ Підтримка окремих фірм проти груп учасників у співпраці. Значна кількість грантових схем підтримує групи учасників інноваційної діяльності замість окремих фірм (тобто гранти на співпрацю). Відповідно до парадигми відкритих інновацій, гранти все частіше надаються проектам, які включають більше ніж одну фірму чи постачальника знань.

■ Механізм відбору. Гранти часто виділяються через конкурси, щоб визначити проекти, які найбільше відповідають цілям програми. Відбір може включати безперервний процес подання заявок, за допомогою якого пропозиції можуть бути отримані в будь-який час, або періодичні дзвінки для подання заявок із фіксованими кінцевими термінами. Маркетингові матеріали та процес подання заявки повинні чітко пояснювати критерії, процеси та показники оцінювання; як відбувається процес відбору; та наявність будь-якого механізму оскарження. Хоча

ідентифікація осіб, залучених до процесу відбору та остаточного прийняття рішень, може бути корисною для прозорості, це також відкриває їх для лобіювання з боку заявників.

■ **Процес оцінювання.** Процес оцінювання має включати технічну оцінку (переваг інновації, що розробляється) та оцінку бізнесу (ринковий потенціал, загальний потенціал і можливості заявників для досягнення успіху в проєкті). Незалежні галузеві/технічні експерти повинні оцінити пропозиції та надати рекомендації щодо фінансування. Якщо місцевий пул потенційних експертів невеликий, слід розглянути можливість залучення іноземних експертів. Після надання грантів список отримувачів має бути оприлюднений.

■ **Вимога відповідності.** Гранти для фірм зазвичай вимагають відповідного внеску від одержувачів, щоб забезпечити їхню прихильність і збільшити загальний обсяг ресурсів, спрямованих на інновації (додатковість ресурсів). Співвідношення необхідного співфінансування може змінюватись і зазвичай є вищим для великих фірм і нижчим для МСП. Це також може залежати від стадії розвитку (наприклад, інноваційна діяльність на ранній стадії з високим ризиком, яку здійснює стартап, може виправдати вищий рівень програмного внеску). Співфінансування може надходити від самих одержувачів гранту або залучати зовнішні джерела фінансування від інших сторін.

■ **Безповоротний або поворотний.** Гранти, як правило, є безумовними: тобто від одержувачів не вимагається повернення коштів (за винятком випадків, коли фінансування не буде повністю витрачено до кінця проєктного циклу). Тим не менш, можуть бути встановлені умови щодо погашення, і тому гранти перетворюються на безпроцентну позику, яку часто називають інноваційним кредитом. Типовим критерієм погашення є досягнення комерційних етапів, таких як отримання доходу та/або прибутку в результаті підтриманого інноваційного проєкту. Цей тип гранту може не підходити для високоризикованих інноваційних проєктів на ранній стадії, але виглядає більш перспективним для підтримки проєктів, наближених до ринку. Повернені гранти можуть бути дуже складними в управлінні, оскільки необхідні значні зусилля та потенціал для відстеження прогресу підтриманих проєктів, і фірми мають значний простір для обману та ухилення від повернення.

У таблиці 5 наведено приклади схем повернення грантів як у країнах, що розвиваються, так і в розвинених країнах.

Таблиця 5

Приклади схем повернення грантів (або умовних позик)

Назва схеми	Зміст	Умова погашення
Cradle Investment Program 300 (CIP 300), умовний грант у портфелі Cradle Fund, Малайзія [42]	Фінансова допомога в розмірі до 300 000 RM із різноманітною додатковою допомогою, включаючи коучинг і наставництво, підбір партнерів з інвесторами та партнерами Cradle, бізнес-консультаційні	Грант можна перетворити на позику, якщо одержувач отримає інші форми фінансування, або договір купівлі-продажу.

	послуги, а також підтримку ЗМІ та зв'язків з громадськістю.	
Програма відповідних грантів у рамках Інноваційного фонду (IF), Сербія [43]	Фінансова допомога до 300 000 євро на дворічний проект, максимум 70 відсотків від програми та 30 відсотків внеску від одержувачів.	Після успішної комерціалізації здійснюються виплати роялті на основі доходу від продажів або наступних продуктів/послуг, що впливають із фінансованої технології.
Умовні кредити Tekes, Фінляндія [44]	Позики надаються на розробку та пілотування для покриття від 50 до 70 % вартості проекту за фіксованою відсотковою ставкою (наразі 1 %). Використання позик у наборі інструментів політики Tekes значно зросло як в абсолютному вираженні, так і відносно грантів.	Якщо проект не дає комерційного результату, частина позики може бути трансформована в грант.
Схема повернення позики, Нова Зеландія [45]	Фінансова допомога складається з двох частин: передінкубаційного гранту, який надає до 35 тис. новозеландських доларів для підтвердження комерційної життєздатності складної технології, та позики, що повертається (до 450 тис. новозеландських доларів, щоб відповідати 150 тис. новозеландських доларів приватних інвестицій), що використовується для фінансування новоствореної компанії. витрати, пов'язані з комерціалізацією технології.	Позика, що підлягає поверненню, погашається новою компанією, коли вона починає отримувати прибуток у формі 3 відсотків роялті від валового доходу від продажів. По кредиту нараховуються відсотки щодня за ставкою 3 відсотки на рік.

Джерело: узагальнено за [42,43,44,45]

2.3 Ваучери на інновації та співпрацю

Ваучери все частіше використовуються для підтримки інновацій, особливо як стимул для співпраці з постачальниками знань. *Ваучери* – це невеликі безповоротні гранти на основі прав, які вимагають легкого управління з ефективним аудитом. Простота адміністрування є ключовою привабливістю цих схем; однак це вимагає ефективного посередництва, щоб зв'язати МСП і постачальників знань і забезпечити відповідність через вибіркові аудити або інші механізми. Ваучери є хорошим початком для підтримки співпраці між МСП та постачальниками знань, але більш складні та інтенсивні форми співпраці для інноваційних проектів краще обслуговуються добре розробленими грантами, які можна поєднувати з кредитуванням. Існують деякі докази того, що ваучери можуть викликати зміни у ставленні до розширення співпраці в інноваційних проектах, хоча докази все ще надто мізерні та концентровані в країнах ЄС.

Інноваційні ваучери включають елементи малих грантів і зазвичай надаються МСП для придбання послуг у зовнішніх постачальників знань. Основна мета зазвичай полягає в тому, щоб спонукати МСП, які не займаються інноваціями, розпочати співпрацю з науково-дослідними організаціями та постачальниками знань

для розробки інноваційних проєктів. Ваучери також можуть бути використані для заохочення інноваційних МСП до розробки проєктів у нових сферах або для початку співпраці з іншими фірмами та постачальниками знань. Крім того, ваучери використовувалися для стимулювання інновацій у секторах послуг, де формальна науково-дослідна діяльність менш поширена.

На відміну від грантів, ваучерні схеми часто базуються на правах, а не на конкурсі, що означає, що заявники отримують ваучери, якщо вони відповідають деяким попередньо встановленим вимогам. Це значно знижує витрати на застосування та адміністрування. Одержувачі використовують цей ваучер, щоб придбати послуги від постачальника знань, часто з попередньо затвердженого списку, зменшуючи витрати на пошук, а також пом'якшуючи ризик того, що МСП буде співпрацювати з некваліфікованими постачальниками знань. Деякі ваучерні схеми також передбачають посередництво посередників, які мають досвід інновацій, щоб гарантувати, що МСП підбираються з відповідними постачальниками та що контракти/документи є простими. Посередники також можуть підтримувати зв'язок як з користувачами, так і з постачальниками знань, щоб підтримувати проєкти в руслі.

Ваучери часто включають менші суми, ніж гранти, враховуючи те, що вони мають на меті забезпечити стимул для початку співпраці, спочатку через невеликі проєкти.

Застосування ваучерів спрямовано на усунення недоліків можливостей, з якими стикаються невеликі фірми, шляхом стимулювання поведінкових змін до більш активного навчання та стабільної співпраці з постачальниками знань. Завдяки співпраці очікується, що МСП розвиватимуть широкий спектр інноваційних можливостей, включаючи технічну експертизу, управлінські навички та досвід отримання зовнішніх консультацій і послуг. Постачальники знань також можуть дізнатися про потреби галузевих кінцевих користувачів і покращити свої пропозиції послуг для цього ринку.

Часто існує серйозна інформаційна асиметрія між постачальниками знань (зокрема, державними дослідницькими організаціями) як постачальниками інноваційних знань та МСП як потенційними користувачами. Малі та середні підприємства не завжди знають, які доступні рішення допоможуть їм запровадити нові технології чи продукти, і, знаючи, не завжди довіряють якості потенційних постачальників. Зі свого боку, постачальники знань, особливо університети та дослідницькі установи, не завжди розуміють потреби МСП або мають стимули розробляти рішення для цього сегменту фірм. Що ще важливіше, ваучерні схеми можуть сигналізувати про «хороших» постачальників. Якщо також пропонуються брокерські послуги, вони можуть допомогти підібрати МСП до відповідного постачальника, таким чином усуваючи цю інформаційну асиметрію.

Є дві основні цільові групи: малі та середні підприємства (часто більше малі, ніж середні) і постачальники знань. МСП, як правило, стикаються з більшими перешкодами для залучення до інновацій порівняно з великими підприємствами.

Зазвичай вони мають обмежену здатність сприймати зовнішні знання, і, що більш важливо, вони не вважають спільне навчання центральним у своєму бізнесі. Крім орієнтації на неінноваційні фірми, деякі ваучерні схеми націлені на певні сектори, такі як цифрові, творчі індустрії та інші наукомісткі послуги. Постачальники знань, такі як державні дослідницькі організації чи консалтингові фірми приватного сектору, як правило, більше орієнтовані на промисловість і, отже, краще, ніж університети, підходять для задоволення потреб МСП.

До сильних сторін цього інструменту можна віднести:

- простоту. Ваучерні схеми є одними з найпростіших інструментів інноваційної політики для розробки, впровадження та оцінки. Порівняно з більш масштабними грантовими схемами, заснованими на конкурсному відборі, ваучерні схеми включають менше бюрократії та можуть застосовувати дуже прості процедури за низькими витратами, враховуючи те, що детальні процедури оцінки та відбору, які використовуються в конкурентних грантах, не потрібні. Ця простота робить ваучерні схеми особливо привабливими для МСП та політиків;

- гнучкість. Порівняно з іншими видами грантів, інноваційні ваучери є менш приписовими. Одержувачі мають значну свободу вирішувати, як їх використовувати. Широкий спектр заходів, які підтримуються за допомогою ваучерів, може включати прикладні дослідження, вдосконалення операцій та управління, питання інтелектуальної власності, електронну комерцію, дослідження щодо передачі технологій, дослідження ринку та навчання менеджменту. Ваучери є гнучким стимулом для тестування та запуску інноваційної діяльності;

- орієнтацію на попит. Проєкти, які підтримуються ваучерами, визначаються відповідно до фактичних потреб МСП, що сприяє ефективній передачі знань і розподілу ресурсів, і не передбачають використання третіх сторін (наприклад, відбіркових комітетів) для прийняття рішення щодо відносної потенційної вартості проєктів;

- сприяння спільним інноваціям, придатним для МСП. Ваучери можуть спровокувати зміну поведінки малих і середніх підприємств і постачальників знань для участі в спільних інноваціях у різних формах, які відповідають різним ситуаціям МСП. Наприклад, подальша співпраця може набувати форми повторного використання постачальників знань (тобто ваучер може спровокувати розширені комерційні відносини між МСП і постачальником знань). Подальша співпраця також може включати спільну заявку на державне фінансування для продовження інноваційного проєкту, розпочатого за допомогою ваучерів. Загалом сильна сторона ваучерів полягає в тому, що вони надають початкову можливість для МСП розпочати співпрацю відповідно до власних потреб і обставин.

Потенційні недоліки та ризики:

- Ризик одноразових операцій. Одноразовий характер більшості проєктів, які підтримуються ваучерними схемами, означає, що існує ризик того, що співпраця не буде підтримуватися і, отже, не призведе до довгострокових змін у поведінці до більш інноваційної поведінки та практик.

■ Труднощі з охопленням цільової групи. Мета ваучерних схем полягає в тому, щоб спонукати МСП, які не займаються інноваціями, розпочати інновації. Тим не менш, природа ваучерних схем на основі прав передбачає високий ризик недодатковості, особливо якщо немає процесу розслідування, щоб визначити, чи є заявник «неінноваційним» (це недолік схеми на основі прав). Щоб знайти фірми, які зазвичай не займаються інноваційною діяльністю, може знадобитися додатковий маркетинг і охоплення. Потенційна помилка може бути серйозною, оскільки фінансування, ймовірно, надійде до фірм, які б у будь-якому випадку взяли за проект.

■ Ризики блокування постачальника знань. Ваучерні схеми зазвичай покладаються на місцевих постачальників знань, щоб МСП могли отримати вигоду від географічної близькості. Це призводить до обмеження шаблонів пошуку та ризиків блокування. Рішення, які МСП можуть знайти на місцевому рівні, не обов'язково є найефективнішими чи придатними для задоволення їхніх потреб.

■ Незадовільна пропозиція консультаційних послуг. МСП можуть бути обмежені можливостями та рівнем зацікавленості дослідницького та консультативного сектору в наданні послуг, і обидві сторони можуть намагатися узгодити свої різні потреби, часові рамки та стимули. Включення приватних постачальників до пулу постачання може допомогти вирішити цю проблему, хоча це має свої ризики (обговорюватиметься пізніше).

■ Шахрайське використання схем. Ваучерні схеми можна розробляти та впроваджувати дуже гнучко, що передбачає вищий ризик нецільового розподілу державних коштів. Зокрема, співучасть із постачальниками знань (часто приватними постачальниками) може призвести до фальшивої співпраці. Цей ризик зростає зі збільшенням вартості ваучерів. Тому потрібна певна форма перевірки автентичності проєкту.

При розробці схеми ваучерів необхідно враховувати кілька параметрів, зокрема:

■ Вибір одержувачів. Схеми ваучерів зазвичай базуються на правах. Таким чином, відбір одержувачів часто здійснюється за принципом «першим прийшов, першим обслужено» або випадковим чином. У деяких схемах використовується їх поєднання. Важливим є те, що процеси подання заявки та перевірки пропонують певну гарантію виникнення справжньої співпраці.

■ Вартість. Огляд ваучерних схем ЄС свідчить про те, що вартість ваучерів зазвичай становить близько 3000–5000 євро для схем без внесків одержувачів і близько 8000–13 000 євро для тих, які вимагають фінансових внесків від одержувачів (DG ENTR-Unit D2 2009). Допоміжне фінансування від компаній часто потрібне, коли вартість роботи, яку вимагає фірма, перевищує вартість ваучера. Схеми ваучерів також можуть пропонувати диференційовані значення для різних видів діяльності. Наприклад, менші ваучери можуть бути орієнтовані на консультаційні послуги, тоді як більші ваучери можуть бути спрямовані на розробку продукту. Хоча відповідність функцій може підвищити ймовірність вибору фірм, які готові

співпрацювати, вони потенційно можуть поставити під загрозу поведінкову додатковість, підтримуючи фірми, які вже впроваджують інновації.

- Брокерська підтримка. Схеми ваучерів працюють найкраще, коли вони включають брокерську підтримку для згладжування процесу впровадження. Посередництво може здійснюватися спеціальним персоналом з інновацій або агенцій малого та середнього бізнесу/регіонального розвитку для вирішення різноманітних транзакційних витрат та документації, а також для встановлення зв'язку між постачальниками знань та МСП. Посередництво також може надаватися акредитованими зовнішніми приватними провайдерами, якщо в регіоні є потужності, які можна використовувати. Посередництво може бути ключовим фактором для забезпечення відповідності між МСП і постачальником, а також часто для забезпечення МСП ефективним керуванням процесом і отримання очікуваних результатів. Брокери також можуть допомогти покращити координацію та перенаправлення до інших джерел допомоги МСП. Крім того, брокери можуть допомогти перевірити, чи відбулася фактична передача знань.

- Випадковий моніторинг. Щоб мінімізувати ризик шахрайського використання ваучерів, агентства можуть проводити вибіркові перевірки. Можливість таких перевірок може перешкодити бенефіціарам вимагати послуг, яких не існує.

2.4 Позики та гарантії позик для інновацій

Позики та кредитні гарантії є інструментами боргового фінансування для підтримки бізнес-інновацій.

Зазвичай вони націлені на МСП, хоча також можуть розповсюджуватися на великі фірми. Позики, надані безпосередньо урядом або через посередників, є прямими інструментами фінансової політики, тоді як гарантії є непрямими інструментами фінансової політики. У випадку позик банки несуть кредитний ризик у разі дефолту, тоді як у випадку гарантій держава нестиме частину кредитного ризику – типовою успішною практикою є гарантія до 80 відсотків суми кредиту. Схеми кредитних гарантій забезпечують зменшення кредитного ризику третьої сторони для кредиторів – уряд покриває частину збитків кредитора – з метою розширення доступу до кредитів для інновацій шляхом пом'якшення недосконалості кредитного ринку [46]. Гарантії дозволяють кредиторам перенести ризик повернення активів на схему гарантій, фактично зменшуючи вимоги до застави від фірм-позичальників з інноваційними проєктами. Якщо позики передбачають значну субсидію, вони можуть бути більш викривленими, ніж схеми кредитних гарантій, які зазвичай вважаються сприятливими для ринку для полегшення кредитування, виходячи з того, що як тільки кредитори дізнаються з інформації, отриманої шляхом взаємодії з бенефіціарами кредитних гарантій, позичальники отримують доступ до позик без гарантій [47]. Позики на інновації стають все більш популярними через їх відшкодовуваний характер, але важливо мати на увазі, що це інструменти для

усунення недоліків фінансового ринку, які заважають комерційним банкам належним чином фінансувати інноваційні проєкти, а не для вирішення інших проблем інновацій, як-от привласнення зовнішніх ефектів або відсутність потенціалу для впровадження інноваційних проєктів.

2.4.1 Позики на інновації

Субсидовані кредити є прямим інструментом підтримки фінансування інноваційних проєктів. Як і схеми кредитних гарантій, позики не обмежуються інноваційною політикою; вони являють собою гнучкий політичний інструмент, який можна використовувати для вирішення проблем, пов'язаних головним чином з недосконалістю фінансового ринку. Позики можуть бути використані для повного фінансування діяльності інноваційного проєкту або для забезпечення часткового фінансування, наприклад, для придбання обладнання та технологій. У сфері інноваційної політики позики зазвичай надаються за ставками, нижчими від ринкових, або державними установами, або посередницькими фінансовими установами, які управляють коштами уряду чи банку розвитку.

В якості інструментів інноваційної політики використовуються різні види кредитів. Найпоширеніший вид позики на інновації усуває недоліки фінансового ринку шляхом розширення доступності та зниження вартості фінансування. Такі кредити є безумовними і вимагають повернення незалежно від результату нововведення. Менш поширеним видом позики, коли інноваційний проєкт представляє високий ризик і існує потенціал для позитивних зовнішніх ефектів, є умовна позика. Повернення вимагається лише після досягнення певних цілей, наприклад, після успішного завершення інноваційного проєкту або отримання доходу від нього. З точки зору форми погашення, традиційні позики мають чіткі графіки погашення боргу та відсотків, тоді як конвертовані позики – інструмент із функціями позики та власного капіталу – можна погасити, надавши позикодавцю частину власного капіталу.

Позики, як правило, забезпечені, тобто гарантовані заставою або активами позичальників (такими як нерухомість та обладнання). Оскільки основні активи більшості інноваційних фірм зазвичай є нематеріальними і тому не можуть служити заставою, кредитні гарантії можуть допомогти таким фірмам отримати зовнішнє фінансування. Уряди можуть працювати через фінансові установи, щоб надавати більші позики на інновації великим фірмам, особливо в проєктах, які потребують великих фінансових зобов'язань і створюють значні позитивні зовнішні ефекти. Деякі уряди також надають позики безпосередньо, але це не вважається стандартною практикою.

Позики усувають недосконалість фінансових ринків, які перешкоджають фінансуванню інноваційних проєктів [48]. Комерційні кредитори можуть не розуміти фінансової життєздатності інноваційних проєктів, запропонованих компаніями-позичальниками, враховуючи асиметрію інформації між позичальниками та кредиторами. Крім того, проєкти може бути важко контролювати

постфактум, що створює потенційні проблеми морального ризику. У деяких випадках активи або результати інноваційних проєктів можуть бути нематеріальними і тому не можуть служити заставою для традиційних позик. Як наслідок, багато інноваційних фірм не мають доступу до боргового фінансування.

Субсидовані позики, надані безпосередньо урядом, і позики фінансових посередників, субсидовані урядом або банками розвитку, як правило, спрямовані на інноваційні фірми, яким важко отримати комерційні позики. Комерційні кредитори зазвичай віддають перевагу відомим великим підприємствам із хорошою репутацією запозичень, із матеріальними активами як застава, а інноваційні фірми, які намагаються фінансувати більш ризиковані проєкти, перебувають у не вигідному становищі. Державне втручання спрямоване на усунення цього недоліку, хоча часто виявляється важко точно націлити інноваційні фірми.

Непрямою цільовою групою є фінансові установи, які можуть і не обслуговувати цей тип інноваційного бізнесу, і які можуть навчитися краще оцінювати ці проєкти та забезпечувати майбутнє фінансування без державних субсидій.

Деякі *ключові переваги* цього типу інструментів включають наступне:

- Пристосовані до конкретних цілей політики. Позики є кращим інструментом, коли проблема інновацій пов'язана з фінансовими недоліками і не може бути вирішена за допомогою гарантій. Позики можуть бути призначені для вирішення конкретних інноваційних проблем. Наприклад, групи інноваційних малих і середніх підприємств можуть бути націлені шляхом встановлення критеріїв щодо типу проєктів, які будуть фінансуватися, розміру, сектору чи інших показників ефективності. Крім того, кількість державних позик і субсидованих позик можна регулювати, щоб зменшити вплив економічних циклів, на відміну від повністю комерційних позик, які, як правило, є проциклічними та дуже чутливими до макроекономічних умов. Також можна націлити на конкретні види діяльності, такі як звернення до секторів із високими темпами зростання та сприяння експорту.

- Менші фіскальні витрати та потенціал для залучення фінансових ресурсів. Політики можуть досягти високого рівня фінансового левериджу, стягуючи низькі відсоткові ставки, наприклад, порівняно з безповоротними або частково відшкодованими грантами. Позики також мають перевагу в тому, що вони підлягають поверненню, тобто платник податків несе невеликі чисті збитки, і що повернуті кошти потенційно можуть бути використані повторно.

- Використання існуючої фінансової інфраструктури. Якщо позики надаються через відомі фінансові установи, вони можуть використовувати їх інфраструктуру кредитування, процедури належної перевірки тощо. Крім того, позики зазвичай знайомі підприємствам (на відміну від акціонерного фінансування).

Основні ризики та недоліки включають:

- Невдача уряду, якщо впроваджується безпосередньо державними установами. Урядові установи можуть не мати досвіду та можливостей для ефективного управління прямим кредитуванням; кредитування державного сектору

на загальні цілі часто мало високий рівень неповернення. Крім того, впровадження без фінансових посередників навряд чи допоможе приватним посередникам дізнатися про кредитування інноваційних проєктів, таким чином не сприяючи меті досягнення ринкового забезпечення фінансування інновацій.

■ Труднощі з визначенням інноваційних фірм і орієнтацією на них. Урядові установи можуть зіткнутися з труднощами у визначенні того, чи фірми або проєкти є справді інноваційними, чи мають потенціал для позитивних зовнішніх ефектів. Як наслідок, кредитні схеми можуть бути не націленими на інноваційні чи соціально продуктивні фірми. Деякі кредитори надають цільові позики на придбання обладнання. Однак це не завжди означає впровадження інновацій чи технологій, якщо це не передбачає модернізацію існуючого обладнання.

■ Труднощі з моніторингу результатів інновацій. Організаціям-виконавцям може бути складно стежити за розвитком інноваційних проєктів і визначити, чи викликані відхилення від очікувань внутрішніми проблемами проєкту чи зовнішніми факторами, які знаходяться поза контролем позичальника. Кредитори традиційно дбають лише про те, щоб повернули гроші, а не про успішність проєкту.

■ Надмірне використання програм кредитування для інновацій через фіскальну консолідацію. Позики можуть ефективно вирішити лише інноваційні проблеми через фінансову недосконалість; вони не можуть вирішувати інноваційні проблеми, які включають значні зовнішні ефекти або неспроможність фірм впроваджувати інновації. Ризик у країнах, які здійснюють фіскальну консолідацію, полягає в тому, що ресурси будуть переміщені з інших програм прямої підтримки до позик, що підлягають відшкодуванню, щоб зменшити фіскальні витрати, таким чином зменшуючи здатність уряду вирішувати проблеми інновацій, не пов'язані з фінансовими ринками.

■ Більші викривлення, ніж схеми кредитних гарантій, якщо вони не спрямовані належним чином. Позики, особливо якщо їх надають державні банки, можуть витіснити приватне фінансування інновацій. Викривлення можна зменшити, націливши позики (особливо субсидовані) на сегменти, які не мають доступу до фінансування від комерційних кредиторів (наприклад, неконтрольовані географічні території, певні несприятливі сектори або позичальники, які потребують більших термінів погашення, ніж може запропонувати банківський сектор).

■ Необхідність уважно ставитися до типу інновацій, які підтримуються. Бізнес-модель кредитних ініціатив найкраще підходить для інноваційної діяльності з меншим ризиком, у якій одержувач, швидше за все, поверне кошти. Вони не підходять для високоризикової підтримки на ранніх стадіях, оскільки багато одержувачів не зможуть розвиватися.

■ Ризик неякісного дизайну. Більшість державних позик на інновації мають нижчі від ринкових процентні ставки. Але коли ключовою проблемою є несприятливий вибір – труднощі під час перевірки хороших проєктів фінансовими установами – позики повинні мати ставки, які перевищують (а не нижчі) ринкові відсоткові ставки, що ще більше зменшить фіскальні витрати таких схем.

При розробці кредитних схем для інноваційних МСП необхідно заздалегідь прийняти кілька рішень:

По-перше, необхідно визначити рівень участі уряду. Участь уряду може варіюватися від значної участі в схемі та прямого кредитування, за якого фінансування надходить переважно з державного бюджету, а виконання програми покладається переважно на державну фінансову установу (як пояснювалося, це не заохочується), до часткової участі, за якої уряд надає субсидовані кошти фінансовим посередникам, які керують програмою, і може стягувати або не стягувати плату з бенефіціарів (і уряд залишається на принциповій позиції, призначаючи представників до керівних комітетів і проектних рад). Найкращою практикою є використання досвіду фінансових посередників, коли це можливо, і робота з цими установами для усунення критичної асиметрії інформації. Програми позик слід впроваджувати безпосередньо лише за відсутності фінансових посередників і коли державні банки мають значні можливості для охоплення.

По-друге, необхідно визначити дві важливі особливості кредитування:

- Короткострокові та довгострокові позики. Короткострокові позики зазвичай вимагають погашення протягом одного-двох років і зазвичай використовуються для підтримки бізнес-операцій.

Довгострокові позики мають довший графік погашення, який зазвичай підтримує довгострокові інвестиції для придбання матеріальних або нематеріальних активів (таких як машини чи патенти). Великі позики на значну інноваційну діяльність у великих компаніях, які часто надаються через потенціал великих позитивних зовнішніх ефектів, мають бути довгостроковими.

- Забезпечені та незабезпечені позики. Забезпечені позики вимагають певної форми застави, на яку накладається арешт у разі дефолту, як правило, матеріальні активи, такі як машини та нерухомість, або ощадні рахунки. Нещодавно були розроблені спеціалізовані кредити, які приймають нематеріальні активи як заставу [49], але вони залишаються рідкісними у політиці. Незабезпечені кредити здебільшого доступні для великих фірм із досвідом, і тому рідко використовуються в інноваційних кредитних схемах, які обслуговують МСП.

Елементи дизайну необхідно підібрати. Перший крок полягає в тому, щоб визначити, чи є доцільність (обґрунтована потреба) для субсидування кредитування інновацій. Після того, як це буде встановлено, політики повинні включити наступне в розробку програм:

- Оцінки ризиків. Це мають виконувати кваліфіковані кредитні андеррайтери, наприклад банки та інші фінансові установи.

- Моніторинг та оцінка. Вкрай важливо, щоб політики могли встановити додатковість проєкту, враховуючи, що схеми кредитування особливо схильні обслуговувати сильних претендентів, які могли б отримати доступ до кредиту без субсидії. Тому механізми моніторингу мають бути міцними та надійними.

- Чітка роль посередників і субсидій. Практичний досвід свідчить про те, що завжди краще надавати кредит, якщо державні банки фінансують досвідчених

фінансових посередників. Проте обґрунтування запровадження субсидій має бути чітким і обмеженим у часі, щоб усі учасники мали чіткі очікування від початку схеми щодо суми та тривалості державної допомоги.

- Вимоги до погашення. Погашення може бути як умовним, так і безумовним. Одним із прикладів схем умовного погашення є позики, залежні від доходу, коли підприємства здійснюють погашення лише тоді, коли вони отримують прибуток від інвестицій [50]. Звичайно, цей варіант був більш привабливим для Цільової групи, ніж безумовні позики [51].

