

Теоретичні основи фінансового забезпечення регіональної системи трансферу технологій

Омельяненко Віталій Анатолійович
Сумський державний університет

Сьогодні економічне зростання країни базується на збільшенні обсягів виробництва переважно в традиційних галузях, що свідчить про «кризу перспективи». Порівнюючи ситуацію в кредитно-фінансовій області розвинених країн, виявлено, що розвинені країни використовують конкурентні переваги (новітні технології виробництва товарів кінцевого споживання). В Україні ж високотехнологічні галузі практично не мають доступу до фінансових ресурсів для забезпечення інновацій, що поглиблює спеціалізацію області на товарах нижчого ступеня переробки і сировинних галузях [5].

Конкурентоздатність національної інноваційної системи, її повноцінне функціонування все в більшій мірі залежить від посилення інноваційних процесів в конкретних регіонах, які генерують конкурентні переваги (табл. 1).

Таблиця 1 – Напрями розвитку регіональних інноваційних систем [6]

Напрямок політики	Старий підхід	Новий підхід	Об'єкти програм
Регіональна політика	Перерозподіл між провідними та регіонами, що відстають, на користь останніх	Вибудовування конкурентоздатних регіонів на основі об'єднання місцевих господарюючих суб'єктів та активів	Регіони, що відстають Малі та середні підприємства Галузь у широкому змісті Господарюючі суб'єкти і їхнє об'єднання
Науково-технічна політика	Фінансування окремих моногалузевих проектів в області фундаментальних досліджень	Фінансування спільних досліджень, проведених за участю галузевих мережових структур та бізнесу	Високі технології Вплив НДДКР Інструменти дослідницької кооперації Дочірні та новостворені фірми
Промислова політика	Субсидування фірм – національних лідерів	Підтримка загальних потреб груп фірм і технологічної інтеграції	«Локомотиви» зростання національної економіки Конкурентні переваги Перехідні галузі

У розвинених країнах світу та особливо в Європі останнім часом спостерігаються дві тенденції: зростання політичної ваги регіонів та збільшення кількості регіональних ініціатив, спрямованих на стимулювання економічного розвитку. Вагомість регіональної компоненти у майбутньому устрої ЄС підкреслюється також гаслом «Європа регіонів».

Теоретичною основою сучасних підходів є концепція «нового регіоналізму», яка ґрунтується на поєднанні централізованих («згори-вниз») і децентралізованих («знизу-догори») підходів. При цьому стимулюються внутрішні резерви саморозвитку регіонів та значна увага приділяється міжрегіональним та міжнародним формам співпраці. Модель регіонального економічного розвитку ЄС ґрунтується на стратегічному партнерстві між

місцевими органами влади, державного, приватного секторів і громадськими організаціями [7, С. 6-7].

Однією зі сфер, де це партнерство дає найбільший результат є інноваційний розвиток регіону, що реалізується в межах регіональної інноваційної системи, яка являє собою комплекс активно взаємодіючих регіональних установ та організацій різних форм власності, що створюють та поширюють нові технології в контексті державної науково-технічної політики та стратегії соціально-економічного розвитку регіону (табл. 2).

Таблиця 2 – Загальна схема інноваційної інфраструктури [19]

Складові інноваційної інфраструктури					
<i>Виробничо-технологічна</i>	<i>Консалтингова</i>	<i>Фінансова</i>	<i>Кадрова</i>	<i>Інформаційна</i>	<i>Збутова</i>
Інноваційно-технологічні центри і технопарки	Центри трансферу технологій	Бюджетні засоби	Підвищення кваліфікації персоналу в області інновацій	Державна система науково-технічної інформації	Зовнішньоторговельні об'єднання
Інноваційно-промислові комплекси	Консалтинг у сфері економіки і фінансів	Бюджетні та позабюджетні фонди технологічного розвитку	Підготовка фахівців в області технологічного менеджменту	Ресурси структур підтримки малого бізнесу	Спеціалізовані посередницькі фірми
Технологічні кластери	Технологічний консалтинг	Венчурні фонди		Регіональні інформаційні мережі	Інтернет
Техніко-впроваджувальні зони	Маркетинговий консалтинг	Посівні і стартові фонди		Інтернет	Виставки
Центри колективного користування високотехнологічними устаткуванням	Консалтинг в області зовнішньоекономічної діяльності	Гарантійні структури та фонди			