Хорошою практикою є чітке інформування Цільової групи про структуру схеми позик і визначення того, які елементи інноваційних проєктів підходять для фінансування. Одним із прикладів чіткої комунікації є пілотна схема позик на інновації в розмірі 50 мільйонів фунтів стерлінгів, запущена урядом Великої Британії у 2017 році.

2.4.2 Кредитні гарантії для інновацій (схеми кредитних гарантій)

Схеми гарантування позик, які також називаються схемами кредитних гарантій, спрямовані на покриття певної частини потенційних збитків, яких зазнають кредитори, коли фірми не виплачують позики. Схеми кредитних гарантій є не просто інструментом інноваційної політики, вони широко використовуються як фінансові інструменти для підтримки зростання МСП у цілому. У контексті інноваційної політики вони забезпечують механізм для кредиторів для пом'якшення ризику та працюють як схема страхування для запобігання збиткам кредиторів, пов'язаних із наданням кредитів фірмам, які інвестують в інноваційні проєкти. Гарантія поширюється виключно на активи, які прямо охоплюються положеннями схемами кредитних гарантій, зазвичай являючи собою частину збитку позикодавця за кредитом, наданим у разі дефолту, в обмін на певну плату [52].

Схеми кредитних гарантій, як правило, створюються за допомогою державної фінансової підтримки, хоча також поширені схеми, створені агенціями розвитку та приватними асоціаціями.

Порівняно зі схемами позик, схеми кредитних гарантій розроблені для того, щоб спонукати банки надавати позики, коли вони інакше не хотіли б (наприклад, у випадках відсутності застави або недостатньої застави), і таким чином підтримувати інноваційні проєкти, які в іншому випадку не були б реалізовані або були б здійснені у меншому масштабі. Ключова відмінність між схемами кредитних гарантій і кредитними схемами полягає в тому, що схеми кредитних гарантій можуть використовувати частину власних коштів схеми. Хоча схеми кредитних гарантій також зазвичай використовують державний бюджет, вони, тим не менш, можуть призвести до менших прямих витрат для уряду, ніж схеми позик.

Кредитні схеми – і, отже, схеми кредитних гарантій – стають більш актуальними на пізніх етапах інноваційного циклу. Інші фінансові інструменти для інновацій, які використовуються під час комерціалізації, включають прямий капітал і венчурне фінансування, державні інвестиції в капітал, факторинг, фінансування

активів на основі інтелектуальної власності та первинні публічні пропозиції (IPOs), що здійснюються на ринках капіталу [53]. Навпаки, на ранніх стадіях інноваційного циклу політики зазвичай використовують гранти для підтримки інновацій. На стадії тестування прототипу та ринкової демонстрації політики можуть сприяти ангельським інвестиціям або краудфандингу, або активувати схеми докомерційних закупівель. Схеми кредитних гарантій можуть бути особливо важливими в процесі фінансування або маркетингових інновацій.

Схеми кредитних гарантій усувають ринкові недоліки, пов'язані як з інноваціями, так і з недосконалістю кредитних ринків, коли фірми не мають достатньої застави для отримання позик [54]. Найпомітніші збої, пов'язані з інноваціями на фінансових ринках:

- Інформаційна асиметрія. Новатор зазвичай має більше інформації про ймовірність успіху інновації, ніж потенційні фінансисти цієї інвестиції. Таким чином, фінансисти можуть бути не в змозі правильно оцінити ризик. Як правило, кредитори керують цією невизначеністю, вимагаючи високих рівнів застави. Однак активи, створені інноваційними фірмами, часто є нематеріальними, такими як неявні знання, які не можуть бути використані як застава в кредитних операціях.

- Порушення координації. Схеми кредитних гарантій також можуть усунути слабку інституційну координацію: наприклад, шляхом покращення доступної інформації про позичальників МСП у координації з кредитними реєстрами та розбудови потенціалу кредиторів щодо надання кредитів та управління ризиками [55].

Цільовою групою схеми кредитних гарантій зазвичай є МСП із недостатньою заставою, які бажають впроваджувати інновації, але залишаються з кредитними обмеженнями. Щоб максимізувати вплив, схеми кредитних гарантій повинні збільшити кількість і масштаб гарантій (охоплення) і розширити доступ до фінансування для МСП, які не змогли б позичити без кредитної гарантії.

Ключовими перевагами цього інструменту є:

- Можливість націлювання на конкретні типи фірм. Схеми кредитних гарантій дають політикам можливість орієнтуватися на бенефіціарів із певними характеристиками, включаючи розмір, вік, сектор та ступінь інноваційності. Цільова орієнтація також може дозволити політикам збільшити додатковість, перешкоджаючи участі позичальників, які отримали б фінансування навіть за відсутності схеми.

- Діяльність через ринкові механізми. Схеми кредитних гарантій можуть залучати приватний капітал і покладатися на навички спеціалізованих приватних операторів, оскільки рішення про кредитування залишаються за кредитором-посередником. Це зменшує ризики, пов'язані з недостатньою спроможністю державних кредиторів. Схеми кредитних гарантій покладаються як на субсидії, так і на ринкові механізми надання кредитів, створюючи менше спотворень, ніж гранти.

- Покращення записів про позичальників малого та середнього бізнесу та потенціал кредитора. У слабкому інституційному середовищі, де кредитні ринки

залишаються слабкими, схеми кредитних гарантій можуть допомогти кредитним реєстрам покращити доступну інформацію про позичальників і спонукати кредиторів вдосконалювати навички організації кредитування та управління ризиками.

- Зменшення навантаження на державний бюджет. Схеми кредитних гарантій мають менший вплив на державні бюджети, ніж інструменти прямого фінансування, оскільки вони використовують фінансовий потенціал комерційних фінансових установ. Схеми кредитних гарантій не повинні призводити до фінансових витрат для уряду, за винятком випадків дефолту.

- Пропозиція додаткової фінансової підтримки. Схеми кредитних гарантій можуть пропонуватися в поєднанні з позиками та різними інструментами інвестування в акціонерний капітал, щоб задовольнити потреби інноваційних підприємств і мінімізувати фінансовий тягар для уряду. Датський фонд розвитку (Vaekstfonden) є прикладом такого типу поєднання політики.

Основні недоліки та ризики включають:

- Компроміси між обсягом інновацій, відповідністю та охопленням МСП. Орієнтація схем кредитних гарантій на підтримку лише вузько визначених інноваційних проєктів може не виправдати інвестицій, необхідних для створення схеми, оскільки кількість фірм, які мають право на доступ до схеми, може не підтримувати мінімальну кількість гарантій для життєздатної схеми.

- Моральний ризик. Якщо схеми кредитних гарантій не розроблені належним чином, вони можуть спонукати перевіряючі банки бути менш обережними при виборі позичальників, що може призвести до вищих кредитних ставок для інноваційних фірм і вищого рівня дефолту серед фірм-позичальників.

- Ризик провалу уряду. У деяких випадках контроль над кредитуванням відбувається за рахунок здатності використовувати приватний досвід – він зазвичай більш досвідчений, ніж персонал державних установ – для оцінки кредитоспроможності позичальників. Крім того, вплив уряду на надання кредитів створює потенційний ризик політичного захоплення, що, у свою чергу, може призвести до неправильного розподілу державних коштів.

- Витіснення приватних схем. Приватні асоціації також можуть створювати схеми кредитних гарантій, що фінансуються, наприклад, за рахунок комісій від позичальників. Якщо умови державного гарантійного фонду надто щедрі, банки можуть замінити ці приватні схеми державними гарантіями, зокрема для надання позик позичальникам із низьким кредитним ризиком.

При розробці схеми гарантування кредиту можна застосовувати різні моделі. Деякі з моделей, які найчастіше використовують політики, включають наступне:

- Індивідуальна модель. У цій моделі є позичальник, кредитор і поручитель. У деяких країнах позикодавець може вимагати від позичальника, який не має достатньої застави або належної кредитної історії, звернутися до схеми кредитних гарантій як умови для отримання позики. Поручителю сплачується винагорода

позичальником, яку може стягнути кредитор. Поручитель часто оцінює заявку позичальника та безпосередньо затверджує суму покриття.

- **Модель портфолію.** Гарант і кредитор завчасно погоджують умови кредитування за схемою, включаючи, наприклад, розмір кредиту, умови, обіг активів і загальні характеристики бенефіціарів для доступу до гарантійної програми. Кредитор може надати кредит на погоджених умовах без схвалення гарантом кожної операції. Ця модель накладає на гаранта нижчі транзакційні витрати, ніж індивідуальна модель, але гаранту важко перешкодити кредитору використовувати схему для своїх власних клієнтів, таким чином спонукаючи гарантів стягувати комісію.

- **Модель посередника.** Ця модель спеціально орієнтована на мікропідприємства. Спеціалізоване агентство (зазвичай неурядова організація, НУО) діє як посередник між кредиторами та позичальниками. Агентство оцінює, затверджує, контролює та наглядає за кредитами. Гарантами в цій схемі зазвичай є багатосторонні або двосторонні агентства. Кредитор взаємодіє з посередником, але не з позичальником, що значно знижує транзакційні витрати. Посередник несе відповідальність за збитки, понесені через невиконання зобов'язань його позичальниками.

Досвід впровадження показує, що бажані конструктивні особливості схеми кредитних гарантій для інновацій включають наступне:

- **Пропозиції часткового покриття.** Найкращий підхід до пом'якшення ризику невиконання зобов'язань – покрити частину позики, залишивши певний ризик збитків у бенефіціарів. Це може зменшити моральний ризик, коли позичальник може взяти на себе надмірні ризики як прямий результат того, що він охоплений схемою.

- **Дозвіл на існування премій, заснованих на ризику.** Дозвіл змінювати відсоткову ставку залежно від розміру ризику може допомогти ринкам отримати правдиві сигнали про ступінь ризику та реагувати відповідно.

- **Сприяння ефективному розгляду претензій.** Задоволеність учасників і працездатність схеми залежатиме від рівня послуг, що надаються для обробки та управління претензіями. Необхідно дотримуватися комерційних або майже комерційних стандартів. Наприклад, виплати слід починати, коли кредити настають дефолтом, а не коли починається процес виконання застави (як це часто робиться), що може призвести до значних затримок.

- **Запровадження жорсткого моніторингу.** Надійна система моніторингу продуктивності проєктів і функціонування схеми має вирішальне значення для своєчасного вжиття заходів і запобігання непотрібним дефолтам.

2.5 Податкові пільги для ДіР

Податкові пільги на ДіР зменшують податковий тягар фірм, які інвестують у відповідну діяльність ДіР, що є непрямим способом підтримки інвестицій у ДіР.

Виходячи з визначень податкових пільг для ДіР, які використовуються в базі даних ОЕСР [56], існує два основних типи податкових пільг:

- Податкові пільги на основі витрат на ДіР. Це найпоширеніший вид податкової підтримки. Він включає податкові пільги на прибуток підприємств, податкові пільги на соціальне страхування, зниження тарифів на імпортерне дослідницьке обладнання та відшкодування податку на додану вартість (ПДВ).

- Податкові пільги, засновані на результатах ДіР або пов'язаної з ними інноваційної діяльності. Цей тип податкової підтримки, як правило, застосовується до доходу, отриманого від науково-дослідної діяльності та інтелектуальної власності, що називається забезпеченням на основі доходу. Ці схеми надають нижчу ставку корпоративного податку на прибуток, отриманий від патентів, ліцензування або ліквідації активів, пов'язаних з дослідженнями та розробками. Одним із прикладів такого типу схеми є патентна скринька, згідно з якою дохід від визначених патентів, отримує щедріший податковий режим. Існує лише кілька прикладів такого типу інструментів, і його вплив не був детально оцінений. Тим не менш, його популярність зростає, особливо серед країн-членів ОЕСР.

Політики використовували як вузькі, так і широкі схеми з точки зору обсягу підтримки та типів витрат на ДіР, які підпадають під податкові пільги. Це включає поточні витрати (оплата праці та інші поточні витрати, включаючи накладні витрати) і капітальні витрати (вартість придбання машин і обладнання, будівель і землі; нематеріальні активи; і витрати на амортизацію). Більшість схем базується на визначеннях витрат на ДіР у Керівництві Фраскати ОЕСР, яке містить вказівки щодо вимірювання державних податкових пільг [57]. Політики в країнах ОЕСР віддають перевагу наданню податкових пільг для науково-дослідної праці, субпідрядних і спільних науково-дослідних робіт, матеріалів і накладних витрат. Схоже, що ця тенденція відображає потенційну втрату вбудованих знань, коли фізичні активи згодом вибувають, а також роль інвестицій у науково-дослідний персонал у сприянні поширенню знань у внутрішній економіці.

Хоча дані свідчать про те, що фундаментальні дослідження та дослідження на ранніх стадіях часто більш ризиковані, ніж прикладні дослідження, лише кілька схем мають відмінності щодо фундаментальних досліджень і прикладних. Розробка цих диференційованих схем є складною. Їх здійсненність залежить, серед інших факторів, від того, наскільки спроможна установа-виконавець впоратися зі складнощами, пов'язаними з диференціацією витрат за типом ДіР або бенефіціаром, а також від того, чи успішно створені стимули стимулюють витрати на ДіР.

Розрізняють схеми *на основі обсягів, додаткові та гібридні схеми*.

Схеми, засновані на обсягах, дозволяють компаніям віднімати всі прийнятні витрати на ДіР у будь-який рік, тоді як додаткові схеми дозволяють фірмам віднімати лише суму витрат на ДіР, яка перевищує базову суму, яка зазвичай визначається як функція попередніх кваліфікованих витрат на ДіР. Додаткові схеми були ефективними для уникнення витіснення інвестицій у дослідження та розробки, оскільки вони стосуються виключно додаткових витрат на ДіР. Однак витрати на

дотримання нормативних вимог для додаткових схем виявилися вищими, ніж для кредитних схем, заснованих на обсягах. Гібридні схеми поєднують у собі елементи схем на основі обсягу та додаткових схем.

Цей інструмент вирішує такі проблеми:

- Неповна привласнюваність. Компанії недостатньо інвестують у ДіР, оскільки перетікання знань (наприклад, переміщення працівників, залучених у ДіР, до інших фірм) та імітація продуктів означає, що фірми не можуть повністю отримати вигоди. Таким чином, інші фірми, включаючи конкурентів, можуть експропріювати вартість, створену фірмами, які інвестують у дослідження та розробки. Податкові пільги можуть спонукати фірми інвестувати в ДіР шляхом зменшення податкового тягаря та вартості ДіР.

- Порушення координації (для податкових пільг із співробітництвом як критерієм). Часто не вистачає спільних інвестицій у дослідження та розробки між приватними фірмами та дослідницькими організаціями, такими як університети. Схеми, які включають спільну діяльність у критерії прийнятності, можуть використовувати податкові пільги, щоб виправити деякі з цих збоїв у координації.

Цільові групи

Більшість схем спрямовані на всі фірми, хоча деякі з них стосуються окремих галузей. Зовсім недавно деякі схеми податкових стимулів пропонували щедріші умови для МСП, молодих фірм і новостворених підприємств, оскільки збої ринку та системи, з якими стикаються ці фірми, часто є більш серйозними, ніж ті, з якими стикаються великі та зрілі фірми. Однак дуже небагато схем мають такі положення [56]. Одна з проблем таких положень полягає в тому, що молодим фірмам і стартапам зазвичай потрібен значний час для отримання прибутку, що робить корпоративні податкові пільги менш привабливими (положення про перенесення податкових пільг протягом обмеженого періоду часу можуть частково компенсувати цю проблему і зазвичай використовуються для збільшення участі молодих і малих фірм). Більше того, податкові стимули для МСП, як правило, мають невеликий вплив у країнах, де нові МСП вже користуються спрощеним режимом оподаткування з низькими ставками оподаткування, хоча МСП можуть отримати вигоду, якщо кредит або відрахування є значними порівняно з розміром податкових зобов'язань.

Перевагами цього інструменту є:

- Нижчі адміністративні витрати та витрати на відповідність порівняно з інструментами прямої підтримки, такими як гранти.

- Простіша реалізація. Схеми оподаткування простіше запровадити, ніж пряму підтримку, оскільки вони можуть надаватися через систему корпоративного оподаткування. Однак це має місце лише в тому випадку, якщо процес перевірки прийнятності витрат на ДіР залишається простим, а кількість податкових винятків обмежена.

- Гнучкість для бенефіціарів у виборі проектів. Податкові пільги дозволяють фірмі обирати найбільш ймовірні прибуткові інвестиції в ДіР,

забезпечуючи більшу ефективність у виборі проєктів ДіР, враховуючи, що бенефіціари теоретично найкраще обізнані щодо своїх власних проєктів.

- Менше розподільних спотворень. Податкові пільги не витісняють ринкових механізмів. Вони, як правило, є більш прозорими та менш спотворюючими, ніж прямі інструменти, такі як гранти на дослідження та розробки, оскільки вони безпосередньо підтримують пріоритетні види діяльності бізнесу та мають заздалегідь визначений набір правил, як правило, вбудованих у законодавство.

- Зв'язок із зусиллями із залучення інвестицій. Податкові пільги можуть заохочувати багатонаціональні компанії (БНК) розміщувати інноваційну діяльність у країні, за умови наявності достатньої місцевої дослідницької бази або великих ринків для обслуговування.

Потенційні недоліки та ризики:

- Бюджетна невизначеність. Витрати на схеми податкових стимулів можуть бути великими, і їх важко передбачити заздалегідь (якщо не встановлено обмеження); таким чином, бюджетна невизначеність є більшою, ніж при прямій підтримці ДіР. Схеми, засновані на обсягах, легше впровадити, ніж поступові заходи. Проте схеми, засновані на обсягах, були менш ефективними (з точки зору суми втрачених доходів на долар заохочених інвестицій), оскільки вони, швидше за все, субсидували б витрати на ДіР, які мали б місце в будь-якому випадку.

- Труднощі під час перевірки відповідності вимогам. Виявлення прийнятних витрат і перевірка чи оцінка відповідності є складним і дорогим завданням, що вимагає спеціальних навичок, які може бути важко знайти для уряду. Це підвищує потенціал для шахрайства, наприклад, шляхом перемаркування та переоцінки того, що є витратами на дослідження та розробки.

- Ризик короткостроковості. Податкові пільги, як правило, заохочують інвестиції лише в науково-дослідні проєкти, які відразу приносять більший прибуток. Гранти можуть краще підходити для заохочення витрат на довгострокові ДіР, враховуючи потенційно високі зовнішні ефекти, але високі початкові витрати.

- Ефекти другого порядку заробітної плати за ДіР. Схеми можуть спотворювати ринки праці, коли фірми надміру набирають персонал, пов'язаний з ДіР, та спричиняти підвищення заробітної плати спеціалістів із ДіР, враховуючи, що ці схеми можуть значно збільшити попит на навички ДіР, але пропозиція робочої сили, як правило, обмежена в короткостроковій перспективі [57].

- Обмежене націлювання. Докази свідчать про те, що податкові стимули зазвичай створювалися для того, щоб принести користь більшим компаніям, які займаються ДіР. Оскільки розмір стимулу пропорційний податковому рахунку, який сплачує фірма, великі фірми та фірми, що інтенсивно займаються ДіР, зазвичай отримують найбільшу користь від цих схем. Крім того, великі фірми також частіше, ніж менші фірми, зможуть дозволити собі поради щодо мінімізації податків.

- Адміністративна жорсткість. Податкові пільги для ДіР зазвичай законодавчо встановлюються як частина податкового кодексу, що ускладнює внесення до них поправок і змін.

Впроваджуючи податкові пільги на етапі розробки політики важливо розглянути кілька питань, як показано на рис. 5:

- Досягнення належного рівня податкової пільги. Обмеження та ліміти часто використовуються як максимальні суми прийнятних кваліфікованих витрат на ДіР або податкових пільг на ДіР. Частка витрат фірми на ДіР, що підлягає відрахуванню, різна в різних країнах: від 10 % в Італії до 18 % у Нідерландах, 20 % у Канаді та Кореї, 30 % у Мексиці та Іспанії, 35 % у Чилі та до 50 % в Аргентині. Крім того, політики повинні прийняти рішення щодо максимальної суми зниження податку, яка може бути подана в будь-який рік.

- Визначення тривалості дії схеми стимулювання. У багатьох випадках політики залишають умови відносно відкритими, щоб забезпечити передбачуваність і заохотити компанії до довгострокового планування. Однак це має наслідки для планування бюджету на середньострокову перспективу.

- Вибір модальності схеми. Досвід показує, що чіткий і простий дизайн допомагає збільшити рівень захоплення фірм. Зокрема, розробники політики повинні вирішити, чи використовувати стимули на основі або не на основі витрат, а також схеми на основі обсягу чи схеми на основі збільшення.

- Вирішення того, які витрати на ДіР є прийнятними. Залежно від обсягу схем податкових стимулів прийнятні витрати можуть включати поточні витрати, капітальні витрати або їх поєднання. Політики також можуть заохотити стимулювати лише витрати на фундаментальні дослідження або включити також прикладні дослідження.

- Визначення цільової групи. Політики можуть прийняти рішення віддати перевагу певній групі фірм, сектору чи об'єднаним організаціям.

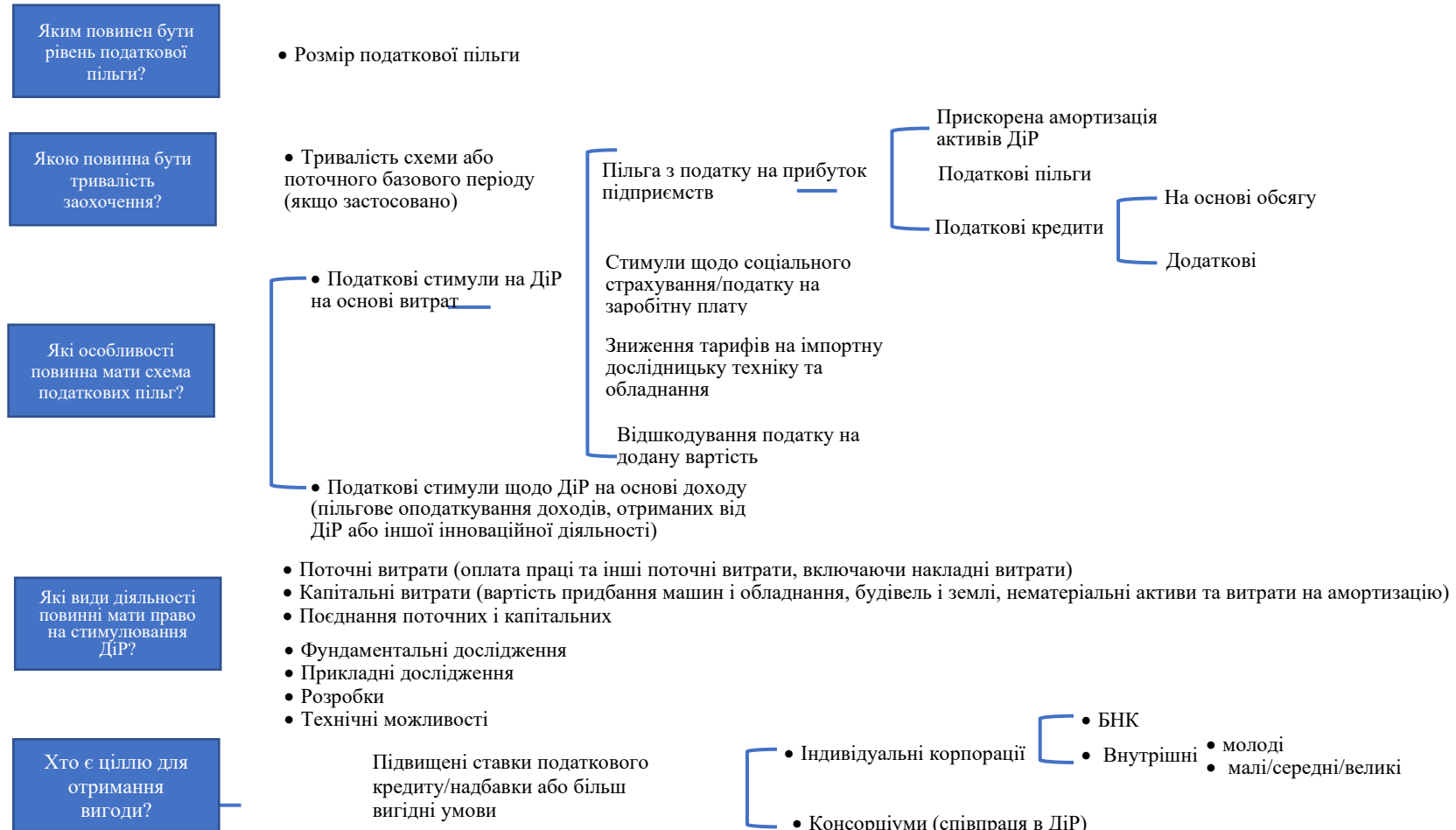


Рис.5 Основні питання, які слід враховувати при розробці податкових пільг для ДіР

Примітки: БНК - багатонаціональна компанія; ДіР - дослідження та розробки.

Джерело: Узагальнено за [58]

2.6 Інструменти стимулювання попиту

Інструменти, які гарантують або підтримують доступ до сегментів ринку, які вимагають продуктів або послуг, можуть мати значний вплив на фірми, «штовхаючи» їх до інновацій. Це контрастує з більшістю підтримки досліджень і розробок та інновацій, яка забезпечує фірми «підштовхом» до інновацій. Фірми з більшою ймовірністю зможуть залучитися до інновацій, якщо останні принесуть короткострокову віддачу у вигляді нового попиту.

Нижче розглядаються чотири інструменти, які ґрунтуються на використанні попиту як фактора залучення інвестицій в інновації. *Докомерційні закупівлі* та *комерційні державні закупівлі* спрямовані на розробку конкретних інноваційних та науково-дослідних проєктів на різних рівнях комерціалізації. *Програми розвитку постачальників* підтримують фірми в покращенні якості продукції та процесів з метою зв'язати їх із великими покупцями, часто транснаціональними підприємствами. *Корпоративні відкриті інноваційні інструменти* – це різновид програм розвитку постачальників для виявлення нових можливостей ланцюга поставок для великих компаній, у тому числі державних установ, і поєднання їх із потенційними постачальниками.

Усі чотири інструменти мають спільне використання попиту для залучення інвестицій в інновації. Вони часто передбачають передачу інформації та ноу-хау від покупців до постачальників і навпаки. Постачальники диктують стандарти та вимоги до продукції та часто розробляють нові та інноваційні рішення для покупців.

2.6.1 Інструменти закупівель

Використання державних закупівель як інструменту заохочення інновацій існує вже деякий час, особливо в таких секторах, як оборона, авіакосмічна промисловість та енергетика.

Проте з початку 2000-х років спостерігається великий інтерес, насамперед у Європейському Союзі, до використання державних закупівель для стимулювання інновацій в інших секторах.

Деякі розвинені країни, а також великі країни, що розвиваються, такі як Бразилія, Китай і Туреччина, також запровадили політичні ініціативи, пов'язані з цим інструментом попиту. Діяльність у сфері державних закупівель може підтримувати інновації двома основними методами:

1. Закупівлі на докомерційних стадіях, які зазвичай називають докомерційними закупівлями (PCP) або закупівлями ДіР.
2. Закупівлі на комерційних стадіях, які зазвичай називають державними закупівлями інновацій (PPI).

Державні закупівлі – це процес, за допомогою якого державні органи (включаючи державні установи на національному та субнаціональному рівнях, а також державні підприємства) купують різні товари та послуги від третіх сторін. За оцінками, витрати на державні закупівлі становлять 16 % ВВП у країнах ОЕСР. Для

деяких великих країн, що розвиваються, відсоток може бути ще вищим. Державні закупівлі широко використовувалися для підтримки різноманітних політичних цілей, наприклад, щоб забезпечити певний відсоток закупівель від МСП.

Основна відмінність між РСР та РРІ полягає в різних стадіях комерціалізації. РСР означає закупівлю державними підрядниками послуг з науково-дослідних робіт для задоволення їхніх власних завдань і поза цілями початкових замовників. Результати закуплених послуг ДіР можуть бути дещо віддалені від виходу на ринок (наприклад, проєкти продуктів або прототипи). РРІ, навпаки, приймає комерційні процедури для придбання інноваційних рішень, які вже комерціалізовані, але ще не доступні у великому масштабі. Основна ідея РРІ полягає в тому, що, діючи як провідний користувач інноваційних рішень, державний сектор може збільшити інноваційність у фірмах, а також надавати кращі державні послуги. Цей наголос на використанні «попиту» для підтримки інновацій доповнює більш традиційний наголос на «поштовх пропозиції» (наприклад, пряма підтримка ДіР), паралельно зростанню системного мислення, вбудованого в розробку інноваційної політики в наш час [59].

Докомерційні закупівлі (РСР) спрямовані на підтримку розробки інноваційних рішень та інноваційних проєктів від стадії ідеї до прототипу або етапів польових випробувань*. Історично успішні інновації, які виникли з РСР, включають систему глобального позиціонування (GPS) та Інтернет-Протокол (IP). У цьому сенсі докомерційні закупівлі, незважаючи на те, що їх називають «закупівлями» – що означає інструмент попиту – насправді є фінансуванням ДіР, спрямованим на досягнення дуже конкретних цілей, визначених суспільними потребами†. Докомерційні закупівлі можна вважати формою схеми розподілу ризиків і вигод між державними установами та приватними постачальниками – часто малими та середніми підприємствами, а іноді й третіми сторонами, такими як університети – для сприяння інноваціям для задоволення суспільних потреб. Докомерційні закупівлі можуть сприяти встановленню державно-приватного партнерства, яке стає все більш важливим для стимулювання спільних інновацій.

Цільова група

Основними цільовими групами політики докомерційних закупівель і підтримки є потенційні інноваційні постачальники, з одного боку, і замовники (також громадськість, якій вони в кінцевому підсумку служать), з іншого. З боку пропозиції ініціативи докомерційних закупівель, особливо програми на кшталт SBIR- the long-running US Small Business Innovation Research program (довгострокової програми дослідження інновацій малого бізнесу в США) часто

* Докомерційні закупівлі на практиці можуть збігатися з іншими інструментами політики, такими як конкурсні гранти (де пропозиції оцінюються на конкурсній основі за заздалегідь визначеними критеріями) та корпоративні інструменти відкритих інновацій (де багатонаціональні підприємства можуть купувати послуги з науково-дослідних робіт у своїх постачальників)

† Докомерційні закупівлі виходять за рамки Угоди Світової організації торгівлі (СОТ) про державні закупівлі (GPA) або аналогічного законодавства про комерційні закупівлі.

спрямовані виключно на інноваційні МСП, які стикаються з більшими фінансовими бар'єрами, ніж великі підприємства. Що стосується попиту, докомерційні закупівлі особливо актуальні для агентств, які мають значне фінансування досліджень і потребу в передових технологіях. Окрім ключових цільових груп, серед потенційних бенефіціарів докомерційних закупівель також є приватні інвестори та ширші спільноти виробників і користувачів знань/технологій, наприклад університети та підприємства, які не займаються докомерційними закупівлями.

Сильні сторони докомерційних закупівель:

- Заохочення нових досліджень і ризику. У звичайних закупівлях державні підрядники визначають свої потреби в нормативних, технічних термінах. Така практика зменшує невизначеність, але обмежує потенціал для розробки технологічних альтернатив. Завдяки докомерційним закупівлям державні установи формулюють свої потреби у функціональному, а не технічному плані, надаючи постачальникам можливість пропонувати надзвичайно інноваційні альтернативи.

- Підтримка незахищених груп. Схеми РСР у деяких випадках можуть надавати перевагу невеликим компаніям та іншим групам, що перебувають у невідгданому становищі, таким як підприємства, якими керують жінки або представники меншин, щоб запропонувати їм більший доступ до ринку.

- Створення позитивних зовнішніх ефектів і спрямування стратегічних інвестицій. Порівняно з прямими субсидіями на ДіР, докомерційні закупівлі більш чітко орієнтовані на вирішення суспільних проблем і державних послуг, особливо проблем, пов'язаних із такими секторами, як охорона здоров'я, навколишнє середовище, енергетика та безпека/оборона.

- Надання гнучкості для задоволення різних державних потреб. Завдяки докомерційним закупівлям інноваційний розвиток може відбуватися поза межами звичайного агентства підтримки інновацій, оскільки кожна державна установа, яка має потребу, може запустити схему РСР. Крім того, агенції можуть доручити головній інноваційній інституції запроваджувати схеми РСР від їх імені, або інноваційні агенції можуть запускати міжвідомчі схеми, як це відбувається в Сполучених Штатах із загальнодержавною схемою дослідження інновацій малого бізнесу (SBIR), керованою Національним інститутом стандартів і технологій США (NIST). Міжвідомчий механізм координації не потрібен, і агенції можуть розробляти РСР гнучко відповідно до своїх обставин.

Потенційні недоліки та ризики інструменту РСР:

- Складність реалізації. Докомерційні закупівлі є складним і ризикованим процесом в технологічному, організаційному та управлінському відношенні. Це часто вимагає високого рівня спроможності державних установ для вирішення таких питань, як визначення потреб, аналіз ринку, оцінка пропозицій, укладання контрактів та управління ризиками.

- Ризик відсутності комерціалізації. Існує розрив між докомерційними закупівлями та фактичною комерціалізацією розробленої технології. Програми

SBIRtype мають тенденцію розвивати технології лише до певного рівня готовності. Постачальники стикаються з ризиком витратити час і зусилля на розробку концепції, що призводить до незначної прибутковості.

При розробці політики РСР важливо враховувати кілька елементів:

- Запровадження відповідних механізмів управління для легалізації докомерційних закупівель, забезпечення передбачуваності для підприємницьких інвестицій та зменшення інституційних бар'єрів. Наприклад, докомерційні закупівлі в Європейському Союзі регулюються Повідомленням Комісії від 2007 року про докомерційні закупівлі та окремими статтями в директивах ЄС щодо державних закупівель, які зменшують інституційні бар'єри, що перешкоджають діяльності РСР.
- Встановлення конкретних планових витрат для державних установ, які займаються ДіР. Цільові показники витрат забезпечують прозорість для потенційних учасників. Наприклад, американська програма SBIR встановлює обов'язкові планові витрати для основних федеральних підрядників з ДіР.
- Надання прямої фінансової підтримки, у деяких випадках, для заохочення державних органів до використання інструменту. Наприклад, програма ЄС «Горизонт 2020» надає фінансову підтримку мережевим зв'язкам, щоб консорціуми державних замовників могли працювати разом над спільними ініціативами РСР у сфері досліджень та інновацій.
- Надання тренінгів та інструкцій для спеціалістів із закупівель та потенційних підрядників для забезпечення ефективного впровадження. Це має супроводжуватися належною інфраструктурою інформаційно-комунікаційних технологій, щоб забезпечити підтримку та навчання, а також забезпечити ефективні процеси РСР, такі як єдині онлайн-платформи, за допомогою яких постачальники та інші зацікавлені сторони можуть взаємодіяти один з одним щодо загальних питань, а також конкретних конкурсів на докомерційні закупівлі[‡].

На відміну від докомерційних закупівель, закуплені рішення та продукти **державних закупівель інновацій** (РРІ) повинні бути комерційно життєздатними та функціонально придатними для кінцевих користувачів, незалежно від зусиль, які вимагаються від постачальників на попередніх етапах.

Державні закупівлі інновацій можуть відігравати дві ролі для підтримки інновацій: (1) «роль ініціатора», за якої державні покупці використовують РРІ для вираження своїх потреб і стимулювання розробки рішень, яких ще не існує; і (2) «чутлива» роль, за якої державні покупці використовують РРІ для поглинання інноваційних рішень, які вже комерціалізовані, але не прийняті у великому масштабі. Завдяки обом ролям державні закупівлі інновацій можуть сприяти як створенню, так і поширенню інновацій. У той час як добре відомі приклади РРІ здебільшого стосуються створення рішень, яких ще не існує [60], для країн, що

[‡] Прикладом такого типу єдинаї платформи є платформа РСР в ЄС. URL: <https://cordis.europa.eu/article/id/422354-web-based-platform-for-collaborative-design-and-development-of-smarter-city-services>

розвиваються, де інновації зазвичай є новими для країни, а не новими для світу, державні закупівлі інновацій могли б бути кращим інструментом. Підтримувати поширення існуючих інновацій, які вже були прийняті розвиненими країнами.

Цільова група

РРІ і пов'язані з ним політики спрямовані на три основні групи: постачальників, державних замовників і кінцевих користувачів (якщо вони відрізняються від замовників). Для постачальників державні закупівлі інновацій часто не націлені на чітко визначені типи фірм; скоріше, вони орієнтовані на технології/рішення, незалежно від характеристик потенційних постачальників. Деякі політики РРІ спрямовані на МСП. Залучення МСП до участі в державних закупівлях інновацій може підвищити рівень конкуренції та можливість розробки альтернативних рішень. Державні замовники є основною цільовою групою, на яку безпосередньо впливають заходи політики. Ця група може бути різноманітною з точки зору рівнів управління (наприклад, центральні, регіональні або місцеві органи); організаційні характеристики (наприклад, державні підприємства чи державні органи); і технічну експертизу (наприклад, загальні або секторальні агентства). У випадках, коли замовники не є фактичними користувачами інноваційних рішень, кінцеві користувачі також повинні бути мобілізовані для підтримки розробки та впровадження інновацій.

Сильні сторони державних закупівель інновацій:

- Негайне повернення для постачальників. Порівняно із заходами з боку пропозиції, що підтримують дослідження та розробки, РРІ може визначити безпосередній ринок і створити обіг для бенефіціарів, що служить значним стимулом для постачальників і зменшує невизначеність інновацій.
- Потенціал для доповнення комплексу стратегій. Закупівлі можуть доповнювати інші інструменти, такі як підтримка приватного попиту (включаючи маркування продукції та підвищення обізнаності). Одним із перших прикладів у цьому відношенні є Ініціатива провідного ринку ЄС (LMI), яка, по суті, є сумішню політики РРІ, стандартизації та субсидій для користувачів. Крім того, політика РРІ може підтримувати стратегічні цілі соціально-економічного розвитку: наприклад, розвиток пріоритетних галузей, таких як оборона, охорона здоров'я, енергетика та освіта.
- Зростання суспільного попиту в країнах, що розвиваються. Потенціал для державних закупівель інновацій у країнах, що розвиваються, може бути великим, оскільки суспільний попит на інфраструктуру та послуги зростає зі стрімкою урбанізацією. Крім того, звільнення від зобов'язань для країн з низьким рівнем доходу згідно з Угодою Світової організації торгівлі про державні закупівлі означає, що в принципі в цих країнах існує більше гнучкості для використання РРІ.

Потенційні недоліки та ризики:

- Необхідність збалансувати різні цілі. Державні закупівлі мають як основну функцію закупівлі товарів і послуг прозорим і підзвітним способом, так і

другорядну функцію просування програм, таких як інновації. Збалансування ефективного використання бюджету з прямою підтримкою компаній, які, можливо, починають ризиковані проекти, є складним завданням для практиків.

- Ризик шахрайства та корупції. Країни, що розвиваються, зазвичай не мають систем державних закупівель, які забезпечують прозорість, якість, ефективність і середовище для конкуренції. Ризик корупції під час процесів закупівель залишається критичною проблемою для країн, що розвиваються.

- Ризик спотворення внутрішніх ринків. Необхідно ретельно розглянути можливість практики закупівель, яка дискримінує іноземних постачальників у підтримці вітчизняних інновацій, особливо щодо шансів на успіх у цільових секторах, життєвого циклу технології та, що більш важливо, впливу на внутрішні ринки та добробут споживачів. Це може призвести до напруженості між внутрішньою політикою, конкуренцією та інноваціями та міжнародними торговими відносинами.

- Технологічні та організаційні ризики. Державні закупівлі інновацій піддаються високим технологічним ризикам (наприклад, як оцінювати інноваційність і досяжність рішень і як вирішувати питання інтелектуальної власності), а також високим організаційним ризикам (наприклад, ступінь, до якого РРІ може забезпечити ефективне прийняття інноваційних рішень користувачами).

Для забезпечення ефективності інструментів РРІ дослідники [61] пропонують наступні елементи:

- Створення дружніх рамкових умов. Правила закупівель повинні бути скориговані для сприяння інноваціям. Інфраструктуру закупівель необхідно оцифрувати для підвищення прозорості та ефективності.

- Покращення інституційних можливостей. Навчання та мережеві механізми для практикуючих закупівель мають вирішальне значення для ефективності, наприклад голландська ініціатива PIANOo (професійні та інноваційні тендери, мережа державних установ-замовників).

- Виявлення, конкретизація та сигналізація попиту. РРІ також має включати використання спеціальних процедур для сприяння процесам формулювання попиту та інтерактивного навчання між постачальниками та користувачами, наприклад, використання конкурентних діалогів в ЄС.

- Надання стимулів для інноваційних рішень. Політика такого типу повинна передбачати включення акредитації нових продуктів і страхування для публічних користувачів для компенсації потенційних збитків, наприклад, модель закупівель із зобов'язаннями (FCP) у Сполученому Королівстві, сертифікація технологічних продуктів у Кореї та каталоги інноваційних продуктів у Китаї. Ці політики часто застосовуються разом з іншими інструментами (розробка та застосування стандартів, регулювання та субсидії) для розвитку окремих секторів, таким чином інтегруючи заходи з боку пропозиції та попиту.

Для просування інноваційних закупівель в ЄС Єврокомісія підтримує державних покупців, які прагнуть розробити або придбати інноваційні рішення. Це забезпечує:

- [керівництво щодо закупівель інновацій](#), включаючи практичну інформацію про те, як розпочати та розвинути закупівлі інноваційних проєктів;
- вебінари та подкасти для покращення професіоналізації закупівель зі стратегічних питань.

Європейський Союз також фінансує інноваційні проєкти закупівель, спрямовані на розвиток більш орієнтованих на інновації практик, які сприяють розумному, стійкому та інклюзивному зростанню. Метою є стимулювання розвитку інноваційних підприємств у Європі [62].

2.6.2 Програми розвитку постачальників

Програми розвитку постачальників або програми налагодження ділових зв'язків зосереджені на підтримці вітчизняних МСП у країнах, що розвиваються, щоб отримати доступ до міжнародних покупців (як правило, великих транснаціональних компаній, МНК), що додатково сприяє інтеграції цих МСП у глобальні ланцюжки створення вартості. Використовуючи різні заходи підтримки, такі як консультаційні послуги та гранти, програми розвитку постачальників підвищують інноваційні можливості та продуктивність (потенційних) постачальників, щоб краще задовольняти потреби покупців. Ця здатність може мати відношення до існуючих ланцюгів постачання, а також є важливим фактором для залучення іноземних інвестицій, оскільки багатонаціональні підприємства враховують глибину та ширину місцевої бази постачання, розглядаючи нові інвестиції.

Таким чином, передача знань і технологій може бути досягнута через зв'язки між місцевими постачальниками та великими внутрішніми та глобальними покупцями, що призведе до загальної модернізації місцевих МСП і зростання внутрішньої економіки країн, що розвиваються.

У багатьох глобальних ланцюжках створення вартості постачальники МСП стикаються з двома основними тисками з боку покупців. По-перше, від них часто вимагається щороку знижувати вартість своїх продуктів за допомогою обов'язкових процесів скорочення витрат, що вимагає постійного підвищення продуктивності.

По-друге, багато хто також перебуває під тиском покращити наявну пропозицію продукції, зробивши її міцнішою, легшою, надійнішою тощо. Вони також стикаються з постійним конкурентним тиском з боку інших потенційних постачальників. Таким чином, інновації стають дедалі важливішим елементом виживання.

Програми розвитку постачальників пропонують можливості для систематичного вдосконалення можливостей МСП у багатьох аспектах. Ці можливості включають бізнес-стратегію та планування, щоденні операції та управління, управління людським капіталом, розробку продуктів, продуктивність,

маркетинг та отримання доступу до фінансування. У цьому сенсі програми розвитку постачальників можуть слугувати засобами для інших інструментів, орієнтованих на МСП, таких як бізнес-консультаційні послуги, послуги з розширення технологій і ваучери.

Програми розвитку постачальників, як правило, передбачають аналітичні зусилля, щоб допомогти фірмам зрозуміти та задовольнити попит ринку, а також заходи підтримки, спрямовані на забезпечення МСП більш передовими технічними можливостями та управлінськими навичками. Деякі багатонаціональні підприємства мають власні корпоративні програми розвитку постачальників, тоді як багато інших потребують мотивації або втручання з боку урядів або розвитку агентств для сприяння цим програмам. Таким чином, втручання третіх сторін (уряду або агенцій розвитку) відіграє важливу роль у зв'язуванні місцевих постачальників і великих внутрішніх і глобальних покупців.

Цільова група

Програми розвитку постачальників по суті намагаються зв'язати попит із пропозицією. Їх цільовими групами є МСП (з боку пропозиції) і великі компанії (з боку попиту). Іноді державні установи можуть відігравати роль попиту, використовуючи свою купівельну спроможність.

Місцеві МСП у країнах, що розвиваються, – це основна цільова група програм розвитку постачальників. МСП часто не вистачає інформації, можливостей і фінансування для обслуговування великих внутрішніх і міжнародних покупців, хоча вони можуть запропонувати конкурентоспроможні рішення з точки зору вартості та функцій. Програми зв'язків із постачальниками допомагають вивчити та використати цей потенціал і сприяти загальній модернізації місцевих МСП.

Втручання в розвиток постачальників з боку урядів або агенцій розвитку спрямовані на великі вітчизняні фірми та багатонаціональні підприємства, які або не мотивовані, або не здатні розробити власні схеми розвитку постачальників. Забезпечуючи перевірку та ідентифікацію постачальників, а також інші види зв'язків, агентства можуть допомогти БНК ефективніше інтегруватися з місцевими постачальниками.

Сильні сторони:

- Досягнення кількох цілей політики інтегрованим способом. Програми розвитку постачальників можуть об'єднати попит і пропозицію вздовж ланцюжків створення вартості, вирішуючи численні політичні цілі, включаючи передачу технологій і знань, модернізацію МСП, доступ МСП до ринків і до фінансування. На макрорівні програми розвитку постачальників сприяють покращенню бізнес-середовища, конкурентоспроможності та зайнятості приймаючих регіонів і приймаючих країн загалом.

- Забезпечення стандартів якості, які потім можна буде поширити в інших фірмах. Програми розвитку постачальників, працюючи з окремими секторами, можуть підвищити якість виробничих процесів шляхом їх поширення від

підтриманих фірм до інших МСП, які можуть побачити віддачу від цих зусиль з модернізації.

- Забезпечення зв'язку між постачальниками та покупцями. Програми розвитку постачальників також виступають посередниками між великими компаніями та глобальними ланцюгами створення вартості та місцевими постачальниками, надаючи інформацію про потенційних постачальників і потенційні сфери для участі в ланцюгах поставок.

- Заохочення мережевого спілкування та розуміння політики. Ці ініціативи, як правило, включають групи малих і середніх підприємств, які можуть отримати вигоду від взаємодії та групового навчання, які відбуваються під час модернізації. Вони також надають політикам реальну інформацію про потреби промислових секторів у ширших сферах, таких як інфраструктура, регулювання, навички та навчання, враховуючи, що всі ці фактори мають відношення до розвитку ефективних локальних ланцюгів поставок.

Програми розвитку постачальників зазвичай включають три ключові компоненти: (1) оцінка попиту, яка передбачає різноманітні аналітичні дані для розуміння цільового ринку та потреб покупців; (2) аналіз постачальників, який включає відображення, перевірку, ідентифікацію та діагностику кваліфікованих МСП; і (3) узгодження попиту з постачальниками, наприклад, зв'язки та мережеві заходи, які залучають обидві сторони.

Низка заходів підтримки може бути використана для підтримки модернізації МСП та узгодження попиту та пропозиції. Особливо актуальними є чотири категорії інструментів:

- Розвиток потенціалу. На рівні фірми такі інструменти, як навчання, наставництво, консультаційні послуги (бізнес-консультаційні послуги, послуги з розширення технологій) і події зв'язків зазвичай використовуються для підвищення можливостей МСП. Вони можуть бути загальними (наприклад, акредитація ISO 9000) або цілком специфічними для цього покупця (наприклад, тестування конкретного продукту).

- Доступ до ринку. На галузевому рівні для полегшення доступу МСП на ринок часто використовуються такі інструменти, як сприяння експорту, попередні угоди про закупівлю, торгові ярмарки та схеми підвищення обізнаності. Загальним інструментом є розробка баз даних постачальників, які містять список потенційних постачальників та їхні можливості.

- Доступ до фінансування. Можуть бути використані різні фінансові інструменти, як пряме фінансування від уряду (такі як відповідні гранти та позики), так і непрямі фінансові інструменти із залученням фінансових установ-посередників (такі як схеми кредитних гарантій та інвестиції в акціонерний капітал). Крім того, різноманітні пропозиції фінансування ланцюга поставок, включаючи факторинг, стають все більш поширеними.

- Рамкові умови. На рівні екосистеми або навіть на більш високому рівні можна вжити низку дій для покращення середовища для модернізації МСП, включаючи регуляторні реформи, розбудову інфраструктури, розвиток інституцій та посередників, надання податкових пільг, а також кластерні та мережеві ініціативи.

2.6.3 Корпоративні відкриті інновації

Іншим інструментом, який використовується для збільшення інновацій через зв'язки між великими фірмами та МСП, є корпоративні програми відкритих інновацій. Загальною рисою цього типу інструментів є те, що великі фірми (часто багатонаціональні підприємства) визначають проблему або область, де їм потрібне інноваційне рішення, а потім відкрито шукають рішення серед постачальників (часто місцевих МСП) та інших фірм або підприємці. Ці програми можуть впроваджуватися та керуватися безпосередньо приватним сектором, але часто державні установи можуть відігравати важливу посередницьку роль у вирішенні проблем координації. За останні роки кількість громадських ініціатив у цій сфері значно зросла, додавши потенційних зв'язків у постачанні рішень (часто інформаційних технологій) міністерствам і державним установам.

Корпоративні відкриті інновації використовують грант і технічну допомогу для розробки рішень для визначених потреб великої компанії, і зазвичай допомагають посередницькій взаємодії між великою компанією та МСП протягом усього проектного циклу. Процедури корпоративних відкритих інноваційних ініціатив дуже схожі на державні закупівлі інноваційних програм, за винятком того, що покупцем є велика компанія (хоча ці інструменти можуть також залучати державні органи). Крім грошової підтримки, іноді надається технічна допомога малим і середнім підприємствам з питань якості або управління. ІКТ-платформи також часто використовуються для покращення комунікації між постачальниками та покупцями.

Цей тип інструменту можна легко інтегрувати з практикою соціальних інновацій і корпоративної соціальної відповідальності (CSR), оскільки він спрямований на зміцнення місцевих можливостей і зв'язків з місцевою економікою, а також на отримання переваг для місцевих громад. З точки зору малих і середніх підприємств, цей тип ініціатив може сприяти покращенню можливостей і розвитку участі в ланцюгах постачання понад стандартні ініціативи розвитку постачальників. Цей інструмент також може передбачати практичну співпрацю із сектором прикладних досліджень щодо «реальної» проблеми.

Цільова група: Основною цільовою групою є місцеві фірми та підприємці в країнах, що розвиваються, які могли б стати постачальниками для БНК, великих компаній або державних установ, але часто не мають можливостей брати участь у своїй основній технологічній та інтелектуальній діяльності.

Серед переваг цього інструменту можна виділити:

- Поєднання попиту та пропозиції. Замість того, щоб працювати лише з однієї чи іншої сторони, корпоративні відкриті інноваційні ініціативи можуть

ефективно поєднати сторону попиту (шукачі інновацій) і сторону пропозиції (постачальники інновацій), забезпечуючи динамічний стимул для інноваційної діяльності. Цей тип інструменту може забезпечити МСП покупцем, що може значно спростити та прискорити процес комерціалізації.

- Побудова ланцюгів постачання та місцевих інноваційних екосистем. Корпоративні відкриті інноваційні ініціативи можуть сприяти розвитку локальних ланцюгів постачання та підтримувати місцеві інноваційні екосистеми та різноманітних учасників інноваційної діяльності. Це може додатково сприяти технологічній модернізації та міжнародній конкурентоспроможності приймаючих країн.

- Служить ефективним інструментом для покращення корпоративної соціальної відповідальності. Традиційні підходи до корпоративної соціальної відповідальності часто здаються витратами, які багатонаціональне підприємство або велика компанія повинні заплатити, щоб працювати в приймаючих країнах. Корпоративні відкриті інноваційні ініціативи можуть створити можливості для цих великих компаній у повній мірі взаємодіяти з місцевими постачальниками та сприяти розвитку місцевої громади та розвитку потенціалу, водночас створюючи цінність для БНК і слугуючи ефективним засобом впровадження корпоративної соціальної відповідальності по-новому.

- Надання ринкових сигналів. МСП, які можуть розробити рішення для великих фірм, не тільки мають безпосереднього потенційного покупця, але також можуть використати цей продаж великому корпоративному покупцеві для збільшення подальших продажів усередині країни та за кордоном.

- Зв'язок стартапів і великих фірм. Ці ініціативи пропонують потенціал для усунення часто великого розриву в бізнес-культурі між технологічними стартапами та великими фірмами.

Потенційні недоліки та ризики:

- Потенційні конфлікти навколо питань, що стосуються прав інтелектуальної власності. Відкриті інноваційні підходи створюють проблеми для стратегії фірм щодо управління інтелектуальною власністю. Тісна взаємодія між користувачами та постачальниками, динамічні потоки знань і відсутність офіційних контрактів – усе це створює ризики для захисту прав інтелектуальної власності для різних зацікавлених сторін.

- Високі транзакційні витрати. Корпоративні програми відкритих інновацій зазвичай включають складний процес, який спричиняє високі транзакційні витрати (вищі, ніж «стандартний» грант на інновації), які не будуть відшкодовані, якщо проект не буде успішним.

- Небезпека «пройти через кроки» без фактичного впровадження інновацій. Корпоративні відкриті інноваційні ініціативи, особливо в поєднанні з такими програмами, як корпоративна соціальна відповідальність, можуть стати інструментом для великих транснаціональних компаній, щоб просто поставити

галочку, не займаючись серйозно розробкою та впровадженням інноваційних рішень.

На рис. 6 наведено приклад кластерної програми ВНР Billiton (ВНРВ) у Чилі [63].

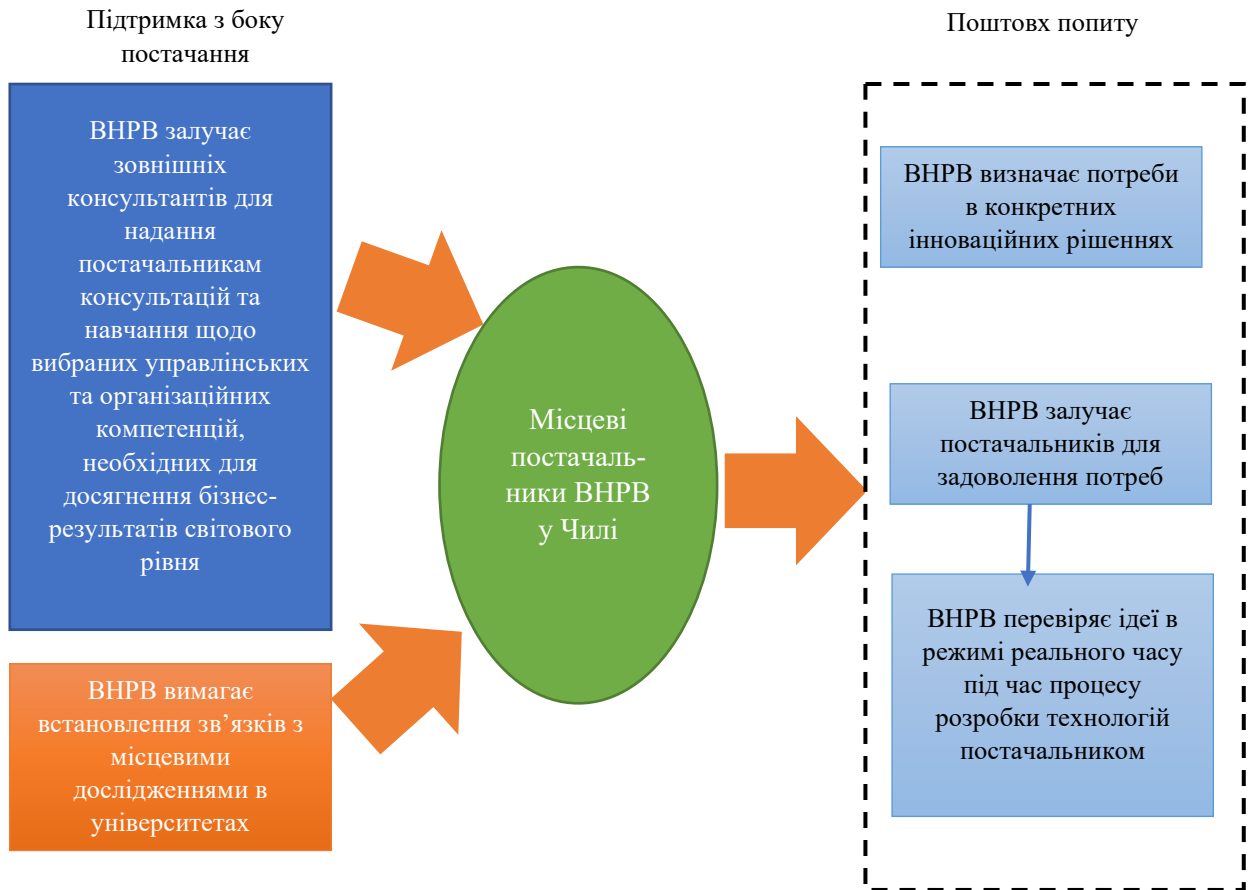


Рис. 6 Кластерна програма ВНР Billiton у Чилі

Джерело: [63]

Для ефективного функціонування даного інструменту потрібно визначити критерії з точки зору функціональності/результату, а не технічних/приписних вимог, що є важливим для стимулювання альтернативних, творчих проєктів. Також важливо надавати посередницьку допомогу та допомагати будувати й керувати відносинами між великими компаніями та МСП. Промислове співробітництво складно навіть між подібними великими компаніями, і існують різні можливості та культурні прогаліни між великими компаніями та МСП. Таким чином, наявність досвідченої третьої сторони (яка також може потребувати зв'язку з дослідницьким сектором, якщо вона залучена) для посередництва взаємодії та вирішення питань контракту значно знижує ризик провалу проєктів.

2.6.4 Інструменти впровадження та генерації технологій

Цей блок охоплює сукупність інструментів, пов'язаних із сприянням впровадження та створення технологій, а саме:

- бізнес-консультаційні послуги,
- послуги з поширення технологій,
- технологічні центри,
- науково-технологічні парки,
- офіси з передачі технологій.

Розбудова потенціалу фірм і сприяння використанню нових і вдосконалених технологій є важливими для підвищення продуктивності фірм в економіці, заснованій на знаннях, особливо в контексті зміни технологічної парадигми, що швидко змінюється, до Індустрії 4.0.

Це особливо важливо для малих і середніх підприємств, які повинні мати можливість швидко пристосовуватися до ринків, що розвиваються, і мінливих обставин, але часто обмежені в знаннях, досвіді та фінансуванні. Це обмежує їхню здатність інвестувати в нові технології та навички, які можуть підвищити їхню конкурентоспроможність та стимулювати інновації.

У результаті уряди безпосередньо підтримали кроки, спрямовані на те, щоб допомогти компаніям прийняти, передати, створити та комерціалізувати технології, надаючи низку послуг, технологічну допомогу та фінансування. З одного боку, уряди хочуть сприяти модернізації технологій серед МСП – це починається з розбудови здатності фірм до поглинання і надання інформації та ноу-хау про те, як застосовувати нові технології. На іншому кінці діапазону є мета передачі та комерціалізації нових технологій від університетів та державних дослідницьких організацій.

На рис. 7 показано діапазон інструментів, які можна використовувати для сприяння прийняттю, передачі, створенню та комерціалізації технологій. Важливо підкреслити, що деякі інші інструменти інноваційної політики, які вже обговорювалися, також можуть підтримувати ці технологічні цілі. Наприклад, гранти, які підтримують інновації процесів, або позики на інновації можуть полегшити придбання та впровадження технологій; відкриті інновації та інші інструменти співпраці можуть мати на меті розробку нових технологічних рішень. Деякі науково-дослідні проекти орієнтовані на створення нових технологій, і тому інструменти, які підтримують участь у цих науково-дослідних проектах, також впливатимуть на технології.

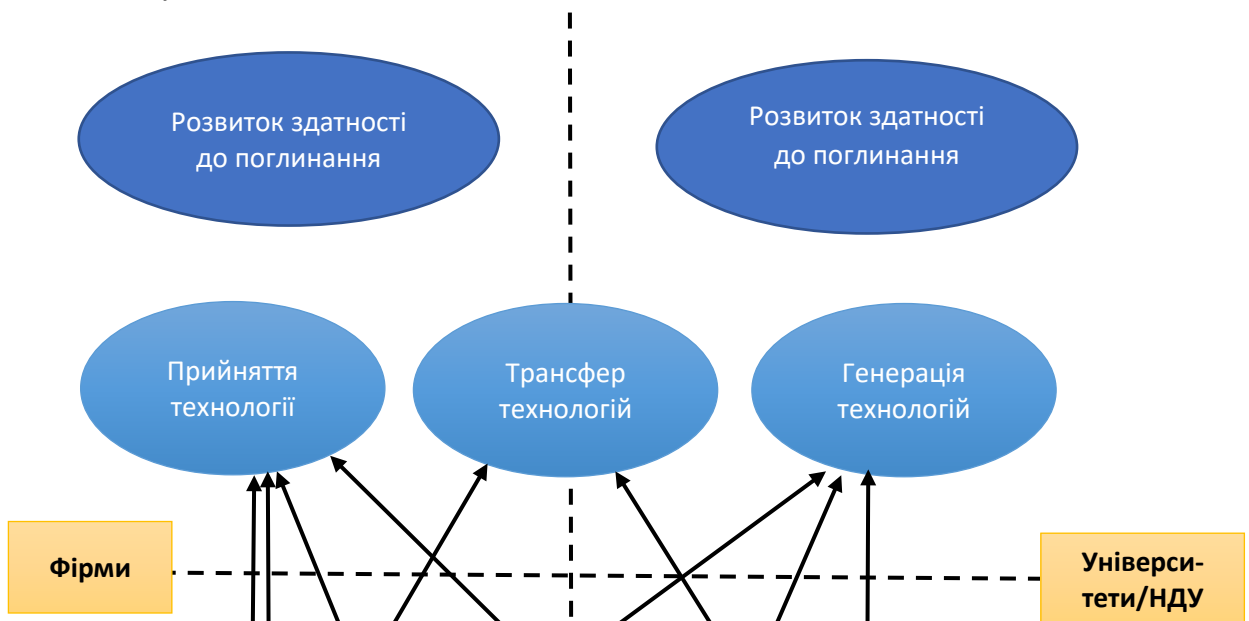


Рис.7 Інструменти для підтримки впровадження технологій, передачі, генерації та комерціалізації

Джерело: [4]

П'ять інструментів, які більш безпосередньо зосереджені на забезпеченні фірм можливостями використання та/або генерування технологій, це: бізнес-консультаційні послуги (BAS); послуги з розширення технологій (TES); технологічні центри (ТЦ); науково-технологічні парки (НТП); офіси трансферу технологій (ТТО). Зокрема, бізнес-консалтингові послуги зосереджені на розбудові здатності до впровадження технологій, тоді як послуги з розширення технологій зосереджені на допомозі МСП запровадити технології та пов'язані з ними можливості. Технологічні центри підтримують як впровадження, так і створення нових технологій. Науково-технологічні парки спрямовані на залучення технологічно інтенсивних фірм з метою створення переливу з місцевими університетами та промисловістю. Офіси трансферу технологій підтримують створення та комерціалізацію технологій від університетів та державних дослідницьких організацій.

У деяких випадках вони використовуються, щоб допомогти підприємцям усунути прогалини в знаннях у процесі комерціалізації. В інших випадках – націлені на відомі МСП, щоб вийти на ринок. Форми цих інструментів технологічних послуг дуже різноманітні, особливо у випадку бізнес-консультаційних послуг і технологічних центрів.

І Бізнес-консультаційні послуги (або послуги розширення управління) складаються з доступу або прямого надання консультацій спеціалістів у таких сферах, як фінансові та бухгалтерські послуги, управління людськими ресурсами, маркетинг і реклама, стратегії ціноутворення, управління ланцюгом постачання, управління якістю та /або юридичні послуги. BAS вирішує ключові проблеми поглинальної здатності, оскільки впровадження нової технології полягає не лише в закупівлі обладнання, але також вимагає інтеграції обладнання в повний виробничий і бізнес-процеси фірми.

Основною цільовою групою консультаційних послуг є фірми. Власники та/або керівники МСП часто мають відносно вузький набір навичок і компетенцій, а також обмежені мережі, і тому можуть не знати про навички, необхідні для впровадження нових технологій у свою бізнес-практику.

Ще одна важлива цільова група – постачальники консультативних послуг. До цієї групи входять державні, приватні та некомерційні організації, які займаються наданням консультаційних послуг, включаючи регіональні центри підтримки бізнесу, торгові палати, асоціації та товариства малого бізнесу, а також великі та малі приватні консультаційні компанії.

II Послуги з розширення технологій – це вид бізнес-консалтингових послуг, орієнтованих на впровадження технологічних рішень, наприклад цифрових технологій. Деякі центри розширення пропонують обидва типи послуг – ділові консультаційні послуги та послуги з розширення технологій – без розрізнення; часто також пропонуються послуги з розвитку навичок і навчання. Деякі державні дослідницькі організації також пропонують цей тип послуг промисловості. Деякі схеми надання дуже схожі на бізнес-консультаційні послуги, хоча послуги, швидше за все, надаватимуться «на місці», ніж у рамках бізнес-консультаційних послуг. Послуги з розширення технологій є ключовим інструментом для реалізації стратегій цифровізації та індустрії 4.0, оскільки вони безпосередньо вирішують проблему нестачі технологічних можливостей.

Послуги з розповсюдження технологій передбачають пряму допомогу МСП на місцях через консультаційний персонал, офіси на місцях або розосереджені технологічні центри для сприяння технологічній модернізації та модернізації на основі знань для підвищення конкурентоспроможності фірм. Ключова відмінність між послугами з розширення технологій і послугами бізнес-консультацій пов'язана з фокусом послуг. Послуги з розширення технологій, як правило, є більш складними та безпосередньо зосередженими на підтримці виробничих технологій та інноваційного потенціалу та діяльності. Однак існує дуже велика схожість з точки зору наданої підтримки, оскільки в деяких випадках послуги з розширення технологій також підтримують прийняття загальних методів управління. Вони є давно встановленою моделлю в сільському господарстві та на виробництві. Послуги з розширення технологій менш поширені в секторах послуг, хоча послуги з розширення виробництва часто використовуються в таких секторах, як охорона здоров'я (таких як лікарні), де важлива ефективність процесу.

Як і у випадку з бізнес-консультаційними послугами, основною цільовою групою консультаційної підтримки є МСП та постачальники консультаційних послуг. Враховуючи те, що послуги з розширення технологій включають більш складні поради, бенефіціарів послуг з розширення технологій, як правило, більше, ніж у послуг з консультування з питань бізнесу. Крім того, послуги з розширення технологій зосереджені на третій цільовій групі, постачальниках знань, таких як дослідницькі організації, університети та державні лабораторії.

III Технологічні центри – це широка категорія державних установ, які надають низку технологічних послуг, від інноваційних і технологічних послуг до складніших науково-дослідних проєктів і технологічного розвитку, для бізнесу. Ці центри, як правило, зосереджуються на певному секторі та часто реалізуються як державно-приватні партнерства з галузевими асоціаціями.

Технологічні центри можуть мати дуже різні функції в країнах, що розвиваються, порівняно з центрами в розвинених країнах. У країнах, що розвиваються, технологічні центри можуть слугувати політичним засобом для проведення заходів підтримки, таких як надання сучасного виробничого обладнання та відповідне навчання, тестування та проєктування продукції, розробка та демонстрація. Вони можуть не мати сильного фокусу на дослідженнях і розробках, а натомість зосереджуватися на розповсюдженні технологій для МСП. Як правило, вони проводять навчання робочої сили для цільової групи (і часто стягують плату за цю послугу). Технологічні центри мають намір вирішувати наскрізні питання, такі як дизайн і виготовлення, а також усунути прогалини в навичках у нових виробничих технологіях і процесах. Технологічні центри також часто включають бізнес-консультаційні послуги та послуги з розширення технологій, а також послуги сертифікації. У розвинених країнах технологічні центри, як правило, менше зосереджуються на звичайній підготовці робочої сили та просуваються вгору по ланцюжку створення вартості, часто надаючи практичні поради щодо впровадження інновацій і впровадження нових технологій, посередництва в прикладних дослідженнях і розробках і допомагаючи компаніям краще ознайомитися з наявними технологіями. В Японії місцеві громадські технологічні центри не тільки надають невеликим місцевим фірмам різноманітні технологічні послуги, але й проводять власні дослідження та патентують винаходи.

IV Науково-технологічні парки, як правило, мають фізичні простори, що пропонують інфраструктуру та різноманітні допоміжні послуги високотехнологічним та науково-інтенсивним компаніям. Основною метою науково-технологічних парків є підтримка розвитку технологічних та науково-інтенсивних секторів. через агломерацію науково-дослідної діяльності, залучення багатонаціональних компаній до науково-дослідної діяльності, та комерціалізація досліджень і передача нових технологій. Науково-технологічні парки спрямовані на використання додаткових переваг від агломерації такої діяльності.

Парки, як правило, мають офіційні зв'язки з університетами (часто вони розташовані в університетських містечках) і громадськими дослідницькими організаціями (PRO), за допомогою яких дослідники беруть участь у контрактних дослідженнях з фірмами, які інтенсивно займаються ДіР, беруть участь в науково-дослідницькій діяльності університету з потенціалом комерціалізації та отримують вигоду від фізичної близькості між суб'єктами підприємницької діяльності та державними дослідницькими організаціями. Хоча наукові та технологічні парки часто залучають великі або відомі компанії, вони також прагнуть залучити відокремлені дослідницькі групи в університетах і державних дослідницьких

організаціях. З точки зору екосистеми, науково-технологічні парки можуть слугувати центрами для створення та покращення місцевих екосистем інновацій та підприємництва, сприяючи співпраці між різними групами зацікавлених сторін, такими як промисловість, наукові кола та уряд, і подальшій каталізації інноваційного розвитку місцевої економіки. Популярність наукових і технологічних парків серед політиків була частково мотивована успіхом відомих випадків, таких як Стенфордський дослідницький парк у Силіконовій долині в Сполучених Штатах, а нещодавно TusPark в інноваційній зоні Чжунгуаньцунь у Китаї.

З чітко визначеними цільовими групами та географічним/ технологічним/ галузевим охопленням науково-технологічні парки також можуть слугувати засобами для впровадження різних інструментів інноваційної політики (таких як фінансові інструменти, як-от гранти на дослідження та розробки), а також нефінансових інструментів (таких як консультативні послуги). Все частіше наукові та технологічні парки також включають програми інкубації та прискорення для підтримки та прискорення розвитку нових підприємств і відокремлених компаній. Цей вимір був відсутній у ранніх проєктах, що призвело до відсутності активності на ранній стадії. Комбінація різних заходів підтримки, на додаток до надання сучасного обладнання та офісних приміщень, пропонує підприємствам сильні стимули для розміщення в науково-технологічних парках. Деякі країни також пропонують орендарям науково-технологічних парків спеціальні податкові стимули (наприклад, Туреччина надає стимули як фірмам-орендарям, так і працівникам), якими не користуються фірми за межами парків.

V Трансфер технологій передбачає передачу та розповсюдження фірмам технологій загального призначення та специфічних технологій і знань. У контексті інструментів інноваційної політики деякі інструменти зосереджені на передачі технологій від виробників знань (часто університетів і державних дослідницьких організацій) до кінцевих користувачів знань (таких як фірми та уряд). Мета полягає в тому, щоб максимізувати внесок державних інвестицій у дослідження, розробки та інновації для економічного зростання через управління та ліцензування прав інтелектуальної власності (ПІВ), а також розповсюдження на місцеві підприємства. Звичайні формальні механізми передачі включають ліцензії чи угоди про роялті, хоча передачі також можуть відбуватися через менш формальні консультаційні чи дорадчі процеси, наприклад, між інженерним факультетом для консультації та пошуку наукової підтримки від приватної промисловості, або просто відкрита публікація результатів дослідження. Інша потенційна роль передачі технологій включає в себе можливість використання дослідницьких установ (таких як випробувальні лабораторії) промисловістю.

Уряд відіграє важливу роль у підтримці передачі технологій за допомогою різних засобів, включаючи, але не обмежуючись: (1) підтримкою, як фінансовою, так і операційною, посередників у передачі технологій; (2) встановлення положень і стандартів, пов'язаних з правами інтелектуальної власності, для сприяння або надання стимулів для передачі технологій; (3) створення грантів і технічної

допомоги, щоб допомогти фірмам заповнювати заявки на подання патентів і сплачувати збори за продовження; (4) надання грантів на комерціалізацію та розповсюдження технологій; (5) залучення, сприяння та регулювання прямих іноземних інвестицій, які містять великий потенціал для передачі технологій місцевим фірмам.

Офіси трансферу технологій допомагають: (1) визначити технології, готові до комерціалізації; (2) визначити фірми, які могли б отримати користь від певної технології; (3) надавати дослідникам і компаніям консультативні послуги щодо прав інтелектуальної власності; (4) керувати взаємодією між фірмами та організаціями, що виробляють знання.

VI Підтримка інноваційних підприємств на ранніх стадіях

Стимулювання інновацій вимагає збільшення інноваційних інвестицій у діючі фірми, а також створення нових інноваційних підприємств.

Популярний набір інноваційних інструментів зосереджений на забезпеченні фізичної інфраструктури та різних типах консультативних послуг для підприємств на ранній стадії розвитку в комплексній пропозиції. Два інструменти цього типу – інкубатори та прискорювачі. Ці інструменти, як правило, спрямовані на інноваційні компанії та сектори, а в деяких випадках пов'язані з державними дослідницькими організаціями для підтримки комерціалізації знань і створення університетських підрозділів. Втручання спрямовані на використання переваг мережевих зв'язків і побічних ефектів, що впливають із спільного розміщення, але різняться залежно від обсягу та тривалості консультативних послуг, які можуть надаватися як частина набору послуг. Інкубатори та акселератори також відрізняються за основними завданнями. Основною метою інкубаторів є підприємництво та створення нових підприємств, і тому вони зосереджені на кількості фірм, зайнятості та рівні виживання новостворених підприємств.

З іншого боку, основною метою акселераторів є швидке зростання фірми, часто молоді, і тому вона націлена на швидке зростання та інвестиції. Таблиця 6 показує деякі ключові елементи та відмінності між інкубаторами, акселераторами та науково-технологічними парками, але які також пропонують підтримку для підприємств на ранніх стадіях і відокремлених компаній. Іноді один тип схеми може еволюціонувати в інший тип: наприклад, акселератор може згодом перетворитися на інкубатор [64] або науково-технологічні парки можуть інтегрувати функції інкубаторів і акселераторів.

Таблиця 6

Порівняння інкубаторів, акселераторів і науково-технологічних парків

	Інкубатор	Акселератор	Науково-технологічні парки (STP)
Цільова група	Підприємства на ранній стадії в окремих секторах.	Підприємства на ранній стадії з високим потенціалом зростання, що мають життєздатний бізнес,	Нові й усталені технологічно/дослідно-інтенсивні підприємства та більші

		який розширити.	можна	інноваційно-інтенсивні підприємства.
Основні цілі	Підтримка створення стартапів та формування й зміцнення екосистеми стартапів.	Розвиток розширення підприємства з високим потенціалом зростання/інновацій	й	Підтримка розвитку технологічно інтенсивних секторів шляхом створення та передачі технологій, а також комерціалізації досліджень; залучення університетів та дослідників до комерційної науково-дослідної діяльності.
Технологія/галузь	Зосередження на секторах з меншими витратами та потенціалом для швидкого розширення.	Часто специфічні для секторів, які можуть швидко розширюватися, з домінуючою увагою до ІКТ/цифрових технологій (веб-інтерфейс, мобільні програми, соціальні мережі, ігри, хмара, програмне забезпечення).		Зосередження уваги на відділеннях дослідницьких груп в університеті.
Інфраструктура	Коворкінг, орендовані офісні приміщення, загальні приміщення та комунальні послуги.	Базується на програмі, зазвичай включає деякі спеціальні спільні засоби.		Надання складної нерухомості/офісного приміщення; може включати дослідницькі та випробувальні засоби.
Процес подачі заявки	На постійній основі, без вибіркового прийому	Когортний, жорсткий процес відбору, висока конкуренція.		На постійній основі.
Консультації	Поєднання підтримки в різних сферах бізнесу (таких як юридичні, бухгалтерські, маркетингові) і легкого наставництва.	Інтенсивний супровід у різних сферах бізнесу в короткі терміни (зазвичай 3–6 місяців); «найшвидша» перевірка ідей; допомога в підготовці майданчиків.		Деякі консультативні, ділові чи інноваційні послуги можуть бути об'єднані разом, а інноваційні програми можуть надаватися через парк.
Наставництво та мережі	Різні, але часто базові програми наставництва.	Наставницька підтримка та зв'язок стартапів із зовнішніми бізнес-мережами та потенційними інвесторами.		Змінне: іноді включають бізнес-інкубатори в структуру н-т парків для надання послуг з розвитку бізнесу.
Доступ до фінансування	Різні, але часто не є частиною пропозиції послуг	Посилання на потенційних інвесторів, як-от дні публічних презентацій, щоб допомогти		Змінний: часто пропонують доступ до державних коштів.

		підприємцям зібрати фінансування, що часто призводить до інвестування в когорти компаній-початківців в обмін на власний капітал.	
Часовий горизонт	Від 1 до 5 і більше років (в середньому 33 місяці)	Як правило, від 3 до 6 місяців.	Від 1 до 7 і більше років (в середньому 45 місяців), хоча деякі парки продають свою нерухомість.

Джерело: [65]

2.6.5 Інструменти заохочення

Інструменти заохочення, включаючи *призи, конкурси, краудсорсинг і хакатони*, є відносно новими механізмами для стимулювання інновацій і розробки конкретних технологічних рішень. Вони, як правило, відносно низькі для адміністрування та підкріплені структурою відкритих інновацій: сприяння інноваціям шляхом пошуку ідей за межами фірми та спонукання різних учасників до співпраці чи навіть конкуренції для пошуку рішень для чітко визначених проблем. Хоча ці інструменти можуть бути частиною комплексу інноваційної політики будь-якого центрального чи місцевого уряду, вони також все частіше впроваджуються приватним сектором і, особливо, деякими великими компаніями.

В останні роки відбувся сплеск нових способів організації та проведення спільних інновацій, які намагаються максимально використати зовнішні потоки інформації та ідей через відкриті інновації та підходи краудсорсингу. Відповідно, державні установи використовували політичні інструменти для підтримки цього тренда у бізнес-інноваційних практиках. Загальними елементами цього типу інструментів є ідентифікація проблеми або потенційного нового ринку та пошук або краудсорсинг потенційних рішень і їх розвиток. Ці інноваційні інструменти традиційно впроваджувалися в контексті широких суспільних проблем або розробки інноваційних рішень соціальних проблем, оскільки вони особливо добре підходять для вирішення проблем, які вимагають нетрадиційних, проблемно-орієнтованих нових рішень. Проте в останні роки ці інструменти також використовувалися для підтримки бізнес-інноваційної діяльності:

- *Призове завдання.* Грошове (або інше) заохочення пропонується тому, хто першим вирішить проблему. Рішення має бути повністю досягнутим результатом, а не ідеєю чи планом на ранній стадії.
- *Конкурс і конкурсні гранти.* Це турніри, зосереджені на пошуку рішень (нових ідей, бізнес-моделей або планів реалізації) для чітко визначеної проблеми. Конкурсанти з найкращими рішеннями отримують або визнання своїх попередніх зусиль (нагороду), або інвестиційний грант на впровадження рішень.
- *Ідея натовпу.* Це велике залучення (зазвичай онлайн) для збору масових відгуків щодо низки питань. Зазвичай він використовується великими організаціями

для залучення власного персоналу або великої зовнішньої аудиторії для потреб мобілізації громади/роз'яснення.

- *Корпоративні відкриті інноваційні ініціативи.* Інноваційна агенція діє як брокер для виявлення проблем у великих компаніях і пошуку потенційних рішень серед малих постачальників. Як визначення проблеми, так і визначення та розробка рішення підтримуються фінансовою та нефінансовою підтримкою.

- *Хакатони.* Спільне кодування здійснюється кодерами/розробниками, експертами з контенту та користувачами, а також іншими для створення програм, які вирішують заздалегідь визначені завдання. Хакатони проводяться в прямому ефірі та іноді географічно розподілені.

Схеми заохочення не мають вузько визначених *цільових груп*. Тим не менш, є кілька типів зацікавлених сторін, на яких можна стимулювати та/або впливати:

- *Постачальники інновацій.* Будь-яка організація, включно з організаціями та окремими особами, в принципі має право на участь у схемах заохочення. Очікується, що схеми заохочення залучать різноманітне коло акторів, і під час участі в конкурсі можуть з'явитися неформальні групи акторів.

- *Шукачі інновацій (спонсори).* Якщо уряд є партнером, а не винятковим джерелом схем стимулювання, спонсори з приватного сектору є однією з цільових груп, і їхнє залучення може бути метою політики. Комерційні підприємства, які спонсують призи, часто мотивуються потенціалом комерціалізації та репутаційним ефектом. Неприбуткові організації також можуть бути використані політиками, про що свідчать випадки уряду Великої Британії та Nesta, а також уряду США та Фонду Гейтса.

- *Широка громадськість.* Широка громадськість може відігравати роль постачальників інновацій і брати активну участь у генеруванні ідей та рішень. У ширшому плані схеми заохочення можуть підвищити обізнаність громадськості про конкретну(-і) проблему(-и), яка(-и) є цільовою(-ими), та потенційні рішення та принести освітні вигоди. Наприклад, навколо деяких схем призів були побудовані телевізійні програми, за які широка громадськість голосувала за рішення.

Серед деяких з ключових *сильних сторін інструментів стимулювання* можна виділити:

- *Відкритість.* Інструменти стимулювання можуть залучати інноваційні рішення з нетрадиційних областей, що є однією з переваг перед іншими типами інструментів із попередньо вибраними цільовими групами. Гранти, наприклад, підлягають серйозному упередженому відбору та зазвичай обмежуються традиційними або професійними акторами. Закупівлі, як правило, більш обмежені та директивні, з обмеженим обсягом як з точки зору технологій, так і цільових груп.

- *Розподіл ризиків і залучення державних коштів.* З класичними інструментами, такими як гранти, власники програм часто несуть більшість ризиків, оскільки вони «обрали» учасників. У схемах заохочення ризику, пов'язані з процесами науково-дослідних робіт, несуть різні учасники. Агенції можуть

ефективно використовувати державні кошти, залучаючи додаткове фінансування від благодійників та інших організацій/осіб.

- Публічність. Призи та конкурси можуть стимулювати громадський ентузіазм щодо технологій. Розголос може призвести до венчурного капіталу, грантів і контрактів на закупівлю, які підтримують подальшу розробку рішень. Більше того, таємні історії, пов'язані з переможцями, можуть мати неоціненний вплив на молодь та інші галузі.

Незважаючи на те, що це відносно нові інструменти з обмеженим досвідом, але з досвіду та літератури впливає кілька пропозицій для *якісного їх впровадження*:

- Вагоме обґрунтування. Щоб гарантувати, що ресурси та енергія, витрачені всіма сторонами, витрачаються добре в обмін на непередбачувані результати інновацій, потрібне серйозне обґрунтування, перш ніж приступати до цього типу інструменту. Політики можуть спочатку встановити, чи обмежені потенційні інноватори окрім їхньої технологічної компетенції, наприклад, фінансуванням для підтримки початкових досліджень і розробок. Якщо компанії вже мають проблеми з ресурсами, вони можуть не мати стимулу брати участь у тих схемах заохочення, які вимагають від учасників авансових інвестицій.

- Належна роль державного органу. Схеми заохочення можуть здійснюватися урядами або можуть бути чисто ініціативами приватного сектору. Таким чином, розробляючи схему заохочення, державна установа спочатку повинна оцінити свою роль у майбутній схемі, наприклад, чи є вона спонсором і власником програми, координатором чи одним із учасників.

- Відповідний розмір. Встановлення розміру заохочувальних призів є складним завданням, оскільки він має відображати соціальну цінність цільових рішень. Однак цінність часто проявляється після завершення схеми. Призи мають бути достатньо великими, щоб спонукати достатню кількість учасників докласти зусиль у розробці рішень, але також мають бути соціально ефективними.

- Критерії оцінки розроблених рішень. У літературі стверджується, що чим чіткіші критерії оцінки використовуються в схемах призів, тим краще. Тим не менш, часто важко сформулювати критерії функціональним способом, не обмежуючи уяву потенційних учасників. Однією з проблем, пов'язаних із виплатою винагород виключно на основі технічних специфікацій, встановлених перед тим, як учасники запропонують свої рішення, є те, що розроблені рішення насправді можуть бути небажаними для потенційних користувачів [66]. Одним із підходів до комерціалізації та розширення результатів схем стимулювання є експериментування з різними способами включення ринкових тестів у виплату винагороди.

Крім того, дослідження Дж. Рейнеке вказує на те, що ступінь конкретизації призових конкурсів на проблему, яку потрібно розв'язати, розташовується вздовж спектру: від абсолютно загальних змагань, які дозволяють подавати будь-які інновації з одного боку, до дуже конкретних змагань, які викладають проблему, яку

потрібно вирішити, з іншого [67]. Критерії оцінки повинні бути скориговані, щоб відобразити це.

- Адаптивний механізм управління та управління. Схеми заохочення, особливо великі призові змагання, які передбачають значне фінансування, часто стикаються з труднощами у визначенні *ex ante* всього, що може статися. Таким чином, слід очікувати модифікації та адаптації правил на цьому шляху, і потрібен адаптивний механізм для управління та менеджменту [68].

- Використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) для полегшення схем заохочення. Сучасні ІТ можуть бути дуже корисними для створення платформ для запуску та організації схем стимулювання, покращення зв'язку між пропозицією та попитом на інновації та створення спільнот практик для державних установ. Одним із прикладів такого типу платформи є Challenge.gov, який служить центром для урядових установ США для краудсорсингу інноваційних рішень з метою вирішення соціальних або технічних проблем, з якими вони стикаються під час своєї діяльності. Офіційний веб-сайт Challenge.gov повідомляє, що з 2010 року уряд США запустив майже 2000 конкурсів і запропонував понад 250 мільйонів доларів грошових призів за найкращі ідеї, присуджені різноманітним новаторам, починаючи від студентів і любителів до власників малого бізнесу та академічних дослідників [69].

2.6.6 Інфраструктура якості, стандарти, метрологія та тестування

Цей тип інструментів надає послуги та технічну допомогу для підтримки якості, тестування та стандартизації. Незважаючи на їхній чіткий зв'язок з інноваційною політикою, іноді ці інструменти представлені під егідою програм підтримки експорту та послуг або, загалом, політики МСП. Незважаючи на це, вони є ключовими інструментами для впровадження інноваційного продукту та процесу (модернізації).

Національна інфраструктура якості (NQI) забезпечує основні засоби та послуги для забезпечення якості та стандартизації і є частиною рамкових умов для інновацій країни. Національна інфраструктура якості складається з державних і приватних сторін, які виконують певні функції для визначення того, чи відповідає продукт, процес чи послуга визначеному набору вимог. Ці функції виконуються через групу послуг, які підтримують стандартизацію, включаючи метрологію, перевірку, сертифікацію, акредитацію та оцінку відповідності. Ці послуги часто надаються через послуги поширення технологій (TES).

Уряд може відігравати три основні ролі. Перший – розвиток національної інфраструктури якості та гарантування мінімального та базового рівня функціональності та надання послуг взаємопов'язаними установами, які сприяють поширенню стандартів в економіці. Другий – підтримка розробки місцевих стандартів та/або участь у розробці міжнародних стандартів. По-третє, це підтримка

впровадження та дотримання стандартів як за допомогою фінансових, так і нефінансових інструментів, таких як консультаційні послуги та навчання.

Стандарти визначають характеристики чи продуктивність, передають інформацію або забезпечують засоби зв'язку. У найзагальнішому визначенні їх можна розглядати як посилення, яке було встановлено певною формою влади [70]. Стандарти кодифікують ноу-хау та вимоги ринку, забезпечують взаємодію між продуктами та процесами, встановлюють мінімальний рівень якості та зменшують різноманітність, забезпечуючи економію за рахунок навчання та масштабу.

Стандарти служать класичним механізмом передачі технологій; їх впровадження часто стимулює процес та організаційні інновації, оскільки фірми прагнуть отримати акредитацію за міжгалузевими стандартами (такими як ISO 9000 та ISO 14000) або галузевими стандартами.

Стандарти можуть застосовуватися до всіх операцій організації або можуть бути специфічними для виробництва чи досліджень і розробок. Ініціативи уряду щодо підтримки впровадження стандартів є відносно поширеними, хоча їх не можна назвати інноваційними інструментами.

Зазвичай вони передбачають субсидування процесу акредитації та інновацій на рівні фірми, які виникають як наслідок акредитації (організаційні зміни, удосконалення процесів, навчання та перепідготовка, модернізація виробництва та обладнання ІКТ тощо). Цей тип підтримки можна знайти в різних політичних ініціативах, спрямованих на експорт, галузевий чи регіональний розвиток або модернізацію ланцюга поставок, але всі вони спрямовані на інновації на рівні фірми шляхом підтримки стандартів і акредитації. Основними механізмами такої підтримки є ваучери чи гранти в поєднанні з бізнес-консультаційними послугами чи послугами з розширення технологій.

Метрологія – це наука про вимірювання або вивчення системи мір [70]. Вимірювання відіграють важливу роль у повсякденному житті людей, а також у загальній економіці та світовій торгівлі. Таким чином, метрологія забезпечує основу для комерційного обміну, а також технологічного прогресу. Вона не тільки підтримує узгодженість якості в різних галузях промисловості, але й дозволяє тестувати нові рішення та прототипи. Функцію метрології зазвичай виконують державні установи, такі як національне метрологічне агентство, державні дослідницькі організації або університети. Ці організації, як правило, володіють сучасним обладнанням для здійснення метрології, яка підтримується великими інвестиціями з боку уряду.

Метрологія та тестування є ключовими послугами для підтримки інноваційного процесу фірм. Для того, щоб фірми покращили свою якість, вони часто повинні довести якість або вхідних матеріалів (наприклад, що сировина відповідає певним екологічним стандартам, щоб продаватися на розвинених ринках), або самого продукту (наприклад, маркування CE в Європі). У деяких випадках для конкретних науково-дослідних проектів також знадобляться послуги спеціалізованого тестування. Без доступності цих послуг фірми в економіках, що

розвиваються, можуть просто не інвестувати в підвищення якості своєї продукції за допомогою інновацій.

Оцінка відповідності (тестування) – це група процедур, які використовуються для оцінки відповідності продукту, процесу або послуги певним стандартам, пов'язуючи стандарти з продуктом, процесами та послугами. Ці процедури включають деякі, а іноді й усі наступні види діяльності: (1) тестування та перевірка – оцінює продукт, процес або послугу відповідно до визначеної процедури; (2) калібрування – вимірює співвідношення між входами приладу та величиною відгуку на його виходах; (3) сертифікація – надає незалежну впевненість у тому, що певний продукт чи послуга відповідає певному стандарту, і може допомогти виробничим фірмам та фірмам, що надають послуги, відокремити себе від менш авторитетних постачальників.

Національна інфраструктура якості та стандарти для інновацій насамперед націлені на фірми та зацікавлені сторони галузі, щоб впливати на поведінку гравців у галузі, особливо з точки зору підвищення інновацій та продуктивності фірм, які приймають ці стандарти та використовують відповідні послуги.

Іншою важливою групою зацікавлених сторін є постачальники та посередники, такі як практики ДіР, дослідницькі лабораторії та наукові асоціації. Крім того, цей політичний інструмент має зв'язки з національними вимірювальними інститутами, які поширюють еталони вимірювань, надаючи послуги з калібрування незалежним калібрувальним лабораторіям та іншим організаціям, відповідальним за регулювання та стандарти (вторинні постачальники). Нарешті, національна інфраструктура якості та стандарти для інновацій вимагають участі організацій із встановлення стандартів (SSO), що складаються з галузевих груп, які встановлюють спільні стандарти в різних важливих сферах. SSO є загальною рисою системних галузей, де фірми постачають сумісні компоненти для спільної технологічної платформи. Організації, що встановлюють стандарти, сприяють скоординованим інноваціям, забезпечуючи форум для прийняття колективних рішень і потенційне вирішення проблеми фрагментованих і дублюючих прав інтелектуальної власності.

Національна інфраструктура та стандарти якості мають такі *переваги*:

- Надання мережевих ефектів. Стандарти сумісності можуть полегшити роботу продуктів у системі чи мережі, дозволяючи учасникам отримувати вигоду від взаємодії з іншими учасниками, що працюють у тій самій мережі, і використовувати систему з додатковими компонентами. Зовнішні мережеві ефекти між промисловістю, споживачами, міністерствами, академіями, лабораторіями, регуляторами та іншою інфраструктурою якості.

Інститути зменшують трансакційні витрати, пов'язані з інноваційними процесами, допомагаючи національній інфраструктурі якості встановлювати норми та правила та вимірювати якість людей, процесів і продуктів відповідно до розроблених критеріїв.

- Посилення конкуренції. Відкрите поширення ринкових преференцій, які раніше були кодифіковані в технічних специфікаціях, дає виробникам більш справедливий доступ до ринкової інформації, сприяючи рівним умовам гри. Крім того, взаємозамінність, що випливає зі стандартизації, може зменшити бар'єри для входу на ринки, сприяючи обґрунтованому вибору для споживачів, знижуючи ціни та покращуючи якість. Однак за певних обставин стандарти можуть зменшити конкуренцію (див. обговорення потенційних недоліків і ризиків).

- Підтримка інтернаціоналізації інноваційних процесів. Поширюючи ринкову та технологічну інформацію через кордони, стандарти дозволяють країнам і компаніям конкурувати на нових міжнародних ринках. Вони підвищують прозорість і дозволяють іноземним виробникам включати національні переваги та технічні характеристики та відповідно адаптувати свої продукти та послуги. Зокрема, стандарти можуть допомогти МСП покращити свої можливості в контексті участі в глобальних ланцюжках створення вартості. Передові технології та найкращі практики зазвичай приймаються як стандарти в розвинутих країнах і, таким чином, можуть представляти значне прагнення для компаній у країнах, що розвиваються.

- Підвищення ефективності інновацій. Стандарти, які зменшують варіативність, сприяють економії на масштабі та навчанню, завдяки чому постачальники заощаджують витрати, одночасно зменшуючи варіативність продукції, і дозволяють запроваджувати нові процеси в короткі терміни без необхідності модифікувати всю систему. Крім того, стандарти знижують вимоги до інвестицій у ДіР, пом'якшуючи ризики, пов'язані з придбанням нової технології, особливо коли постачальники технологій можуть продемонструвати ринку тих, хто їх прийняв, що ці технології можуть працювати так, як вони заявляють.

- Виконання функції будівельного блоку інноваційного потенціалу. Запровадження стандартів на рівні фірми може стати важливим кроком у розбудові спроможності до більш складних інновацій, оскільки системи та процеси включають не лише організаційні та процесні інновації, але й підтримують інші форми інновацій.

2.6.7 Кластери та мережі для інновацій

З'являється все більше доказів того, що інновації виникають або посилюються через взаємодію між фірмами та користувачами або спеціалізованими партнерами, і що інноваційна діяльність агломерує.

Як наслідок, політики як у розвинутих країнах, так і в країнах, що розвиваються, заохочують і підтримують створення структур, які забезпечують взаємодію між групами фірм (і відповідними зацікавленими сторонами). Ці структури можуть бути націлені на фірми, які знаходяться в певних секторах і географічно близькі (кластери), та/або які мають динамічні відносини та зв'язки (мережі), у сподіванні на подальше підвищення інновацій і конкурентоспроможності. Хоча більшість кластерів і мереж розвиваються органічно за відсутності будь-якої політики для їх підтримки, вони можуть служити цінною

організаційною структурою для реалізації політики підтримки бізнес-інновацій і заохочення компаній-членів до підвищення своїх можливостей.

Існує принаймні дві відмінності між кластерами та мережами. По-перше, у той час як кластери передбачають високий ступінь географічної близькості, мережі не обов'язково включають географічно розташовані об'єкти. Кластери як спільне розташування споріднених видів діяльності виникають автоматично в ринковому процесі; кластеризація лежить в основі відмінностей у моделях регіональної спеціалізації. Навпаки, багато мереж є віртуальними ініціативами без фізичної інфраструктури, чому часто сприяє розвиток пов'язаних з Інтернетом технологій.

По-друге, з точки зору рівня управління, кластери часто діють на галузевому рівні, слугуючи засобами промислової політики, тоді як мережі зазвичай працюють на організаційному рівні. Кластери мають інтенсивні локальні зв'язки. У той же час, кластери можуть бути дуже глобалізованими з динамічними міжнародними зв'язками.

Замість того, щоб бути політично штучно створеними, кластери та мережі часто виникають природним шляхом у відповідь на різні обставини та потреби. Таким чином, роль уряду в цих інструментах часто є підтримуючою та доповнюваною, а не спонукальною. Кластерні організації, які є особливим типом мережі, можуть використовуватися урядами для створення структур для фактичної співпраці, зосереджуючись на «специфічній географії, орієнтованій на набір споріднених галузей»[71].

Різними авторами були запропоновані різні типології кластерів. Типологія, яку популяризували А. Гордон і П. МакКанн [72], об'єднує три моделі: «модель чистої агломерації», яка заснована на зовнішніх ефектах локалізації; «модель соціальної мережі», що наголошує на обміні інформацією та колективному навчанні; і «модель промислового комплексу» навколо формування локальних виробничих систем. Точний дизайн політики кластерів визначається різними базовими моделями, цілями політики та іншими обставинами, пов'язаними з контекстом.

Ініціативи інноваційної політики, спрямовані на кластери, зазвичай мають два елементи. По-перше, це підтримка кластерної екосистеми/організації для проведення заходів з підвищення обізнаності про інновації та заохочення компаній кластера та інших членів до співпраці та розробки спільних інноваційних проєктів. По-друге, це пряма фінансова та консультативна підтримка цим фірмам та іншим членам (таким як технологічні центри та офіси трансферу технологій) для здійснення інноваційної діяльності, наприклад, через гранти на інновації.

Деякі сильні сторони цього типу інструменту:

- Підвищення ефективності політики завдяки ефекту масштабування. Використання кластерів для інноваційної політики може підвищити ефективність політики, скориставшись наявними концентраціями економічної діяльності для розробки інноваційних проєктів. Члени кластера, як правило, зацікавлені у співпраці або мають реальний досвід співпраці та інноваційних проєктів.

- Вища ефективність завдяки близькості. Використання кластерів для інноваційної політики пропонує високий потенціал для ефективної реалізації політики, оскільки географічна близькість кластерів може подолати фрагментацію, спричинену відстанню, а фірми в кластері можуть легко зафіксувати перелив інновацій. Політики також можуть посилити інвестиції, використовуючи кластери для створення бази спеціалізованих навичок із низькими витратами на пошук і навчання, для підтримки діяльності з отримання та збереження доступу до ринку (наприклад, розвиток ланцюга постачання/розвиток експорту), а також для визначення потреб і прогалин у політиці та інфраструктурі.

- Низька вартість програми. Кластери можуть призвести до зниження операційних витрат і більш прямого залучення приватного сектору до розробки та реалізації політики.

- Наскрізна підтримка. Кластери можуть стимулювати інноваційні проекти, які, швидше за все, перетинатимуть технології та діяльність на рівні фірми. Кластери також можуть підтримувати пов'язану діяльність з розвитку на галузевому рівні, таку як розвиток спеціалізованих навичок або доступ до ринку (розвиток ланцюга постачання/розвиток експорту), що підвищує ймовірність того, що інновації можуть бути стійкими та знайти ринок.

При розробці політики кластерів необхідно враховувати багато питань, зокрема:

- Визначення кластерів для підтримки. Можна використовувати підходи як «зверху вниз», так і «знизу вгору»: перший стосується використання даних макрорівня, експертних знань і опитувань фірм для відбору кандидатів; тоді як останні використовують знання субнаціональних агенцій для визначення кандидатів і вбудовування цілей регіонального розвитку в кластери. Остаточний відбір серед кандидатів може додатково включати підходи, засновані на конкурсах чи ні.

- Вирішення щодо ресурсів і часу, наприклад, надавати чи ні пряме фінансування. Як правило, кластерна політика націлена лише на залучення акторів і покладається на скромні бюджети та невизначені часові рамки, спрямовані на залучення додаткових відповідних коштів (наприклад, від спільних програм науково-дослідних розробок або ініціатив підтримки експорту). Однак деякі інтенсивні кластерні політики передбачають значні інвестиції протягом тривалих періодів часу. Політикам потрібно буде обмірковувати конкретні політичні цілі, які мають бути досягнуті, і зробити вибір відповідно до контексту.

- Готовність припинити підтримку кластерів, чия спільна діяльність, здається не ефективною. Незважаючи на те, що пов'язана з кластером діяльність може зайняти деякий час, щоб мати вплив, існують основні індикатори (такі як ступінь залученості ключових потенційних учасників та узгоджені стратегії), які можна відстежувати та вживати заходи відповідно до них.

- Використання правильних інструментів. Можливості включають ті, що підсумовані в таблиці 7 [73].

Інструменти політики для підтримки кластерів

Ідентифікація/підтримка кластерів	Колективні послуги та бізнес-послуги	Спільні ДіР
<ul style="list-style-type: none"> ■ Визначення кластерів (наприклад, картографічні дослідження) ■ Підтримка мереж/кластерів (підвищення обізнаності, створення мереж тощо) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Підвищення спроможності та продуктивності бізнесу (особливо МСП) ■ Збільшення зовнішніх зв'язків (ППІ та експорт) ■ Розвиток кваліфікованої робочої сили ■ Доступ до інфраструктури та регулювання 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Збільшення зв'язків між дослідженнями та промисловістю та всередині промислових партнерів ■ Комерціалізація досліджень (ПІВ, підтримка передачі технологій) ■ Доступ до фінансування та допоміжних компаній

Примітка: ППІ - прями іноземні інвестиції; ПІВ - права інтелектуальної власності
Джерело: [73]

Політика підтримки мережі – за визначенням П. Каннінгема та Р. Рамлогана [74], – це «заходи, спрямовані на сприяння або підтримку зв'язків між фірмами та/або виробниками знань, де відповідна діяльність зосереджена на конкретній технологічній або проблемно-орієнтованій темі для обміну знаннями та інформацією». Деякі мережеві програми з певними функціями можуть доповнювати політику кластерів, включаючи, але не обмежуючись цим: (1) мережі з ширшим географічним і галузевим охопленням, особливо ті, що включають роботу з галузями, що розвиваються; (2) мережі, які можуть надавати спільні послуги та з'єднувати окремі фірми через географічні кордони; (3) мережі, які спеціально націлені на МСП; (4) мережі, які можуть включати більш комплексні зусилля для підвищення регіональної конкурентоспроможності [75].

Мережі можуть зосереджуватися на різних аспектах інновацій. Деякі передбачають досить прості форми інновацій: наприклад, групи МСП, які залучаються до «навчальних груп» під час впровадження змін у процес, обмінюються знаннями та досвідом і забезпечують взаємне заохочення. Інші мережі набагато більше зосереджені на передових технологіях, обміні інформацією про технологічні прориви в окремих секторах або технологіях і заохоченні зв'язків.

Переваги цього виду інструменту:

- Розподіл ризиків і витрат. Мережі, поєднуючи сильні сторони та компетенцію різних партнерів, можуть ефективно зменшити ризики та витрати, пов'язані з інвестиціями в новинку, розподіляючи ці ризики між усіма учасниками.
- Ефективне спілкування та потоки інформації/знань. Мережі з більш широкими групами зацікавлених сторін сприяють спілкуванню між сторонами попиту та пропозиції на ринку, створюють нові можливості для інновацій і служать джерелом доданої вартості та гнучкості.

- Вирішення складних завдань. Мережі можуть створювати інновації, які одне підприємство не в змозі розв'язати самостійно через брак ресурсів, можливостей або персоналу.
- Незначні витрати. Мережі, як правило, не є дорогим втручанням, особливо якщо вони побудовані на основі існуючої комунікаційної інфраструктури та персоналу.

3. ФІНАНСОВІ ІНСТРУМЕНТИ ПІДТРИМКИ ІННОВАЦІЙ

3.1 Інструменти податкового стимулювання інновацій

Протягом останніх 30 років найрозвиненіші країни світу поступово запроваджували податкові стимули у розвиток ДіР. Наприклад, у 2005 р. серед країн ЄС деякі програми у цій галузі вже діяли у 19 країнах із 25 [76].

Узагальнення результатів досліджень дозволяє розділити основні інструменти податкового стимулювання розвитку інновацій у країнах ЄС на три ключові групи (рис. 8): зменшують витрати на ДіР; не засновані на зменшенні витрат; використанням пільгового режиму оподаткування доходів від інноваційної діяльності.



Рис. 8 Податкові інструменти стимулювання інновацій

До податкових пільг, що зменшують витрати на ДіР, належать ті, які дозволяють скоротити податки на заробітну плату та/або соціальні та страхові внески та пов'язані зі зменшенням податку на прибуток.

До податкових пільг з податку на прибуток відносять податковий кредит, пільгу на ДіР (відрахування з ДіР, чи “супервідрахування”) і прискорену амортизацію активів ДіР. Розмір податкового кредиту у країнах може бути фіксованим, зростати за умови збільшення витрат на ДіР або змішаним.

До другої групи податкових пільг, не заснованих на скороченні витрат на ДіР, найчастіше відносять грантову підтримку. Третя група – це пільговий режим оподаткування доходів, одержаних від ДіР чи іншої інноваційної діяльності. Сюди відносять використання приватним сектором особливих економічних зон у галузі технологій, інновацій та ведення бізнесу, в яких можна залучити більше інвестицій та/або скоротити ставку податку з прибутку до 0%. Безумовно, для кожної окремої компанії ті чи інші інструменти будуть кращими. Це залежить від її фінансового стану, стадії життєвого циклу, зовнішньої економічної ситуації, специфічних характеристик діяльності тощо.

3.2. Використання податкових інструментів для стимулювання інновацій в зарубіжних країнах

Аналіз практики європейських країн у сфері стимулювання інновацій через удосконалення податкової політики дозволяє виділити сім найпопулярніших інструментів (табл. 8):

- 1) податковий кредит – зменшення суми податкового зобов'язання;
- 2) відрахування з ДіР чи “супервирахування”, – зменшення податкової бази до розрахунку податкового зобов'язання;
- 3) прискорена амортизація активів (машин та обладнання) для ДіР;
- 4) гранти на ДіР – для фінансування заходів у рамках ДіР, під певні види економічної діяльності, розміри підприємства тощо;
- 5) податкові стимули, пов'язані з патентами, – "патентні бокси" (нижча ставка корпоративного прибуткового податку на доходи від бізнесу з використанням інтелектуальної власності);
- 6) податкові стимули, пов'язані із заробітною платою, – пільги щодо утримання прибуткового податку та зниження внесків на соціальне забезпечення;
- 7) інші стимули для ДіР, включаючи надання позик – фінансова підтримка, кредити, преференції тощо.

В *Австрії* привабливою є премія на ДіР – грошова виплата (14% від понесених витрат на ДіР), яка надходить на рахунок підприємства. Її можна отримати як за власні ДіР, так і за контрактами на аутсорсинг. Привабливість такого підходу пояснюється тим, що факт виплати не залежить від фінансового стану компанії – вона отримує кошти навіть за негативного прибутку.

У *Бельгії* реалізується повний спектр податкової підтримки інновацій. Надані пільги спрямовані на розвиток інноваційної діяльності та на підвищення вартості інтелектуальної власності. З 2017 р. у країні діє досконаліший інструмент підтримки – відрахування за інноваційний дохід.

У *Хорватії* з 2018 р. діє закон про державну допомогу в галузі ДіР, спрямований на підтримку самих компаній та стимулює створення спільних проєктів та співробітництво. Під визначення ДіР потрапляють усі види діяльності у сфері фундаментальних досліджень, експериментальних та промислових розробок, техніко-економічних обґрунтувань. Для МСП обсяг підтримки збільшується.

У *Польщі* компанії, які здійснюють витрати на ДіР, окрім визнання таких витрат як відррахування загальних податкових витрат, можуть здійснювати додаткові відррахування частини цих витрат з бази оподаткування. До таких витрат належать: заробітна плата та премії працівників ДіР; придбання матеріалів і сировини для ДіР; експертизи, висновки, консультації та інші еквівалентні послуги; безкоштовне користування дослідницьким обладнанням, якщо воно використовується для науково-дослідної діяльності; списання амортизації основних засобів ДіР та нематеріальних активів. Крім того, податкові пільги для ДіР у Польщі включають зменшення бази оподаткування до 50% витрат, понесених на придбання нових технологій у формі нематеріальних активів, таких як майнові права за ліцензіями, права за патентами або корисні моделі. Крім того, ДіР також можуть отримати вигоду через звільнення від податку на майно, сільськогосподарського податку та лісового податку [77].

В *Угорщині* податкові пільги для наукової та дослідницької діяльності включають зменшення податків на прибуток підприємств і податкові кредити. Таким чином, платники податків (компанії), які інвестують не менше 100 млн форинтів у проєкти, пов'язані з виконанням ДіР, мають право зменшити податок на прибуток (максимум на 80 %) відповідно до суми здійснених інвестицій [78]. Крім того, в Угорщині суб'єктам, які є правовласниками розроблених і запатентованих ними НДР, дозволено вираховувати з бази оподаткування 50 % доходу, отриманого від особи, яка має матеріальні права (як правило, займається промисловою діяльністю з розвитком ДіР). У свою чергу, підприємства, які реалізують ДіР разом з науково-дослідними інститутами та організаціями, можуть отримати додаткову податкову знижку в розмірі 100 %. Крім того, для суб'єктів МСП надається податковий кредит у розмірі 25 % (для решти – 10 %) на витрати, пов'язані з оплатою праці науково-дослідного персоналу [79].

У *Німеччині* діє кілька програм фінансування досліджень та розробок на різних рівнях. Окрім загальної підтримки, у 2020 р. з'явилася допомога на дослідження – надбавка, пов'язана з витратами на персонал для здійснення ДіР.

Ірландія вважається інвестиційним центром для мобільних досліджень та розробок завдяки сприятливому режиму оподаткування компаній, наявності досвідченої та високоосвіченої робочої сили та доступу до європейського ринку. Режим податкових пільг на ДіР, запроваджений у 2004 р. та постійно вдосконалений, вже довів свою високу ефективність. Податкова політика спрямована на стимулювання розвитку сектору досліджень, розробок та інновацій у бізнесі, на підтримку сильної бази місцевих підприємств та створення привабливих умов для проведення ДіР.

В Іспанії інноваційним підприємствам дозволено списувати 100 % витрат на ДіР на собівартість [78]. При цьому передбачено використання податкового кредиту в розмірі, за різними даними, від 25 до 42 % від суми витрат на ДіР. У свою чергу, додаткові пільги також встановлюються на регіональному рівні.

У Франції компанії можуть звернутися до податкових органів за офіційним висновком про відповідність проекту вимогам для отримання податкової пільги, тобто отримання попередньої оцінки витрат на науково-дослідну діяльність. Зокрема, види діяльності, які дають право на отримання податкової пільги, мають відповідати міжнародним визначенням ДіР, зазначеним у Керівництві Фраскаті. При цьому останній є рамковим документом рекомендаційного характеру і національні уряди самостійно обирають діапазон витрат, які дають право на отримання пільг [78].

У Люксембурзі стимулювання інновацій вважається пріоритетним напрямом державної політики. Податкові пільги поширюються на підприємства та індивідуальних підприємців, які займаються ДіР. Політика стимулювання включає грошові гранти і податкові пільги. Компанії мають право застосовувати методи прискореної амортизації, податкові пільги для інвестицій у відповідні активи та звільняються від податку на прибуток, отриманий від інтелектуальної власності. Сприятливий режим оподаткування можливий при аутсорсингу. При інвестиціях у ДіР підприємства можуть розраховувати на податковий кредит.

Таким чином, враховуючи наведені вище механізми податково-правового стимулювання інноваційної діяльності в окремих країнах Європейського Союзу, стає зрозумілим, що ці механізми спрямовані насамперед на стимулювання інвестицій у ДіР, тобто на стимулювання інвестицій в інновації. При цьому надаються податкові преференції для тих, хто займається науковими дослідженнями за власні кошти. Натомість податкове законодавство України передбачає стимулювання інноваційної діяльності шляхом надання пільг тим суб'єктам, які також займаються науково-дослідними роботами, але отримують кошти від інвесторів [80]. Отже, маємо концептуальний контраст між стимулами інвестування та стимулами отримання (використання) інвестицій. Але на прикладі вище наведених країн можна припустити, що стимули інвестування в інновації є більш ефективними порівняно зі стимулами використання інвестицій. Адже стимулювання інвестицій викликає інтерес у тих, хто має кошти, вкладати їх у науково-технічний прогрес. Таким чином, на об'єкт оподаткування впливають (у першу чергу) ті, хто інвестує в інновації, а не ті, хто їх отримує.

Податкові інструменти підтримки в країнах ЄС

Країни	Податкові інструменти підтримки						
	податковий кредит	відрахування з ДіР	прискорена амортизація активів для ДіР	гранти на ДіР	податкові стимули, пов'язані з патентами	податкові стимули, пов'язані із заробітною платою	Інші (фінансова підтримка, кредити, преференції тощо)
Австрія	+			+			+
Бельгія	+	+	+	+	+	+	+
Хорватія		+		+			+
Чехія		+		+			+
Данія	+	+					+
Фінляндія		+	+	+		+	
Франція	+		+	+	+	+	+
Німеччина	+			+			
Греція		+		+	+		
Угорщина	+	+		+	+	+	+
Ірландія	+		+	+	+	+	+
Італія	+	+			+		
Литва	+	+	+				+
Люксембург	+		+	+	+		+
Нідерланди	+	+	+	+	+	+	+
Польща		+		+	+		+
Португалія	+	+		+	+		+
Румунія	+	+	+			+	
Словаччина		+			+	+	+
Іспанія	+		+	+	+	+	+
Швеція				+		+	+

3.3 Пільгові режими оподаткування досліджень та розробок

Податкові стимули передбачають знижене оподаткування доходів, отриманих від діяльності, пов'язаної з дослідженнями, розробками та інноваціями. Таким чином вони знижують загальний податковий тягар від інвестування в певні кваліфіковані нематеріальні активи.

Останніми роками зросло використання режимів пільгового оподаткування доходів від певних нематеріальних активів ДіР. У 2022 році 21 із 38 країн ОЕСР і 16 із 27 країн ЄС запропонували податкові пільги на основі прибутку для науково-дослідних розробок та інновацій (ППОП – income-based tax incentives for R&D and innovation (IBTIs)), переважно через режими інтелектуальної власності (ІВ). ППОП знижує ефективне оподаткування компаній і потенційно може вплинути на рішення компаній щодо того, скільки та куди інвестувати в ДіР, а також де розташувати нематеріальні активи, що є результатом інвестицій у ДіР [81].

Податкові пільги мають наступні різновиди [82]:

- Звільнення: доходи або витрати, які виключаються з бази оподаткування.
- Надбавки: додаткові суми понад поточні бізнес-витрати, вираховані з валового доходу для отримання оподаткованого доходу.
- Кредити: суми, вираховані з податкового зобов'язання.
- Відстрочка сплати податку: пільга у вигляді затримки сплати податку (наприклад, прискорена амортизація, поточне відрахування).
- Пільги: знижена ставка податку на прибуток підприємств, що застосовується до певних платників податків або видів діяльності.

Податкові пільги для ДіР зазвичай приймають три форми: 1) податкові пільги, 2) пільги з оподаткованого доходу; 3) відстрочення сплати податків (амортизаційні пільги та поточні відрахування).

Хоча податковий кредит і пільги з оподаткованого доходу є очевидним видом податкового стимулу, амортизаційні пільги є податковим стимулом лише в тому випадку, якщо вони дозволені за ставкою, яка перевищує норму економічної амортизації.

Ставка податку на прибуток підприємств є ще одним важливим фактором оподаткування ДіР. Ставка податку безпосередньо впливає на вартість ДіР після сплати податків, що є традиційним методом вимірювання впливу податкових пільг на ДіР.

Модель В-індексу дозволяє оцінити ймовірні фінансові наслідки з точки зору податків, що мають бути сплачені при здійсненні конкретної науково-дослідної діяльності.

Важливою особливістю моделі В-індексу є те, що вона дає змогу порівняти відносно привабливість систем оподаткування ДіР різних країн. У будь-якому окремому регіоні можливості ДіР фірми можна розглядати як серію проєктів, кожен з яких матиме співвідношення вигоди та витрат. Фірмі буде вигідно здійснювати всі

проекти з відношенням вигода/витрати, що перевищує В. Таким чином, чим нижчий індекс В, тим більший обсяг ДіР буде проводити фірма.

Значення В-індексу залежить від оподаткування доходів ДіР. Чим сприятливіший режим оподаткування ДіР, тим нижчий В-індекс юрисдикції та, за інших рівних умов, тим більший обсяг ДіР проводитиметься її корпоративними резидентами.

Розрахунки EATR і вартості капіталу для ДіР (табл. 9) базуються на тих самих конструктивних особливостях і тому ж моделюванні податкових стимулів для ДіР, що й В-індекс.

Серед найпопулярніших назв, які краще відображають природу В-індексу, є:

- Співвідношення податків і субсидій (тобто В-індекс, віднятий від одиниці)
- Податкова ціна ДіР
- Податкова складова споживчої ціни ДіР.
- Норма прибутку від граничних інвестицій у ДіР до оподаткування [82].

Технічно формула В-індексу проста – це співвідношення вартості після сплати податків (after-tax cost – АТС) одного долара витрат на ДіР, поділеного на 1 мінус ставка податку на прибуток корпорацій:

АТС входить у чисельник рівняння В-індексу. Він визначається як чисті витрати компанії на інвестування в ДіР, враховуючи всі доступні податкові пільги для ДіР. Податкові пільги знижують АТС проекту ДіР. Ставки податку на прибуток підприємств також впливають на рівень АТС. Чим вища ставка податку, тим нижчий АТС ДіР, і навпаки. Як видно, використання АТС як міри відносної привабливості податкових стимулів для науково-дослідних робіт може дати викривлений результат, ускладнений розміром ставки податку на прибуток підприємств, яка входить до рівняння АТС. Щоб відокремити вплив податкових пільг від впливу ставки податку на прибуток підприємств, у дослідженні застосовано показник В-індексу. Оскільки В-індекс виражається як коефіцієнт до оподаткування, він зменшує вплив податкових ставок і робить можливим міжнародне порівняння.

$$B \text{ index} \equiv \frac{1-A}{1-\tau} \quad (1)$$

У рівнянні (1): τ – це ставка податку на прибуток підприємств, а A – сукупна чиста приведена вартість надбавок і кредитів, що застосовуються до витрат на ДіР. Наприклад, у разі θ ставки надбавки на ДіР (відрахування з оподаткованого прибутку), $A = \tau \cdot \theta$. Коли $\theta=1$, поточні витрати повністю (100%) підлягають вирахуванню, базовий сценарій у більшості країн, В-індекс =1, а ставка субсидії дорівнює нулю [83].

Таблиця 9

Діючі ставки податку на ДіР в країнах світу

Країна	Середня ставка податку на ДіР	Пільгове оподаткування	Вартість ДіР капіталу	Пільгове оподаткування
--------	-------------------------------	------------------------	-----------------------	------------------------

	(Effective Average Tax Rate for R&D) [§]	ДіР (Preferential tax treatment to R&D (EATR)) ^{**}	(Cost of R&D Capital) ^{††}	ДіР (Preferential tax treatment to R&D (Cost of Capital)) ^{‡‡}
Австрія	14,55	-8,4	-0,18	-3,36
Бельгія	15,48	-7,32	0,19	-2,93
Чеська Республіка	6,46	-10,78	-0,94	-3,99
Данія	16,2	-3,94	1,61	-1,52
Естонія	18	0	3	0
Фінляндія	18,12	-0,16	3,05	-0,06
Франція	8,28	-17,64	-4,24	-7,39
Німеччина	18,49	-9	-0,62	-3,85
Угорщина	-1,21	-11,4	-0,77	-3,85
Італія	11,73	-10,59	-2,53	-4,4
Латвія	18	0	3	0
Литва	-2,59	-16,21	-2,68	-5,72
Норвегія	9,4	-10,83	-1	-4,17
Польща	4,18	-10,76	-1,79	-3,98
Словаччина	-6,47	-25,68	-6,64	-9,75
Словенія	6,59	-10,83	-0,89	-4,01
Іспанія	8,41	-14,53	-2,64	-5,81
Швеція	13,25	-5,6	1	-2,12
Швейцарія	18,1	0	3,14	0
Туреччина	18,45	-2,62	1,38	-1,05
Велика Британія	11,33	-5,94	0,86	-2,2
США	20,11	-3,45	1,76	-1,4

[§] Ефективна середня ставка податку на ДіР вимірює вплив оподаткування на інвестиції в ДіР, які приносять економічний прибуток.

^{**} Цей показник вимірює, наскільки податкові пільги на ДіР зменшують оподаткування інвестицій у ДіР, які приносять економічний прибуток. Його отримують шляхом порівняння EATR для інвестицій у ДіР, включаючи вплив податкових пільг на ДіР, із порівнянними інвестиціями, до яких не застосовуються податкові пільги в ДіР.

^{††} Вартість капіталу користувача для ДіР вимірює прибуток, який фірма повинна отримати від інвестицій у ДіР до оподаткування, щоб компенсувати всі витрати та податки, які виникають у зв'язку з інвестиціями, одержуючи нульовий економічний прибуток.

^{‡‡} Цей показник вимірює, наскільки податкові пільги на ДіР зменшують оподаткування інвестицій у R&D, які приносять нульовий прибуток. Його отримують шляхом порівняння вартості капіталу для інвестицій у ДіР, включаючи вплив податкових пільг на ДіР, із порівнянними інвестиціями, до яких не застосовуються податкові пільги в ДіР.

Китай	11,7	-11,14	-1,32	-4,46
-------	------	--------	-------	-------

Джерело: [84]

Інша можлива інтерпретація В-індексу пов'язана з вартістю капіталу ДіР [83]:

$$u + \delta = (B \text{ index}) \cdot (r + \delta) \quad (2)$$

де u – вартість капіталу для граничних інвестицій у ДіР, які лише збільшують запас капіталу ДіР за один період, що фінансується за рахунок нерозподіленого прибутку; r – реальна відсоткова ставка та δ швидкістю економічного старіння для запасу капіталу ДіР.

Іншими словами, В-індекс можна інтерпретувати як податкове коригування мінімальної ставки прибутку на інвестицію до оподаткування, яку потребує інвестор.

В останні роки несприятливий економічний клімат вплинув на прибутковість багатьох компаній, особливо на ранній стадії глобальної економічної кризи, коли операційний профіцит був від'ємним у корпоративному секторі багатьох країн. Це ставить під сумнів релевантність В-індексу як репрезентативного показника для всіх компаній, які займаються дослідженнями та розробками, особливо для нових компаній, що працюють над дослідженнями. Визнаючи той факт, що існують значні відмінності в положеннях, прийнятих країнами для сценаріїв, за яких компанії не можуть відразу реалізувати всю цінність податкових стимулів на ДіР, формула В-індексу була узагальнена таким чином:

$$B \text{ index} \equiv \frac{1 - \tau \cdot (x + (1-x) \cdot \psi) \cdot \theta}{1 - \tau \cdot (x + (1-x) \cdot \psi)} \quad (3)$$

У цій формулі, якщо фірма має досить великий прибуток, щоб претендувати на стимули, тоді $x=1$, інакше $x=0$;

Ψ - є коефіцієнтом коригування чистої теперішньої вартості надбавки (або еквівалентного стимулу) у сценарії з недостатньо великою базою прибутку. $\Psi = 1$, якщо заохочення підлягає повному і негайному відшкодуванню у випадку «втрат» і $0 < \psi < 1$ - якщо заохочення можна перенести на наступні періоди.

Інвестиції в нематеріальні активи дещо відрізняються від матеріальних інвестицій. По-перше, хоча нематеріальні активи фізично не існують, вони також «знецінюються» в тому сенсі, що їхній внесок у прибуток фірми може зменшуватися з часом через такі сили, як конкуренція або старіння. Це може статися через те, що термін дії права інтелектуальної власності (ІВ) закінчується, що дозволяє іншим фірмам імітувати інновацію, або через те, що інновацію просто замінено. По-друге, потрібен час, щоб науково-дослідна діяльність призвела до розробки нематеріального активу. Внутрішньо створені нематеріальні активи, які є результатом ДіР, вимагають певної затримки, перш ніж вони стануть продуктивним капіталом. По-третє, інвестиції в ДіР можуть не призвести до існування продуктивного нематеріального активу, оскільки інвестиції в ДіР є ризикованими та невизначеними.

Податковий режим нематеріальних інвестицій залежить від рішень фірм щодо придбання, захисту та комерціалізації нематеріальних активів ДіР. Це пов'язано з тим фактом, що ППОП відрізняються типами активів і прибутку, яким вони надають допомогу, а також умовами, які вони накладають на розвиток активу. Спосіб, у який фірми набувають нематеріальних активів (шляхом проведення внутрішніх ДіР, аутсорсингу або шляхом придбання вже існуючих нематеріальних об'єктів ІВ), визначає право на податкові пільги.

Стандартний порядок оподаткування витрат, пов'язаних із внутрішньо розробленими нематеріальними активами ДіР, які часто відносяться на витрати, також відрізняється від податкового підходу до витрат, пов'язаних із раніше існуючими нематеріальними активами, придбаними в інших фірм, які зазвичай капіталізуються подібно до матеріальних активів. Рішення про те, чи захищати нематеріальні активи та як, залежать від різниць у типах активів, що підлягають звільненню в різних країнах. Більшість режимів дозволяють кваліфікувати лише офіційно захищені активи, такі як патенти чи захищене авторським правом програмне забезпечення, маючи на увазі, що якщо фірма використовує неформальні механізми захисту, дохід підлягатиме стандартному оподаткуванню. Відмінності в комерціалізації нематеріального активу, ліцензуванні, власному використанні або продажу можуть вплинути на право на пільговий режим оподаткування.

Види ППОП відрізняються в різних країнах за рядом параметрів, які визначають їх сферу застосування та обсяг податкових пільг, які вони пропонують компаніям. По-перше, ППОП відрізняються за типами платників податків, активами та доходами, які підпадають під пільгу. По-друге, хоча ППОП надають пільгову ставку оподаткування доходу, пов'язаного з науково-дослідною та інноваційною діяльністю, вони відрізняються у визначенні бази оподаткування, а також впливають на обсяг пропонованих податкових пільг.

ППОП застосовують пільгову ставку податку до кваліфікованого доходу від ДіР та інновацій, як правило, доходу від формально захищених нематеріальних активів. Більшість країн надають податкові пільги у формі звільнення, яке робить пільгову податкову ставку функцією встановленої податкової ставки (STR), тоді як деякі роблять це через знижену податкову ставку. У середньому серед країн ОЕСР пільгова податкова ставка у 2022 році означала зниження на 65% ставки податку. У більшості країн кваліфікований дохід охоплює всі форми комерціалізації ІВ (ліцензування, продаж або використання для власного виробництва) і поширює пільговий режим оподаткування на дохід, що виникає від захисту ІВ (дохід від порушення прав ІВ).

Право на пільговий режим оподаткування часто пов'язаний з умовами розвитку, які пов'язують кваліфікований дохід із науково-дослідною діяльністю платників податків. Більшість режимів вимагають, щоб платник податків брав участь у розвитку активу ІВ, щоб отримати пільговий режим оподаткування.

Оскільки ДіР значною мірою зосереджені у великих компаніях, останні, як правило, є основними одержувачами прямої та податкової підтримки ДіР. Частка

податкової підтримки ДіР, що припадає на МСП, коливається між 7% у Бельгії та Японії, 16% в Чилі та Угорщині, 56% у Канаді, 70% у Великій Британії, 80% в Австралії та 90% у Литві.

На науково-інтенсивні галузі зазвичай припадає найбільша частка витрат підприємств на дослідження та розробки у виробництві. У зв'язку з цим виробничі компанії, як правило, отримують значну частку податкової підтримки науково-дослідної діяльності в країнах ОЕСР та інших великих економіках. Цей відсоток коливається приблизно від 20% у Норвегії, 35% у Нідерландах, 55% у Франції, близько 80% у Кореї та Японії до майже 100% у Китаї [85].

У дослідженні А.-С. Гонсалес та співавторів «Перспектива часових рядів податкової підтримки ДіР та інновацій на основі прибутку» [81] наведено зміни в доступності, видах та неявних податкових субсидіях від ППОП за останні два десятиліття. У ньому наголошується на зростаючому використанні ППОП в різних країнах і вказано зміни в їх структурі, які впливають на обсяг і розрахунок податкових пільг. Для відстеження еволюції пільгового податкового режиму з часом у даній роботі наведено показники EATR, вартості капіталу та В-індексу для нематеріальних активів ДіР, створених усередині країни, і нематеріальних активів ДіР, придбаних для 47 країн, 28 з яких мали ППОП.

Так, встановлено, що ефективні ставки податку на нематеріальні активи ДіР скоротилися в усьому світі через нижчий загальний рівень оподаткування прибутку компаній і розширення ППОП. По-перше, зниження STR призвело до зниження EATR для прибуткових інвестицій. Навіть без урахування ППОП, EATR для внутрішньо створених нематеріальних активів ДіР знизилася з 26,9% до 19,4% між 2000 і 2022 роками в усіх 47-ми країнах. По-друге, за останні два десятиліття ППОП набуло значного поширення. У порівнянні з 2000 роком, коли було лише п'ять країн, у 2022 році 21 країна мала ППОП. Як наслідок, EATR для кваліфікованих нематеріальних інвестицій впав з 24,2% у 2000 році до 12,3% у 2022 році в усіх 47 охоплених країнах. Це зниження було ще більш помітним серед країн ЄС, де EATR впав з 23,2% у 2000 році до 8,6% у 2022 році [81].

Таким чином, можна зазначити, що:

- ППОП значно знижує оподаткування кваліфікованих та успішних інвестицій у дослідження та розробки. Розглядаючи випадок нематеріального активу, який є результатом власних досліджень і розробок компанії, податки до сплати суттєво знижуються в 21 країні ОЕСР з ППОП. Середня ефективна ставка оподаткування становить 6,4% серед країн ОЕСР у порівнянні з 19,8% за відсутності ППОП.

- Вплив ППОП на вартість капіталу та В-індекс більш обмежений. Вартість капіталу для внутрішніх нематеріальних активів ДіР скорочується до 3,5% серед країн ОЕСР із підтримкою на основі доходу порівняно з базовим рівнем у 4,2%, якщо застосовуватиметься звичайне оподаткування. В-індекс також зменшується до 97% від базового рівня 100%. Цей ефект від ППОП набагато нижчий, ніж від податкових пільг на ДіР на основі витрат, які забезпечують пряме зниження початкової вартості інвестицій, а не зменшення податків на прибуток.

- Розмір непрямих податкових субсидій, які пропонуються через ППОП, залежить від їхнього виду. Непрямі податкові субсидії від ППОП збільшуються разом із різницею між встановленою законом ставкою податку (STR) і ставкою податку згідно з ППОП. Вони зменшуються з певними конструктивними особливостями, що впливають на розрахунок кваліфікованого прибутку. Капіталізація або відшкодування минулих витрат під час розрахунку кваліфікованого прибутку зменшує неявні податкові субсидії в середньому на 27% (5 відсоткових пунктів) для країн ОЕСР з такими положеннями у порівнянні з тим, коли таких вимог не було б. Подібним чином вирахування поточних витрат за тією ж ставкою, за якою оподатковується дохід (також відомий як «чистий підхід»), зменшує неявні податкові субсидії на 27,4% (4,5 в.п.) порівняно з випадком, коли такі вимоги не діяли б.

4. ІНСТРУМЕНТИ ПОЛІТИКИ ПІДТРИМКИ НТІ В УКРАЇНІ

4.1. Законодавче забезпечення

Підтримка наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності (далі – НТІ) в Україні здійснюється відповідно до чинного законодавства. Нижче наведено перелік нормативно-правових актів та основних їх положень, які стосуються зазначеного питання.

Закон України 40-IV “Про інноваційну діяльність” [86]

Ст. 3. Мета і принципи державної інноваційної політики.

2. Основними принципами державної інноваційної політики є: фінансова підтримка, здійснення сприятливої кредитної, податкової і митної політики у сфері інноваційної діяльності.

Ст. 17. Види фінансової підтримки інноваційної діяльності.

1. Суб'єктам інноваційної діяльності для виконання ними інноваційних проектів може бути надана фінансова підтримка шляхом:

а) повного безвідсоткового кредитування (на умовах інфляційної індексації) пріоритетних інноваційних проектів за рахунок коштів Державного бюджету України, коштів бюджету Автономної Республіки Крим та коштів місцевих бюджетів;

б) часткового (до 50 %) безвідсоткового кредитування (на умовах інфляційної індексації) інноваційних проектів за рахунок коштів Державного бюджету України, коштів бюджету Автономної Республіки Крим та коштів місцевих бюджетів за умови залучення до фінансування проекту решти необхідних коштів виконавця проекту і (або) інших суб'єктів інноваційної діяльності;

в) повної чи часткової компенсації (за рахунок коштів Державного бюджету України, коштів бюджету Автономної Республіки Крим та коштів місцевих бюджетів) відсотків, сплачених суб'єктами інноваційної діяльності комерційним банкам та іншим фінансово-кредитним установам за кредитування інноваційних проектів;

г) надання державних гарантій комерційним банкам, що здійснюють кредитування пріоритетних інноваційних проектів;

д) майнового страхування реалізації інноваційних проектів у страховиків відповідно до Закону України "Про страхування".

Закон України 3715-VI "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні"[87]

Ст. 6. Реалізація середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності.

1. Середньострокові пріоритетні напрями загальнодержавного і галузевого рівнів реалізуються шляхом формування та виконання державних цільових програм, державного замовлення та окремих інноваційних проектів.

Обсяги коштів, що спрямовуються на реалізацію пріоритетних напрямів загальнодержавного і галузевого рівнів, щорічно визначаються законом про Державний бюджет України.

2. Середньострокові пріоритетні напрями регіонального рівня реалізуються шляхом формування та виконання регіональних, місцевих інноваційних програм та окремих інноваційних проектів.

Обсяги коштів, що спрямовуються на реалізацію пріоритетних напрямів регіонального рівня, щорічно визначаються відповідними бюджетами, у тому числі з урахуванням [статті 105](#) Бюджетного кодексу України.

3. Для реалізації середньострокових пріоритетних напрямів державою запроваджуються заходи щодо:

1) розвитку інноваційної інфраструктури (інноваційних центрів, технологічних парків, наукових парків, технополісів, інноваційних бізнес-інкубаторів, центрів трансферу технологій, інноваційних кластерів, венчурних фондів тощо);

2) першочергового розгляду заявок на винаходи, що відповідають середньостроковим пріоритетним напрямам загальнодержавного рівня;

3) прямого бюджетного фінансування та співфінансування;

4) відшкодування відсоткових ставок за кредитами, отриманими суб'єктами господарювання у банках;

5) часткової компенсації вартості виробництва продукції;

6) кредитів за рахунок коштів державного бюджету, кредитів (позик) і грантів міжнародних фінансових організацій, залучених державою або під державні гарантії;

7) субвенцій з державного бюджету місцевим бюджетам;

8) податкових, митних та валютних преференцій.

Закон України 848-VIII «Про наукову і науково-технічну діяльність» [88]

Ст. 47. Фінансово-кредитні та податкові інструменти державного регулювання у сфері наукової і науково-технічної діяльності.

1. Держава застосовує фінансово-кредитні та податкові інструменти для створення економічно сприятливих умов для ефективного провадження наукової і науково-технічної діяльності відповідно до законодавства України, забезпечення до 2025 року збільшення обсягу фінансування науки за рахунок усіх джерел до 3 відсотків валового внутрішнього продукту - показника, визначеного Лісабонською стратегією Європейського Союзу.

2. Державні наукові установи та заклади вищої освіти звільняються від сплати ввізного мита та податку на додану вартість з наукових приладів, обладнання, запасних частин і витратних матеріалів до них, реактивів, зразків, наукової літератури в паперовому та електронному вигляді, що ввозяться в Україну для забезпечення власної наукової та науково-технічної діяльності (крім підакцизних товарів).

Ст. 48. Фінансове забезпечення наукової і науково-технічної діяльності.

1. Фінансове забезпечення наукової і науково-технічної діяльності в Україні здійснюється за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів, коштів установ, організацій та підприємств, вітчизняних та іноземних замовників робіт, грантів, інших джерел, не заборонених законом.

Одним із основних інструментів реалізації державної політики у сфері наукової і науково-технічної діяльності є бюджетне фінансування. Бюджетне фінансування наукової і науково-технічної діяльності здійснюється за рахунок коштів державного бюджету.

Обсяг коштів державного бюджету, що спрямовується на наукову і науково-технічну діяльність, щорічно визначається у законі України про Державний бюджет України окремим рядком як частка валового внутрішнього продукту (у відсотках).

2. Держава забезпечує бюджетне фінансування наукової і науково-технічної діяльності у розмірі не менше 1,7 відсотка валового внутрішнього продукту України. Частина фінансування, що за рішенням Національної ради України з питань розвитку науки і технологій спрямовується на конкурсне фінансування проектів через Національний фонд досліджень України, щорічно збільшується. Збільшення обсягу грантового фінансування не може відбуватися за рахунок зменшення базового фінансування основної діяльності наукових установ, наукових організацій та наукових досліджень у закладах вищої освіти, рівень якого враховує щорічний індекс інфляції. Видатки на наукову і науково-технічну діяльність за рахунок державного бюджету є захищеними статтями видатків бюджету.

Кошти державного бюджету виділяються на підтримку основної діяльності державних наукових установ, що фінансуються за рахунок коштів державного бюджету, проведення наукових досліджень та науково-технічних (експериментальних) розробок університетів, академій, інститутів, фінансування окремих наукових і науково-технічних програм, проектів та надання грантів.

3. Бюджетне фінансування наукової та (або) науково-технічної діяльності за рахунок коштів загального фонду державного бюджету спрямовується на забезпечення:

1) основної діяльності державних наукових установ, що фінансуються за рахунок коштів державного бюджету, та наукових досліджень університетів, академій, інститутів;

2) виконання окремих наукових і науково-технічних програм, проектів та надання грантів.

Фінансування основної діяльності державних наукових установ, що фінансуються за рахунок коштів державного бюджету, наукових досліджень закладів вищої освіти здійснюється у межах видатків, передбачених у кошторисах на зазначені цілі.

Фінансування окремих наукових і науково-технічних програм, проектів та надання грантів здійснюється на договірних засадах, передбачає проведення

конкурсного відбору за результатами наукової і науково-технічної експертизи або процедури закупівлі відповідно до законодавства.

Фінансування головним розпорядником бюджетних коштів окремих наукових і науково-технічних програм та проектів, виконавцями яких є установи, що належать до сфери його управління, а також надання їм грантів здійснюються у затвердженому ним порядку.

Ст. 56. Державні цільові наукові та науково-технічні програми у сфері наукової і науково-технічної діяльності.

1. Державні цільові наукові та науково-технічні програми є основним засобом концентрації науково-технічного потенціалу держави для розв'язання найважливіших природничих, технічних і гуманітарних проблем та реалізації пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки.

Ст. 57. Державне замовлення на найважливіші науково-технічні (експериментальні) розробки та науково-технічну продукцію.

1. Державне замовлення на найважливіші науково-технічні (експериментальні) розробки та науково-технічну продукцію формується центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері наукової і науково-технічної діяльності, у вигляді [переліку](#), що затверджується Кабінетом Міністрів України відповідно до законодавства.

Закон України «Про державну підтримку інвестиційних проєктів зі значними інвестиціями» [89]

Даний закон прийнято для державної підтримки інвестиційних проєктів зі значними інвестиціями та створення нових робочих місць, а також для стимулювання економічного розвитку регіонів.

Виокремлено новий вид інвестора – інвестора зі значними інвестиціями та інвестиційний проєкт зі значними інвестиціями. Крім того, передбачено низку пільг для таких інвесторів, визначено форми (інструменти) надання державної підтримки інвестиційним проєктам зі значними інвестиціями.

Закон передбачає, що державна підтримка інвестиційних проєктів зі значними інвестиціями може надаватись інвестору в таких формах:

- звільнення від податку на прибуток на 5 років, від сплати податку на додану вартість і мита при ввезенні нового обладнання;
- забезпечення переважного права землекористування земельною ділянкою державної або комунальної власності для реалізації інвестиційного проєкту. Мова йде про надання земельної ділянки державної або комунальної власності в користування (оренду) зі справлянням плати за землю на умовах, передбачених спеціальним інвестиційним договором. При цьому інвестору може надаватись переважне право придбання такої земельної ділянки у власність після спливу строку спеціального інвестиційного договору;

- забезпечення за рахунок коштів державного, місцевих бюджетів й інших законних джерел будівництва, реконструкції, реставрації, капітального ремонту об'єктів суміжної інфраструктури (автомобільних шляхів, ліній зв'язку, засобів тепло-, газо-, водо- та електропостачання, інженерних комунікацій тощо), необхідних для реалізації інвестиційного проєкту.

Цивільний кодекс України [90] визначає правовідносини у сфері інтелектуальної власності на наукове відкриття, винахід, корисну модель, промисловий зразок тощо (гл. 38-44).

Ст. 418. Поняття права інтелектуальної власності

1. Право інтелектуальної власності – це право особи на результат інтелектуальної, творчої діяльності або на інший об'єкт права інтелектуальної власності, визначений цим Кодексом та іншим законом.

Господарський кодекс України [91]

Ст. 12. Засоби державного регулювання господарської діяльності

2. Основними засобами регулюючого впливу держави на діяльність суб'єктів господарювання є:

- надання дотацій, компенсацій, цільових інновацій та субсидій.

Ст. 48. Державна підтримка підприємництва.

1. З метою створення сприятливих організаційних та економічних умов для розвитку підприємництва органи влади на умовах і в порядку, передбачених законом:

- стимулюють модернізацію технології, інноваційну діяльність, освоєння підприємцями нових видів продукції та послуг.

Ст. 142. Прибуток (доход) суб'єкта господарювання.

4. Держава може впливати на вибір суб'єктами господарювання напрямів та обсягів використання прибутку (доходу) через нормативи, податки, податкові пільги та господарські санкції відповідно до закону.

Ст. 329. Державні гарантії інноваційної діяльності.

1. Держава гарантує суб'єктам інноваційної діяльності:

- підтримку інноваційних програм і проєктів, спрямованих на реалізацію економічної та соціальної політики держави;

- підтримку створення та розвитку суб'єктів інфраструктури інноваційної діяльності;

- охорону та захист прав інтелектуальної власності, захист від недобросовісної конкуренції у сфері інноваційної діяльності;

- вільний доступ до інформації про пріоритети державної економічної та соціальної політики, про інноваційні потреби та результати науково-технічної діяльності, крім випадків, передбачених законом;

- підтримку щодо підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації кадрів у сфері здійснення інноваційної діяльності.

Постанова Кабінету Міністрів України від 07.02.2018 № 118 «Критерії оцінки допустимості державної допомоги суб'єктам господарювання на проведення наукових досліджень, технічний розвиток та інноваційну діяльність» [92]

У документі наведено перелік критерії та вимог щодо надання державної допомоги суб'єктам господарювання для підтримки НТІ.

Державна допомога на проведення наукових досліджень, технічний розвиток та інноваційну діяльність є допустимою у разі, коли:

1) надається з метою сприяння розвитку у сфері наукових досліджень, технічного розвитку та інноваційної діяльності;

2) спрямована на відшкодування суб'єктам господарювання витрат на проведення наукових досліджень, технічний розвиток та інноваційну діяльність, а саме:

витрат на підтримку реалізації проектів у сфері наукових (науково-технічних) робіт, які належать до категорій фундаментальних наукових досліджень, прикладних наукових досліджень, науково-технічних (експериментальних) розробок, а також їх комбінації;

витрат на проведення техніко-економічного обґрунтування проектів у сфері наукових (науково-технічних) робіт;

витрат на підтримку створення та оновлення дослідницьких інфраструктур, зокрема інвестиційних витрат на нематеріальні та матеріальні активи;

витрат на підтримку інноваційної діяльності суб'єктів середнього та малого підприємництва;

витрат на інноваційну діяльність, пов'язану із створенням нового або більш вдосконаленого виробничого методу (крім зростання виробництва або сервісних можливостей внаслідок додавання виробничих або логістичних ліній, аналогічних чи подібних до тих, які вже використовуються; припинення використання певної технології; звичайної заміни чи розширення обладнання; змін, зумовлених виключно зміною цін на фактори виробництва, налаштування, розміщення; регулярних, сезонних та інших циклічних змін; торгівлі новими та/або більш вдосконаленими продуктами) та/або впровадженням нового методу організації господарської діяльності суб'єкта господарювання, організації робочих місць або зовнішніх зв'язків (крім змін, пов'язаних з організаційними методами, які вже застосовуються суб'єктом господарювання; змін в стратегії управління; злиття та поглинання; змін, пов'язаних із припиненням використання певної технології, із звичайною заміною чи розширенням обладнання; змін, зумовлених виключно зміною цін на фактори виробництва, налаштування, розміщення; регулярних, сезонних та інших циклічних змін; торгівлі новими чи істотно вдосконаленими продуктами);

витрат на підтримку та розвиток добровільних об'єднань незалежних суб'єктів господарювання, наукових установ, закладів вищої освіти, неприбуткових організацій, що утворюються з метою стимулювання інноваційної діяльності

шляхом спільного фінансування об'єктів, обміну знаннями та професійним досвідом, а також для забезпечення процесу обміну та передачі знань (зокрема консультування, ліцензування, публікації, передача інновацій, переміщення науково-дослідного та іншого персоналу), поширення інформації та співпраці в межах таких об'єднань.

Також у встановлені норми максимального розміру державної допомоги, яка може надаватися суб'єктам господарювання на відшкодування витрат на проведення наукових досліджень, технічний розвиток та інноваційну діяльність (табл. 10).

Таблиця 10

НОРМИ
максимального розміру державної допомоги, яка може надаватися суб'єктам господарювання на відшкодування витрат на проведення наукових досліджень, технічний розвиток та інноваційну діяльність, %

Найменування статей витрат	Суб'єкти малого підприємництва	Суб'єкти середнього підприємництва	Суб'єкти великого підприємництва
Витрати на підтримку реалізації проектів у сфері наукових (науково-технічних) робіт:			
фундаментальні дослідження	100	100	100
прикладні дослідження:	70	60	50
- у разі взаємовигідної співпраці між суб'єктами господарювання (для суб'єктів великого підприємництва - співпраці транснаціонального характеру або принаймні з одним суб'єктом середнього та малого підприємництва);	80	75	65
- у разі взаємовигідної співпраці між суб'єктом господарювання і науковою установою чи закладом вищої освіти;	80	75	65
- у разі широкого розповсюдження результатів дослідження	80	75	65
науково-технічні (експериментальні) розробки:	45	35	25
- у разі взаємовигідної співпраці між суб'єктами господарювання (для суб'єктів великого підприємництва - співпраці транснаціонального характеру або принаймні з одним суб'єктом середнього та малого підприємництва);	60	50	40
- у разі взаємовигідної співпраці між суб'єктом господарювання і науковою установою чи закладом вищої освіти;	60	50	40
- у разі широкого розповсюдження результатів	60	50	40
Витрати на проведення техніко-економічного обґрунтування	70	60	50

Витрати на підтримку створення та оновлення дослідницьких інфраструктур	50	50	50
Витрати на підтримку інноваційної діяльності суб'єктів середнього та малого підприємництва	50	50	
Витрати на інноваційну діяльність	50	50	15
Витрати на підтримку розвитку добровільних об'єднань незалежних суб'єктів господарювання, наукових установ, закладів вищої освіти, неприбуткових організацій:			
інвестиційні витрати	65	65	65
операційні витрати	50	50	50

Існують також інші нормативно-правові акти, які регламентують державну підтримку наукової та інноваційної діяльності, зокрема:

Закон України "Про ратифікацію Угоди між Україною, з однієї сторони, і Європейським Союзом та Європейським співтовариством з атомної енергії, з іншої сторони, про участь України у Рамковій програмі з досліджень та інновацій "Горизонт Європа" та Програмі з досліджень та навчання Європейського співтовариства з атомної енергії (2021-2025), комплементарній до Рамкової програми з досліджень та інновацій "Горизонт Європа" [93];

Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року [94];

План заходів на 2021-2023 роки з реалізації Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року [95];

Порядок державної реєстрації інноваційних проектів і ведення Державного реєстру інноваційних проектів [96].

4.2. Інституційне забезпечення

До основних інституцій, що забезпечують підтримку інноваційної діяльності в Україні на загальнодержавному рівні, належать:

Фонд розвитку інновацій - Ukrainian startup fund

Це державний фонд, започаткований за ініціативою Кабінету Міністрів України, місією якого є сприяння створенню та зростанню в Україні технологічних стартапів на ранній стадії розвитку з метою підвищення їх глобальної конкурентоспроможності (розпорядження Кабінету Міністрів України від 07.11.2018 № 895-р).

Основним завданням Фонду є:

- надання на конкурсних засадах безповоротної фінансової підтримки суб'єктам господарювання приватного сектору економіки, які провадять інноваційну діяльність з метою комерціалізації її результатів, або фінансування на

конкурсних засадах інноваційних проєктів, що демонструють високий потенціал комерційного успіху;

- залучення фінансування у сферу інновацій від українських недержавних організацій, підприємств та установ, міжнародних та іноземних урядових та неурядових фінансових та нефінансових організацій, приватних осіб;

- організація та проведення конкурсних відборів інноваційних проєктів з метою надання фінансової підтримки та/або технічної допомоги для їх реалізації;

- популяризація інноваційних розробок суб'єктів господарювання приватного сектору економіки серед українських та закордонних потенційних споживачів та покупців інноваційного продукту;

- супроводження інноваційних проєктів та здійснення моніторингу їх ефективної реалізації та цільового використання наданих коштів.

Державна інноваційна фінансово-кредитна установа (ДФКУ) - State finance institution for innovations (SFII)

Установа утворена з метою здійснення фінансової підтримки інноваційної діяльності суб'єктів господарювання різних форм власності, а також залучення вітчизняних та іноземних інвестицій для розвитку реального сектору економіки, підвищення вітчизняного потенціалу з експорту продукції, що виробляється на підприємствах галузей національної економіки, захисту та підтримки національного товаровиробника.

Основними завданнями Установи відповідно Статуту, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 15.06.2000 № 979 (в редакції постанови Кабінету Міністрів України від 25.11.2020 № 1157), є:

- організація на конкурсних засадах відбору інноваційних та інвестиційних проєктів і програм для їх фінансової підтримки;

- фінансування за рахунок власних та залучених коштів науково-технічних і маркетингових досліджень, конструкторсько-технологічних та інших проектних робіт, науково-технічного пошуку, а також інноваційних та інвестиційних проєктів і програм, спрямованих на впровадження у виробництво прогресивних науково-технічних розробок і технологій, освоєння випуску нових видів продукції шляхом створення нових виробництв, передачі обладнання, устаткування в оренду (лізинг) або придбання частки корпоративних прав у статутному капіталі господарських організацій, які працюють за новітніми технологіями, надання відповідно до законодавства суб'єктам господарювання кредитів, їх інвестування, провадження спільної діяльності;

- фінансування заходів щодо розвитку інноваційної інфраструктури;

- фінансування інноваційних та інвестиційних проєктів і програм за рахунок коштів державного бюджету відповідно до пріоритетів інноваційного та інвестиційного розвитку національної економіки;

- залучення коштів, у тому числі іноземних, надання гарантій для фінансування науково-технічних і маркетингових досліджень, конструкторсько-технологічних та

інших проектних робіт, науково-технічного пошуку, інноваційних та інвестиційних проектів і програм;

забезпечення повернення Установі інноваційних позик, наданих ліквідованими Державним інноваційним фондом та його регіональними відділеннями, державним підприємством “Українська інноваційна фінансово-лізингова компанія”;

розроблення та здійснення комплексу заходів передінвестиційного характеру; супроводження інноваційних та інвестиційних проектів і програм, здійснення контролю за ефективною їх реалізацією і цільовим використанням суб’єктами інноваційної діяльності наданих Установою коштів;

налагодження співробітництва з міжнародними фінансовими організаціями, урядовими та неурядовими організаціями іноземних держав з питань залучення фінансових ресурсів в економіку України і реалізація спільних інноваційних та інвестиційних проектів і програм;

участь у розробленні та здійсненні комплексу заходів організаційного, фінансового, економічного і правового характеру з метою забезпечення розвитку підприємництва, підтримки малого та середнього бізнесу в науково-технічній та інноваційній діяльності.

Національний фонд досліджень України (НФДУ) - National research foundation of Ukraine (NRFU)

Основним завданням Фонду, утвореного відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 04.07.2018 № 528, є грантова підтримка:

- фундаментальних наукових досліджень у галузі природничих, технічних, суспільних та гуманітарних наук;

- прикладних наукових досліджень і науково-технічних (експериментальних) розробок за пріоритетними напрямками розвитку науки і техніки.

Відповідно до покладених завдань Фонд, зокрема, надає грантову підтримку у вигляді індивідуальних, колективних та інституційних грантів на:

виконання наукових досліджень і розробок;

розвиток матеріально-технічної бази наукових досліджень і розробок високого рівня;

розвиток наукової співпраці, у тому числі наукової мобільності, організації, проведення та участі у конференціях, симпозіумах, спільних дослідженнях університетів та наукових установ тощо;

наукове стажування наукових працівників, аспірантів і докторантів, зокрема за кордоном;

створення, функціонування та розвиток дослідницької інфраструктури;

трансфер знань та їх поширення;

підтримку проектів молодих вчених;

підтримку діяльності, спрямованої на залучення учнівської молоді до наукової і науково-технічної діяльності;
популяризацію науки.

Центри підтримки технологій та інновацій - Technology and innovation support centers (TISCs)

Мережа Центрів підтримки технологій та інновацій – міжнародний проєкт Всесвітньої організації інтелектуальної власності, який реалізується в Україні з 2018 року на підставі Меморандуму про взаєморозуміння між Міністерством економічного розвитку і торгівлі України та Всесвітньою організацією інтелектуальної власності щодо створення Центрів підтримки технологій та інновацій в Україні від 26.07.2018 р.

Метою TISCs є надання заявникам зручних та вичерпних консультацій та підтримки у сфері права інтелектуальної власності в Україні та за кордоном, а також підвищення обізнаності щодо набуття, використання та захисту інтелектуальної власності серед представників малого та середнього бізнесу, стартапів, винахідників та креативних індустрій.

Крім цього, в Україні на даний час діють програми, що підтримують інновації, серед яких [97]:

Програма державної підтримки «Доступні кредити 5-7-9 %»

Кредитування в рамках програми «Доступні кредити 5-7-9%» надається з метою:

- розвитку підприємництва, зокрема сприяння розвитку суб'єктів підприємництва, збільшення обсягів виробництва, експорту, імпортозаміщення, високотехнологічного виробництва, енергоефективності, впровадження інновацій, а також сприяння створенню нових робочих місць та підприємств, поверненню трудових мігрантів до України;

- запобігання виникненню та поширенню, локалізації та ліквідації спалахів епідемій та пандемій гострої респіраторної хвороби COVID-19, спричиненої коронавірусом SARS-CoV-2, а також для запобігання та подолання їх наслідків;

- рефінансування існуючої заборгованості в банках України за кредитами суб'єктів підприємництва.

Надання фінансової державної підтримки суб'єктам підприємництва здійснюється Фондом розвитку підприємництва через уповноважені банки.

Програма «Україна: сталі інновації у ланцюжку створення вартості в біоенергетиці»

Програма фінансується Європейським Банком Реконструкції та Розвитку спільно з Глобальним Екологічним Фондом (GEF).

Програма сприятиме інвестиціям в інноваційні біоенергетичні технології та практики, пов'язані з використанням сільськогосподарських залишків та відходів, шляхом сприяння та розвитку сталих біоенергетичних ланцюжків доданої вартості.

Експериментальний проект щодо надання на конкурсних засадах фінансової підтримки стартапам в Україні, у тому числі в сфері інформаційних технологій

Постановою Кабінету Міністрів України від 24.06.2022 № 736 “Про реалізацію експериментального проекту щодо надання на конкурсних засадах фінансової підтримки стартапам в Україні, у тому числі в сфері інформаційних технологій” передбачено реалізацію до 1 липня 2024 року експериментального проекту та затверджено Порядок його реалізації.

Експериментальний проект передбачає організацію та проведення на конкурсних засадах відбору стартапів на ранніх етапах для отримання фінансової підтримки, визначення та прийняття рішення про переможців зазначеного відбору і надання їм фінансової підтримки, а також здійснення контролю за використанням коштів фінансової підтримки.

4.3. Види податкових інструментів підтримки в Україні

Звільнення від податку на прибуток

Інвестори, які виконують спеціальний інвестиційний договір, можуть бути звільнені від оподаткування податком на прибуток підприємств до 1 січня 2035 року. Дана пільга застосовується протягом п'яти років, але у межах строку дії спеціального інвестиційного договору, після введення в експлуатацію об'єкта *реалізації інвестиційного проекту* [89].

Згідно з Податковим кодексом України [98] визначено деякі види діяльності, за якими надаються пільги щодо звільнення від оподаткування прибутку підприємств [99]:

- Тимчасово, до 1 січня 2025 року, звільняється від оподаткування прибуток підприємств - *суб'єктів літакобудування*, що підпадають під дію норм статті 2 Закону України «Про розвиток літакобудівної промисловості» [100].

Вивільнені кошти (суми податку, що не сплачуються до бюджету та залишаються в розпорядженні платника податку) використовуються на науково-дослідні та дослідницько-конструкторські роботи з літакобудування, створення чи переоснащення матеріально-технічної бази, збільшення обсягу виробництва, запровадження новітніх технологій. Використання таких коштів має бути пов'язане з діяльністю платника податку, прибуток від якої звільняється від оподаткування.

- Тимчасово, до 31 грудня 2035 року (включно), звільняється від оподаткування прибуток суб'єктів господарювання (*виробництво літєвих батарей* клас 27.20 група 27.2 розділ 27 КВЕД ДК 009:2010), що провадять виключно діяльність з виробництва літій-іонних (літій-полімерних) акумуляторів, призначених для транспортних засобів, оснащених виключно електричними двигунами (одним чи декількома), що класифікуються в товарних позиціях 8603, 8701 20, 8702 - 8705 згідно з УКТ ЗЕД.

Вивільнені кошти (суми податку, що не сплачуються до бюджету та залишаються в розпорядженні платника податку) використовуються на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи у галузі електричного транспорту, створення чи переоснащення матеріально-технічної бази, збільшення обсягу виробництва, запровадження новітніх технологій. Використання таких коштів має бути пов'язане з діяльністю платника податку, прибуток від якої звільняється від оподаткування.

- Тимчасово, до 31 грудня 2035 року (включно), звільняється від оподаткування прибуток суб'єктів господарювання (*виробництво автотранспортних засобів* клас 29.10 група 29.1 розділ 29 КВЕД ДК 009:2010), що провадять виключно діяльність з виробництва транспортних засобів, оснащених виключно електричними двигунами (одним чи декількома), що класифікуються в товарних позиціях 8701 20, 8702 - 8705 згідно з УКТ ЗЕД.

Вивільнені кошти (суми податку, що не сплачуються до бюджету та залишаються в розпорядженні платника податку) використовуються на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи у галузі електричного транспорту, створення чи переоснащення матеріально-технічної бази, збільшення обсягу виробництва, запровадження новітніх технологій. Використання таких коштів має бути пов'язане з діяльністю платника податку, прибуток від якої звільняється від оподаткування.

- Тимчасово, до 31 грудня 2035 року (включно), звільняється від оподаткування прибуток суб'єктів господарювання (*виробництво залізничних локомотивів і рухомого складу* клас 30.20 група 30.2 розділ 30 КВЕД ДК 009:2010), що провадять виключно діяльність з виробництва електричних транспортних засобів, що класифікуються в товарній позиції 8603 (тільки самохідні вагони трамвайні та вагони метро) та/або в товарній підкатегорії 8605 00 00 00 (тільки несамохідні трамвайні вагони та вагони метро) згідно з УКТ ЗЕД.

Вивільнені кошти (суми податку, що не сплачуються до бюджету та залишаються в розпорядженні платника податку) використовуються на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи у галузі електричного транспорту, створення чи переоснащення матеріально-технічної бази, збільшення обсягу виробництва, запровадження новітніх технологій. Використання таких коштів має бути пов'язане з діяльністю платника податку, прибуток від якої звільняється від оподаткування.

- Тимчасово, до 31 грудня 2035 року (включно), звільняються від оподаткування прибуток суб'єктів господарювання (*виробництво автотранспортних засобів* клас 29.10 група 29.1 розділ 29 КВЕД ДК 009:2010), що провадять виключно діяльність з виробництва транспортних засобів, оснащених двигунами внутрішнього згоряння з іскровим запалюванням, що працюють виключно на стисненому природному газі метані, зрідженому природному газі метані або біогазі, що класифікуються в товарній підпозиції 8701 20, товарних позиціях 8702 - 8705 згідно з УКТ ЗЕД.

Вивільнені кошти (суми податку, що не сплачуються до бюджету та залишаються в розпорядженні платника податку) використовуються на науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи у галузі електричного транспорту, створення чи переоснащення матеріально-технічної бази, збільшення обсягу виробництва, запровадження новітніх технологій. Використання таких коштів має бути пов'язане з діяльністю платника податку, прибуток від якої звільняється від оподаткування.

- Звільняється від оподаткування прибуток *учасника індустріального парку*, включеного до Реєстру індустріальних парків, від здійснення господарської діяльності у сферах переробної промисловості (розділ 10, клас 11.07 розділу 11, розділи 13 - 17, 20 - 33 КВЕД 009:2010, крім класу 24.10 розділу 24 КВЕД 009:2010 та крім виробництва підакцизних товарів, за виключенням виробництва автомобілів легкових, кузовів до них, причепів та напівпричепів, мотоциклів, транспортних засобів, призначених для перевезення 10 осіб і більше, транспортних засобів для перевезення вантажів); у сфері збирання, оброблення й видалення відходів; відновлення матеріалів (розділ 38 КВЕД 009:2010), крім захоронення відходів, або науково-дослідної діяльності (розділ 72 КВЕД 009:2010) виключно на території (в межах) індустріального парку, протягом 10 послідовних років, починаючи з першого числа першого місяця календарного кварталу, що визначений платником податку – учасником індустріального парку у поданій ним до контролюючого органу за місцем реєстрації такого платника податку складеній у довільній формі заяві про використання права на застосування передбаченого цим пунктом звільнення, але не раніше дня подання такої заяви.

- Звільняються від оподаткування операції з постачання послуг з *фундаментальних досліджень, науково-дослідних і дослідницько-конструкторських робіт*, якщо такі послуги та/або роботи постачаються особою, яка безпосередньо отримує оплату їх вартості з рахунка органу, що здійснює казначейське обслуговування бюджетних коштів.

- Звільняються від оподаткування операції з безоплатної передачі майна *Державним концерном "Укроборонпром"* та державними підприємствами, у тому числі казенними, які включені до його складу, якщо така передача здійснюється підприємствам, установам чи організаціям з метою проведення демонстрації товарів військового призначення або подвійного використання (з подальшим поверненням цього майна), проведення спільних або самостійних випробувань виробів військового призначення (з подальшим поверненням цього майна або без такого), підтримки науково-дослідної та дослідно-конструкторської діяльності державних підприємств, установ та організацій (з подальшим поверненням цього майна або без такого), забезпечення діяльності представництв Державного концерну "Укроборонпром" та підприємств оборонно-промислового комплексу, включених до його складу (з подальшим поверненням цього майна або без такого).

Пільги з ПДВ та ввізного мита

Законодавство передбачає звільнення від ПДВ та ввізного мита на обладнання, яке імпортується в рамках виконання спеціального інвестиційного договору. Ці пільги діють до 2035 року і стосуються тільки нового устаткування, призначеного для реалізації *інвестиційних проєктів зі значними інвестиціями* [89].

Звільняються від оподаткування операції з безкоштовної передачі приладів, обладнання, матеріалів, крім підакцизних, *науковим установам та науковим організаціям, закладам вищої освіти III - IV рівнів акредитації*, внесеним до Державного реєстру наукових організацій, яким надається підтримка держави.

Тимчасово, до 1 січня 2025 року, *суб'єкти літакобудування*, що підпадають під дію норм статті 2 Закону України "Про розвиток літакобудівної промисловості", звільняються від оподаткування податком на додану вартість по операціях з постачання на митній території України результатів науково-дослідних і дослідницько-конструкторських робіт, які виконуються для потреб літакобудівної промисловості [99].

Особливості оподаткування митом деяких товарів визначаються Митним кодексом України [101]. Відповідно до положень статті 287:

Наукове, лабораторне і дослідницьке обладнання, а також комплектуючі та матеріали, передбачені *проєктом наукового парку*, зареєстрованого згідно з Законом України "Про наукові парки" [102], що ввозяться на митну територію України науковим парком та партнерами наукового парку в межах реалізації такого проєкту наукового парку, звільняються від сплати ввізного мита.

Устаткування, обладнання та комплектуючі, а також матеріали, які не виробляються в Україні і ввозяться на митну територію України *технологічними парками*, їх учасниками та спільними підприємствами, що виконують проєкти технологічних парків, для реалізації таких проєктів технологічних парків відповідно до Закону України "Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків" [103], оподатковуються ввізним митом на загальних підставах.

При ввезенні на митну територію України від оподаткування митом звільняються нове устаткування (обладнання) та комплектуючі вироби до нього, що ввозяться учасниками *індустріальних парків*, включених до Реєстру індустріальних парків [104] за деякими кодами УКТ ЗЕД [105].

Звільняються від оподаткування ввізним митом складові (матеріали, вузли, агрегати, устаткування та комплектувальні вироби) (далі - товари), що ввозяться на митну територію України в митному режимі імпорту для використання у *виробництві товарів оборонного призначення*, визначених такими згідно з пунктом 29 частини першої статті 1 Закону України "Про оборонні закупівлі" [106], якщо замовником такої продукції є державний замовник у сфері оборони, визначений Кабінетом Міністрів України, за такими кодами товарів згідно з УКТ ЗЕД [105].

Звільняються від оподаткування операції із ввезення на митну територію України у митному режимі імпорту товарів, визначених пунктом 21 частини першої статті 282 Митного кодексу України, що ввозяться державними науковими

установами, державними закладами вищої освіти для забезпечення власної освітньої, наукової та науково-технічної діяльності [101].

Пільги щодо земельного податку

Органи місцевого самоврядування можуть знижувати ставки земельного податку або навіть звільняти від його сплати великих інвесторів, які реалізують важливі інвестиційні проекти до 2035 року [89].

Тимчасово, до 1 січня 2035 року, установити, що в частині плати за землю за земельні ділянки, нормативну грошову оцінку яких проведено, що використовуються в рамках реалізації інвестиційних *проектів із значними інвестиціями* (крім інвестиційних проектів у сферах добування з метою подальшої переробки та/або збагачення корисних копалин) відповідно до Закону України «Про державну підтримку інвестиційних проектів із значними інвестиціями в Україні», органи місцевого самоврядування можуть [89]:

- встановлювати орендну плату за землі державної та комунальної власності в розмірі, меншому ніж розмір земельного податку, встановлений рішенням відповідного органу місцевого самоврядування для певної категорії земель, що сплачується на відповідній території;

- звільняти від сплати земельного податку. Загальна сума вивільнених від оподаткування коштів (сум податку, що не сплачуються до бюджету та залишаються у розпорядженні платника податку - інвестора із значними інвестиціями) враховується у складі загального обсягу передбаченої спеціальним інвестиційним договором державної підтримки інвестиційного проекту із значними інвестиціями, яка надається відповідно до Закону України «Про державну підтримку інвестиційних проектів із значними інвестиціями в Україні».

У частині плати за землю за земельні ділянки, що входять до складу території *індустріальних парків*, включених до Реєстру індустріальних парків, нормативну грошову оцінку яких проведено, що використовуються ініціаторами створення індустріального парку, керуючою компанією індустріального парку та учасниками індустріальних парків, органи місцевого самоврядування можуть:

- 1) встановлювати ставки земельного податку та орендну плату в розмірі, меншому за розмір земельного податку, встановлений рішенням відповідного органу місцевого самоврядування для певної категорії земель, що сплачується на відповідній території;

- 2) звільняти від сплати земельного податку.

Звільняються від сплати земельного податку *заклади науки* (крім національних та державних дендрологічних парків), які повністю утримуються за рахунок коштів державного або місцевих бюджетів.

Звільняються від сплати земельного податку *заклади освіти*, які повністю утримуються за рахунок коштів державного або місцевих бюджетів [107].

Таким чином, в Україні існує кілька ключових інструментів підтримки інновацій, які включають:

Державні програми фінансування: Уряд України запроваджує різні програми для підтримки інноваційних проєктів, зокрема через гранти, субсидії та інші форми фінансування;

Технопарки та інноваційні хаби: Це спеціалізовані зони, які пропонують підприємцям і стартапам офісні простори, доступ до обладнання, консультаційні послуги та можливості для нетворкінгу;

Акселератори та інкубатори стартапів: Вони пропонують програми підтримки для стартапів, включаючи менторство, навчальні курси, доступ до інвесторів та допомогу в розвитку бізнесу;

Інвестиційні фонди та бізнес-ангели: Приватні інвестори та венчурні фонди, які спеціалізуються на інвестуванні в інноваційні компанії, забезпечуючи необхідне фінансування та підтримку;

Навчальні та дослідницькі програми: Університети та науково-дослідні інститути в Україні пропонують програми, спрямовані на розвиток інновацій та технологій, зазвичай у партнерстві з приватним сектором;

Податкові стимули та пільги: Уряд може запроваджувати податкові пільги та інші стимули для підприємств, які займаються дослідженнями та розробками в галузі інновацій;

Міжнародна співпраця: Участь у міжнародних програмах та співпраця з іноземними організаціями може надати додаткові ресурси та знання для розвитку інновацій в Україні.

Станом на 2024 рік, в Україні були запроваджені наступні податкові стимули та пільги для підтримки НТІ:

1. **Зменшення податку на прибуток:** Підприємства, які займаються науковими дослідженнями та розробками, можуть бути звільнені від сплати частини податку на прибуток.

2. **Податкові кредити:** Компанії можуть отримувати податкові кредити за витрати на дослідження та розробки, які можна використати для зменшення загального податкового зобов'язання.

3. **ПДВ на імпорт обладнання:** Звільнення від ПДВ при імпорті спеціалізованого обладнання, яке використовується для наукових досліджень та розробок.

4. **Зменшення земельного податку.**

5. **Інвестиційні податкові ініціативи:** Податкові пільги для інвесторів, які вкладають кошти в інноваційні проєкти або стартапи.

ВИСНОВКИ

1. Незважаючи на те, що інструменти інноваційної політики спрямовані на стимулювання інноваційної діяльності, інновації не завжди виступають самоціллю, а швидше засобом досягнення ширших цілей державної політики, таких як економічне зростання, збільшення зайнятості, охорона навколишнього середовища, підвищення військового потенціалу та покращення сфери охорони здоров'я. Інструменти, як правило, вибираються, розробляються та впроваджуються з урахуванням певної проблеми, у конкретному політичному контексті (в даному випадку інноваційної політики), у реальний момент часу та в визначених політико-ідеологічних урядових обставинах. Тому для відповідного вибору інструментів політики необхідно враховувати рівень науково-технологічного потенціалу країни, оцінити часові рамки, інноваційну стратегію та досвід інших країн.

2. Застосування найкращих практик інструментів підтримки науково-інноваційної діяльності може не мати очікуваного ефекту для розвитку національної інноваційної системи (НІС). Тобто, рішення щодо конкретних інструментів політики виявляються успішнішими, коли вони ґрунтуються на ретельному аналізі інституційного потенціалу для їх розробки, впровадження, моніторингу та оцінки.

3. Аналіз сучасних теорій щодо систематизації й класифікації існуючих інструментів інноваційної політики показав розмаїття підходів до розуміння інноваційної діяльності та реалізації інноваційної політики. *Загальні* інструменти – сформульовані в різноманітних стратегіях, що визначають розвиток інноваційної політики (на прикладах розвинених країн), і рекомендації щодо їх застосування передусім відштовхуються від міжнародного досвіду, яким підтверджується їх ефективність. А *спеціалізовані* інструменти – орієнтовані на вузькі проблемні сфери НІС (освіта, ринок праці, розвиток ДіР) та спрямовані на досягнення економічного зростання у довгостроковій перспективі за рахунок створення технологічного доробку та поширення знань. Серед спеціалізованих інструментів виокремлюють податкові пільги, надання субсидій, підтримку комерціалізації розробок, заходи щодо сприяння створення інноваційного бізнесу, вплив на інноваційну діяльність через зовнішню торгівлю, заходи зі створення та вдосконалення інфраструктури.

4. Інструменти підтримки НТІ класифікуються також як регуляторні (закони, правила, директиви тощо), економічно-фінансові (грошові стимули або стримування, що підтримують певну соціальну та економічну діяльність) та «м'які» інструменти (надають рекомендації, роблять нормативні заклики або пропонують добровільні чи договірні угоди).

5. Розробка інноваційної політики ґрунтується на концепції «нової промислової політики», у зв'язку з чим вона виступає швидше інструментом для реалізації економічних та соціальних цільових установок, таких як досягнення ЦСР та створення більш стійкої, диверсифікованої та «зеленої» економіки. За таких умов інноваційна політика створює широкі можливості для здійснення експериментальної діяльності; сприяє більш тісній взаємодії із всіма

стейкхолдерами у сфері інновацій; забезпечує дієву координацію між державними органами; враховує економічні та інституційні реалії країни; поєднує інвестиції у фізичну інфраструктуру підтримки НТІ з удосконаленням нематеріальної інфраструктури.

6. «Простір» інноваційної політики у розвинених країнах включає різні види підтримки (пряму, непряму, фінансову та нефінансову) в залежності від її цілей та охоплює широкий спектр інструментів (гранти на інноваційні та/або науково-дослідні проекти; ваучери на інновації та співпрацю; кредити та гарантії для інновацій, податкові пільги для ДіР; інструменти стимулювання попиту; інструменти впровадження та створення технологій; підтримку інноваційних підприємств на ранніх стадіях, стимулюючі інструменти; інфраструктуру якості, включаючи стандарти, метрологію та випробування; кластери та рамки для інновацій). Кожен з цих інструментів розглянуто з точки зору їх практичного застосування у розвинених країнах у аспектах їх визначення та тенденцій, обґрунтування, цільової групи, сильних сторін, потенційних недоліків та ризиків, а також елементів для оптимального проектування інструментів.

7. Інструменти податкового стимулювання розвитку інновацій у країнах ЄС поділяються на три ключові групи: 1) ті, що скорочують витрати на ДіР (дозволяють скоротити податки на заробітну плату та/або соціальні та страхові внески та пов'язані зі зменшенням податку на прибуток); 2) не ґрунтуються на скороченні витрат (грантова підтримка); 3) з використанням пільгового режиму оподаткування доходів від інноваційної діяльності (використовуються приватним сектором в особливих економічних зонах галузевих технологій, інновацій та при веденні бізнесу, в яких можна залучити більше інвестицій та/або скоротити ставку податку з прибутку до 0%).

8. Наведено приклади застосування у практиці європейських країн стимулювання інновацій через удосконалення податкової політики, шляхом: податкового кредиту (зменшення суми податкового зобов'язання); відрахування з ДіР, чи «супервирахування» (зменшення податкової бази до розрахунку податкового зобов'язання); прискореної амортизації активів (машин та обладнання) для досліджень і розробок; грантів на ДіР (для фінансування заходів у рамках ДіР, під певні види економічної діяльності, розміри підприємства тощо); податкових стимулів, пов'язаних з патентами («патентні бокси» – нижча ставка корпоративного прибуткового податку на доходи від бізнесу з використанням інтелектуальної власності); податкових стимулів, пов'язаних із заробітною платою (пільги щодо утримання прибуткового податку та зниження внесків на соціальне забезпечення); інших стимулів для ДіР, включаючи надання позик (фінансова підтримка, кредити, преференції тощо).

9. Розглянуті механізми податково-правового стимулювання інноваційної діяльності в окремих країнах Європейського Союзу спрямовані насамперед на стимулювання інвестицій у ДіР і податкові преференції надаються для тих, хто займається науковими дослідженнями за власні кошти. Натомість податкове

законодавство України передбачає стимулювання інноваційної діяльності шляхом надання пільг тим суб'єктам, які також займаються науково-дослідними роботами, але отримують кошти від інвесторів. Це вказує на концептуальний контраст між стимулами вкладень (інвестування) та стимулами отримання (використання) інвестицій.

10. В останні роки у країнах ЄС відмічено зростання використання режимів пільгового оподаткування доходів від певних нематеріальних активів ДіР. У 2022 році 16 із 27 країн ЄС запропонували податкові пільги на основі прибутку для ДіР та інновацій (ППОП). Цей інструмент набуває різноманітних виглядів: звільнення (доходи або витрати, які виключаються з бази оподаткування); надбавки (додаткові суми понад поточні бізнес-витрати, вираховані з валового доходу для отримання оподаткованого доходу); кредити (суми, вираховані з податкового зобов'язання); відстрочка сплати податку (пільга у вигляді затримки сплати податку); пільги (знижена ставка податку на прибуток підприємств, що застосовується до певних платників податків або видів діяльності).

11. У результаті аналізу досліджень податкових пільг на основі прибутку для ДіР та інновацій (ППОП) встановлено, що, по-перше, ППОП значно знижує оподаткування кваліфікованих та успішних інвестицій у ДіР. По-друге, вплив ППОП на вартість капіталу та В-індекс більш обмежений. По-третє, розмір непрямих податкових субсидій, які пропонуються через ППОП, залежить від їхнього виду.

12. Серед нормативно-правового забезпечення регулювання державної підтримки НТІ виділено: закони України «Про інноваційну діяльність», «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», «Про наукову і науково-технічну діяльність», «Про ратифікацію Угоди між Україною, з однієї сторони, і Європейським Союзом та Європейським співтовариством з атомної енергії, з іншої сторони, про участь України у Рамковій програмі з досліджень та інновацій Горизонт Європа та Програмі з досліджень та навчання Європейського співтовариства з атомної енергії (2021–2025), комплементарній до Рамкової програми з досліджень та інновацій Горизонт Європа»; Цивільний кодекс України, Господарський кодекс України; Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року, План заходів на 2021–2023 роки з реалізації Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року, Порядок державної реєстрації інноваційних проектів і ведення Державного реєстру інноваційних проектів, Критерії оцінки допустимості державної допомоги суб'єктам господарювання на проведення наукових досліджень, технічний розвиток та інноваційну діяльність, в якому наведено перелік вимог до діяльності підприємств, яким може бути надана державна підтримка.

13. Інституціями, які забезпечують підтримку інноваційної діяльності в Україні на загальнодержавному рівні, є: Фонд розвитку інновацій, Державна інноваційна фінансово-кредитна установа, Національний фонд досліджень України, Центри підтримки технологій та інновацій. Також в Україні діють програми, що підтримують інновації: «Доступні кредити 5-7-9 %», «Україна: сталі інновації у

ланцюжку створення вартості в біоенергетиці», Експериментальний проект щодо надання на конкурсних засадах фінансової підтримки стартапам в Україні, у тому числі в сфері інформаційних технологій.

14. Аналіз засвідчив, що в багатьох країнах діє система фінансових стимулів для прискорення науково-дослідних розробок, інновацій, розширення виробництва, досягнення екологічної сталості, зростання зайнятості. Складність інструментів залежить від рівня розвитку країни. Якщо в розвинених країнах, зокрема в ЄС, застосовують переважно податкові пільги та гранти для здійснення ДіР, то в країнах, що розвиваються, до цих інструментів додаються вільні економічні зони. На тлі інших країн інноваційна політика в Україні видається недосконалою. Потрібно більше різноспрямованих інструментів підтримки інвестиційних та інноваційних проєктів з необхідними обсягами фінансування, щоб залучати інвесторів в Україну та створювати сприятливі умови для інноваційної діяльності.

15. Незважаючи на те, що у нормативно-правових документах зазначено про різноманітність державної підтримки інновацій в Україні, серед яких (державні програми фінансування, технопарки та інноваційні хаби, акселератори та інкубатори стартапів, інвестиційні фонди та бізнес-ангели, навчальні та дослідницькі програми, податкові стимули та пільги, міжнародна співпраця тощо), проте, за результатами аналізу виявлено, що фактично податкові стимули та пільги для ДіР та інновацій в Україні запроваджені для обмеженого кола виду діяльності (авіаційне виробництво та сфера оборони (на час війни) та деякі інші). До таких інструментів належать звільнення від оподаткування від податку на прибуток та ПДВ на імпорт обладнання, податкові пільги для інноваційних стартапів, інвестиційні податкові ініціативи, звільнення від сплати земельного податку.

16. Традиційним методом вимірювання впливу податкових пільг на ДіР є оцінка впливу ставки податку на прибуток підприємств на вартість ДіР після сплати податків. Для України запропоновано посилення таких інструментів фінансової підтримки як податкові пільги на основі прибутку для ДіР та інновацій (ППОП). Критерієм може бути модель В-індексу, який показує наслідки створення сприятливих умов оподаткування інноваційної діяльності на нарощування обсягів проведення ДіР та впровадження інновацій.

17. Виходячи з проведеного аналізу, який показав неоднозначні результати застосування досвіду розвинених країн щодо вибору інструментів підтримки НТІ в країнах, що розвиваються, зроблено висновок про необхідність проведення моніторингу і оцінки результатів впровадження таких інструментів в Україні. Такий моніторинг відображатиме результати науково-технічної та інноваційної діяльності в залежності від впроваджених інструментів підтримки, що впливатиме на доцільність їх застосування на даному етапі розвитку нормативно-правового, інституційного та фінансового забезпечення України.

СПИСОК ПОСИЛАНЬ

-
- 1 Borrás Susana and Edquist Charles (2013) The Choice of Innovation Policy Instruments. https://charlesedquist.com/wp-content/uploads/2013/02/201304_borrasedquist-21.pdf
 - 2 Johansson, B., Karlsson, C., & Backman, M. (2007). Innovation policy instruments. CISIS, KTH Royal Institute of Technology. https://www.researchgate.net/publication/5094425_Innovation_Policy_Instruments
 - 3 Bjørn T. Asheim, Arne Isaksen, Claire Nauwelaers, Franz Tödtling (2003) Regional Innovation Policy for Small-Medium Enterprises. <https://www.elgaronline.com/edcollchap/1843763982.00006.xml>
 - 4 Cicera, X., Frias, J., Hill, J., & Li, Y. (2020). A Practitioner's Guide to Innovation Policy. Instruments to Build Firm Capabilities and Accelerate Technological Catch-Up in Developing Countries. Washington DC: World Bank. DOI: 10.1596/33269
 - 5 Єрмакова О. А. (2016) Інструменти державної інноваційної політики України в контексті впровадження європейського досвіду. https://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/acticles/issue_28/OLGA_A_IERMAKOVAInstruments_of_the_State_Innovation_Policy_of_Ukraine_in_the_Context_of_Implementation_of_the_Europe_an_Ex.pdf
 - 6 Марченко Т. (2021) Інструменти стимулювання інноваційної діяльності в європейських країнах. DOI: [10.31861/ecovis/2021-830-4](https://doi.org/10.31861/ecovis/2021-830-4)
 - 7 Підоричева І. Ю., Соколовська О. М. (2022) Огляд ландшафту інструментів інноваційної політики ЄС: висновки для України. DOI: [https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-2\(68\)-96-107](https://doi.org/10.12958/1817-3772-2022-2(68)-96-107)
 - 8 Breznitz D., Innovation and the State: Political Choice and Strategies for Growth in Israel, Taiwan and Ireland, Yale University Press, New Heaven, 2007
 - 9 Vedung E., Policy Instruments: Typologies and Theories, in: M.L. Bemelmans-Videc, R.C. Rist, E. Vedung (Eds.) Carrots, Sticks and Sermons. Policy Instruments and their evaluation, Transaction Publishers, London, 1998.
 - 10 Sagasti Francisco. Science, Technology and Innovation Policy Instruments (STPI): Background, situation and prospects. UNESCO Global Observatory on Science, Technology and Innovation Policy Instruments. Paris, October 19, 2011. URL: <https://franciscosagasti.com/descargas/eventos/presentacion-unesco.pdf>
 - 11 Новая инновационная политика для стран с переходной экономикой в субрегионе СПЕКА. Справочник ЕЭК ООН по вопросам политики (2023). ООН. URL: <https://unece.org/ru/economic-cooperation-and-integration/publications/novaya-innovacionnaya-politika-dlya-stran-s>
 - 12 Rumen Dobrinsky Assessment of Gaps in Science, Technology and Innovation (NITI) in SPECA Countries, 2020. Geneva.
 - 13 Freire C., Tzinova K. Designing Technology and Innovation Policy Instruments. Current Approaches to STI Policy Making in the Context of SDGs. 2-nd session. URL: https://sdgs.un.org/sites/default/files/2021-05/Policy_instruments_UNCTAD_UNESCO_presentation%201.pdf
 - 14 Rossi F. Innovation policy in the European Union: instruments and objectives /MPRA Paper. 2007. N 2009. P. 26.

-
- 15 National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning / Ed. by B. A. Lundvall. L., 1992.
- 16 Freeman C. Japan: A New National System of Innovation? Technical Change and Economic Theory / Ed. by G. Dosi et al. L., 1997. P. 330—348.
- 17 Ehrenberg E., Jacobsson S. Technological Discontinuities and Incumbents Performance: An Analytical Framework // Systems of innovation. Technologies, Institutions and Organizations / Ed. by C. Edquist. L., 1997. P. 318—341.
- 18 Breschi S., Malerba F. Sectoral Innovation Systems: Technological Regimes, Schumpeterian Dynamics and Spatial Boundaries. Systems of innovation. Technologies, Institutions and Organizations / Ed. by C. Edquist. L., 1997. P. 130—156.
- 19 Background analysis: strengths and weaknesses of the UK innovation system. UK Department for Innovation, Universities and Skills, 2008
- 20 Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF — German Federal Ministry of Education and Research) Federal Report on Research and Innovation, 2010.
- 21 Ciffololli A., Isumeri E. Expert Evaluation Network Delivering Policy Analysis on Performance of Cohesion Policy 2007—2013 // Policy Paper on Innovation. Italy. August 2010.
- 22 Vinanchiarachi J. International Comparison of National Policy Instruments and Innovation Systems for Technology Development. 2005.
- 23 ABG — L'intelli'agence. URL: <http://www.intelliagence.fr/page/cms/Article.aspx?ArticleId=542>
- 24 INNO-Policy TrendChart — Innovation Policy Progress Report. Italy, 2009.
- 25 IPR Helpdesk. URL: https://intellectual-property-helpdesk.ec.europa.eu/regional-helpdesks/european-ip-helpdesk_en
- 26 Investment Climate Statement: Ireland. U.S. Department of State, 2005.
- 27 Hussinger K. R&D and Subsidies at the Firm Level: An Application of Parametric and Semi-Parametric Two-Step Selection Models // ZEW Discussion Paper. 2003. N 3—63.
- 28 Innovation Nation / Department for Innovation, Universities and Skills. March 2008.
- 29 Lachenmaier S., Wößmann L. Does innovation cause exports? Evidence from exogenous innovation impulses and obstacles using German micro data // Oxford Economic Papers. 2006. N 58. P. 317—350.
- 30 Basil R. Export behaviour of Italian manufacturing firms over the nineties: the role of innovation // Research Policy. 2001 Vol. 30, N 8. P. 1185—1201.
- 31 We help entrepreneurs build great companies. Connect. URL: <https://connect.org/about/>
- 32 Bemelmans-Vidéc M.-L., Rist R.C., Vedung E., Carrots, Sticks & Sermons: Policy instruments & their evaluation, in, Transaction, London, 2003.
- 33 Linder S.H., Peters B.G., The Study of Policy Instruments: Four schools of Thought, in: B.G. Peters, F.K.M. Nispen (Eds.) Public Policy Instruments. Evaluating the Tools of Public Administration, Edward Elgar, Cheltenham, 1998, pp. 33-45.
- 34 Hood C.C., H.Z. Margetts, The Tools of Government in the Digital Age, Palgrave, London, 2007.
- 35 Bruijn H.A., Hufen H.A.M., The Traditional Approach to Policy Instruments, in: G.B. Peters, F.K.M. Nispen (Eds.) Public Policy Instruments. Evaluating the Tools of Public Administration, Edward Elgar, Cheltenham, 1998, pp. 11-32.

-
- 36 Salamon L.M., *The Tools of Government. A Guide to the New Governance*, Oxford University Press, Oxford, 2002.
- 37 Lemaire D., *The Stick: Regulation as a Tool of Government*, in: M.L. Bemelmans-Videc, R.C. Rist, E. Verdung (Eds.) *Carrots, Sticks and Sermons. Policy Instruments and their Evaluation*, Transaction Publishers, London, 1998, pp. 59-76.
- 38 Mowery D.C., A.A. Ziedonis, *Numbers, Quality, and Entry: How has the Bayh-Dole Act Affected U.S. University Patenting and Licensing*, in: A.B. Jaffe, L. Josh, S. Scott (Eds.) *Innovation Policy and the Economy*, The MIT Press, Cambridge, Ma., 2000.
- 39 Lepori B., P. van den Besselaar, M. Dinges, B. Potí, E. Reale, S. Slipersaeter, J. Thèves, B. van der Meulen, *Comparing the Evolution of National Research Policies: What Patterns of Change?*, *Science and Public Policy*, 34 (2007) 372-388.
- 40 Blind K., *The Economics of Standards: Theory, Evidence, Policy*, Edward Elgar, Cheltenham, 2004
- 41 Радошевич, С. (2021). На пути к промышленной политике в поддержку модернизации технологий для устойчивого развития в Центральной Азии (субрегион СПЕКА). ЭЖ ООН. <https://unece.org/sites/default/files/2021-10/0R%20Towards%20industrial%20policies%20to%20support%20tech%20upgrading%20RUS.pdf>
- 42 The world is evolving. Your move. URL: <https://www.cradle.com.my>
- 43 The Innovation Fund of the Republic of Serbia. <https://www.inovacionifond.rs/en/programs>
- 44 Takalo, T., O. Toivanen. *Economics of Finnish Innovation Policy*. 2018. URL: https://www.talouspolitiikanarviointineuvosto.fi/wp-content/uploads/2018/01/Takalo_Toivanen_EPC_2018.pdf .
- 45 Transform your inspiration into impact. URL: <https://www.callaghaninnovation.govt.nz/>
- 46 Principles for Public Credit Guarantee Schemes for SMEs. Washington, DC: World Bank and FIRST Initiative. 2015. URL: <https://www.worldbank.org/en/topic/financialsector/publication/principles-for-public-credit-guarantee-schemes-cgss-for-smes>
- 47 Vogel R. C., Adams D. W. *The Benefits and Costs of Loan Guarantee Programs*. *The Financier*, 1997. Vol. 4 (1&2). P. 22–29. URL: <https://www.findevgateway.org/sites/default/files/publications/files/mfg-en-paper-the-benefits-and-costs-of-loan-guarantee-programs-1996.pdf>
- 48 Hall, B. H., and J. Lerner. 2012. “The Financing of R&D and Innovation.” Chapter 14 in *Handbook of the Economics of Innovation*, Vol. 1, edited by B. H. Hall and N. Rosenberg, 609–39. Elsevier
- 49 Bravo-Biosca, A., A. P. Cusolito, and J. Hill. 2014. “Financing Business Innovation—A Review of External Sources of Funding for Innovative Businesses and Public Policies to Support Them.” Working Paper 91713, World Bank, Washington, DC.
- 50 Denniss, A., M. Yuan, and G. Withers. 2009. “Innovation Financing and Use of Income Contingent Loans.” *Australian Journal of Labour Economics* 12 (2): 145–65.
- 51 Cunningham, P., A. Gok, and P. Laredo. 2016. “The Impact of Direct Support to R&D and Innovation in Firms.” Chapter 3 in *Handbook of Innovation Policy Impact*, edited by J. Edler, P. Cunningham, A. Gok, and P. Shapira, 54–107. Edward Elgar Publishing.

52 Beck, T., L. F. Klapper, and J. C. Mendoza. The Typology of Partial Credit Guarantee Funds around the World. Policy Research Working Paper 4771, World Bank, Washington, DC. 2008.

53 Bravo-Biosca, A., A. P. Cusolito, and J. Hill. Financing Business Innovation—A Review of External Sources of Funding for Innovative Businesses and Public Policies to Support Them. Working Paper 91713, World Bank, Washington, DC. 2014.

54 Hall, B. H., and J. Lerner. The Financing of R&D and Innovation. Chapter 14 in Handbook of the Economics of Innovation, 2012. Vol. 1, edited by B. H. Hall and N. Rosenberg, 609–39. Elsevier.

55 World Bank and FIRST Initiative. 2015. Principles for Public Credit Guarantee Schemes for SMEs. World Bank, Washington, DC.

56 Data and Statistics on R&D Tax Incentives. OECD Science, Technology and Industry Scoreboard. URL: <http://www.oecd.org/sti/rd-tax-stats.htm> .

57 Frascati Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development. The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities Series. Paris: OECD Publishing. 2015.

58 Appelt Silvia, Galindo-Rueda Fernando (2023) Working Party of National Experts on Science and Technology Indicators. OECD R&D tax incentives database, 2022 edition. [https://one.oecd.org/document/DSTI/STP/NESTI\(2023\)2/FINAL/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DSTI/STP/NESTI(2023)2/FINAL/en/pdf)

59 Edler, J., and L. Georghiou. Public Procurement and Innovation—Resurrecting the Demand Side. *Research Policy*. 2007. Vol. 36 (7)/ Pp. 949–63.

60 Edquist, Hommen, and Tsipouri (2000) for a collection of PPI cases.

61 Georghiou, L., J. Elder, E. Uyarra, and J. Yeow. Policy Instruments for Public Procurement of Innovation: Choice, Design and Assessment. *Technological Forecasting and Social Change*, 2014, vol. 86 (July), pp. 1–12.

62 Innovation procurement. URL: https://single-market-economy.ec.europa.eu/single-market/public-procurement/strategic-procurement/innovation-procurement_en

63 Barnett, A., and M. Bell. 2011. “Is BHP Billiton’s Cluster-Program in Chile Relevant for Africa’s Mining Industry?” Policy Practice Brief 7, The Policy Practice Limited. URL: <https://thepolicypractice.com/web/sites/default/files/2020-05/policybrief7.pdf>

64 Hochberg, Y. V. Accelerating Entrepreneurs and Ecosystems: The Seed Accelerator Model. *Innovation Policy and the Economy*, 2016. Vol. 16 (1). P. 25–51.

65 InfoDev’s Business Incubation Management Manual. World Bank, Washington, DC. 2015.

66 Kremer, M., and H. Williams. 2010. “Incentivizing Innovation: Adding to the Tool Kit.” *Innovation Policy and the Economy* 10 (February): 1–17. URL: <https://doi.org/10.1086/605851> .

67 Reinecke, J. 2018. “General Innovation Competitions.” *Stanford Technology Law Review* 21 (1): 128–66.

68 Murray, F., S. Stern, G. Campbell, and A. MacCormack. 2012. “Grand Innovation Prizes: A Theoretical, Normative, and Empirical Evaluation.” *Research Policy* 41 (10): 1779–92.

69 Challenge.Gov website <https://www.challenge.gov/>

70 Guasch, J. L., J-L Racine, I. Sanchez, and M. Diop. *Quality Systems and Standards for a Competitive Edge*. Washington, DC: World Bank. 2007. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/100771468183889655/pdf/405160Quality0101OFICIAL0USE0ONLY1.pdf>

71 Ketels, C. 2012. “The Impact of Clusters and Networks of Firms on EU Competitiveness. Final Report.” DG Enterprise and Industry, Brussels.

72 Gordon, I., and P. McCann. 2000. “Industrial Clusters: Complexes, Agglomeration and/or Social Networks?” *Urban Studies* 37 (3): 513–32.

73 Uyerra, E., and R. Ramlogan. The Impact of Cluster Policy on Innovation. In *Handbook of Innovation Policy Impact*, edited by J. Edler, P. Cunningham, A. Gok, and P. Shapira. P. 196–238. Edward Elgar Publishing. 2016.

74 Cunningham, P., and R. Ramlogan. 2016. “The Impact of Innovation Networks.” In *Handbook of Innovation Policy Impact*, edited by J. Edler, P. Cunningham, A. Gök, and P. Shapira. Edward Elgar Publishing.

75 Ketels, C. 2012. “The Impact of Clusters and Networks of Firms on EU Competitiveness. Final Report.” DG Enterprise and Industry, Brussels.

76 Warda J. Measuring the Value of R&D Tax Treatment in OECD Countries. *STI Review no. 27: Special Issue on New Science and Technology Indicators*. OECD, 2001. 207 p. Available at: <https://www.oecd.org/sti/37124998.pdf>

77 Medinska T. v., Cherevata R. Yu. (2017). Tax stimulation of innovative activity in Ukraine and Poland under the conditions of the european choice. *Economy and society*, 13, 1149–1156. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/13_ukr/193.pdf.

78 Tochylyna I. V. Experience of tax incentives for innovative economic development. *Scientific works of NDFI. Accounting and taxation*, 2016. Vol. 3(76), pp. 54–68.

79 Moldovan O. O. Tax instruments for stimulating R&D in the corporate sector: world practice of application. *Strategic priorities*, 2013. Vol. 3(28), pp. 38–45

80 Duravkin P. Tax incentives for innovative activities. DOI 10.37772/2309-9275-2022-2(19)-3 URL: <https://apir.org.ua/index.php/lais/article/view/386/346>

81 Ana Cinta González Cabral, Tibor Hanappi, Silvia Appelt, Fernando Galindo Rueda and Pierce O’Reilly. Effective tax rates for R&D intangibles. OECD, 2023. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/taxation/effective-tax-rates-for-r-d-intangibles_191dad43-en

82 Measuring the value of r&d tax treatment in OECD countries. URL: <https://www.oecd.org/sti/37124998.pdf>

83 Definition, interpretation and calculation of the B index. <https://www.oecd.org/sti/rd-tax-stats-bindex-methodology.pdf>

84 The OECD R&D Tax Incentives database. URL: <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=RDTAX>

85 OECD R&D tax incentives database, 2022 edition. Working Party of National Experts on Science and Technology Indicators. 2023. OECD Directorate for science, technology and innovation committee for scientific and technological policy, 2023. 90 p. URL: [https://one.oecd.org/document/DSTI/STP/NESTI\(2023\)2/FINAL/en/pdf](https://one.oecd.org/document/DSTI/STP/NESTI(2023)2/FINAL/en/pdf)

86 Закон України «Про інноваційну діяльність». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15#Text>

87 Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3715-17#Text>

88 Закон України «Про наукову і науково-технічну діяльність». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/848-19#Text>

89 Закон України «Про державну підтримку інвестиційних проєктів зі значними інвестиціями». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1116-20#Text>

- 90 Цивільний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/435-15#Text>
- 91 Господарський кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/436-15#Text>
- 92 Постанова Кабінету Міністрів України від 07.02.2018 № 118 «Про затвердження критеріїв оцінки допустимості державної допомоги суб'єктам господарювання на проведення наукових досліджень, технічний розвиток та інноваційну діяльність». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/118-2018-%D0%BF#Text>
- 93 Закон України від 03.05.2022 № 2233-IX «Про ратифікацію Угоди між Україною, з однієї сторони, і Європейським Союзом та Європейським співтовариством з атомної енергії, з іншої сторони, про участь України у Рамковій програмі з досліджень та інновацій «Горизонт Європа» та Програмі з досліджень та навчання Європейського співтовариства з атомної енергії (2021–2025), комплементарній до Рамкової програми з досліджень та інновацій «Горизонт Європа».
- 94 Розпорядження КМУ 10.07.2019 №526 Про схвалення Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/526-2019-%D1%80#Text>
- 95 Розпорядження КМУ від 9 грудня 2021 р. № 1687-р Про затвердження плану заходів на 2021-2023 роки з реалізації Стратегії розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1687-2021-%D1%80#Text>
- 96 Постанова КМУ від 17 вересня 2003 р. № 1474 Про затвердження Порядку державної реєстрації інноваційних проектів і ведення Державного реєстру інноваційних проектів. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1474-2003-%D0%BF#Text>
- 97 Програми підтримки інноваційної діяльності. URL: <https://www.me.gov.ua/documents/detail?lang=uk-ua&id=becc6fc5-aa0a-4712-ae98-928855c59be5&title=programipidtrimkiinnovatsiinoiialnosti>
- 98 Податковий кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>
- 99 Довідник пільг, наданих чинним законодавством по сплаті податків, зборів, інших обов'язкових платежів. URL: <https://tax.gov.ua/dovidniki--reestri--perelik/dovidniki-/54005.html>
- 100 Закон України №1814-VI «Про розвиток літакобудівної промисловості»
<https://ips.ligazakon.net/document/T012660>
- 101 Митний кодекс України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4495-17#Text>
- 102 Закон України від 25 червня 2009 року № 1563-VI (у редакції від 12.04.2022) "Про наукові парки". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1563-17#Text>
- 103 Закон України від 16 липня 1999 року № 991-XIV "Про спеціальний режим інноваційної діяльності технологічних парків". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/991-14#Text>
- 104 Інформація про індустріальні парки, включені до реєстру індустріальних (промислових) парків та виключені з нього. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=336993e7-8713-43da-8de6-ce4c5d003bfa&title=InformatsiiaProIndustrialniParki-VkliucheniDoRestruIndustrialnikh-promislovikh-ParkivTaVikliucheniZNogo>
- 105 Митний тариф України (Групи 01-49). Додаток до Закону України від 19 жовтня 2022 року № 2697-IX "Про Митний тариф України". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697%D0%B0-20#n3>

106 Закон України від 17 липня 2020 року № 808-IX "Про оборонні закупівлі". URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/808-20#Text>

107 Закон України 5018-VI «Про індустриальні парки»
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5018-17#Text>

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

В.М. БОГОМАЗОВА

**НОВІ ІНСТРУМЕНТИ
НАУКОВОЇ ТА ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ
монографія**

Матеріали друкуються в авторській редакції Формат: PDF. Об'єм даних 2,6 МБ.
Інтернет-адреса видання: http://www.uinteі.kiev.ua/sites/default/files/Novi-instr_2024.pdf

Редакція: ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації»
(УкрІНТЕІ) 03150, м. Київ, вул. Антоновича, 180 Тел. (044) 521-00-10, e-mail:
uinteі@uinteі.kiev.ua Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 5332 від 12.04.2017 р