Світовий досвід свідчить, що одним з елементів механізму інноваційного розвитку регіону є регіональний механізм фінансування інноваційної діяльності (інформація про рівень державної підтримки інноваційної діяльності в країнах – інноваційних лідерах наведена в табл. 3, 4), що забезпечує стабільний кругообіг фінансових засобів та перерозподіл фінансових ресурсів відповідно до потреб окремих суб'єктів господарювання, зменшення ризику втрат фінансових ресурсів господарюючими суб'єктами.

Таблиця 3 – Річний обсяг підтримки інноваційної діяльності підприємств за рахунок грантового та часткового фінансування [8]

	США (SBIR)	Фінляндія	Ірландія (Enterprise Ireland)
Всього (млн. дол. США)	2000,00	429,00	310,00
На душу населення (дол. США)	6,50	81,00	74,00

В контексті побудови регіональних інноваційних систем необхідно вирішити наступні умови [12]:

1) чітке розмежування питань регіональної та загальнодержавної політики: інноваційний розвиток регіональної економіки буде ефективним лише в контексті єдиної загальнодержавної стратегії формування національної інноваційної системи, що містить у собі комплекс необхідних інституціональних, законодавчих, фінансово-бюджетних та інших передумов, особливо передумови, формування яких повністю пов'язано зі сферою

Таблиця 4 – Світовий досвід фінансового механізму стимулювання інноваційної діяльності [10]

<i>Країна</i>	<i>Програма</i>	<i>Зміст програми</i>
Великобританія	Small Business Research Initiative	Програма надає фінансування на критичних етапах розробки продукту на конкурсній основі
	Leadership and Management programme	Фінансована урядом програма по підвищенню кваліфікації директорів і менеджерів
Ірландія	Industry-Led Networks Pilot programme	Програма надає підтримку галузевих мереж, що сприяють співробітництву в деяких областях
Швейцарія	Програма «інноваційних чеків» на період кризи	Підтримка інноваційних розробок, бюджет яких незначний, малим та середнім підприємцям, а також окремим дослідникам пропонується за спрощеною схемою обґрунтування за 10-12 робочих днів одержання чеків вартістю 7500 швейцарських франків кожен, котрими вони швидко можуть оплатити нескладні дослідження або вже наявні розробки
Іспанія	INNPACTO	Спільне фінансування державою та приватним сектором інноваційних проектів
Ізраїль	Yozma	Створення власної венчурної галузі
Південна Корея	KOSBIR – Korea Small Business Innovation Research	Підтримка малого та середнього інноваційного бізнесу
США	Small Business Innovation Research Program – SBIR, Small Business Technology Transfer Program – STTR, Small business investment company – SBIC	Фінансова та консультаційна підтримка інноваційних компаній
Бразилія	Політика розвитку продуктивності (PDP)	Визначає цільові обсяги фінансування та податкові пільги по ключових галузях (інформаційні технології, біотехнології, енергетика і ін.)
Австрія	Агентство підтримки НДДКР FFG, Австрійське агентство підтримки економічного розвитку (AWS)	Фінансування інноваційних проектів
	JITU	Надання фінансової підтримки для створення нових технологічних компаній
Білорусь	Стимулювання державою інноваційної діяльності	Для інноваційних суб'єктів ставка податку на прибуток встановлена в розмірі 10%, передбачена можливість одержання засобів з республіканського бюджету на організацію діяльності і розвиток матеріально-технічної бази венчурної організації.
Фінляндія	Фонд «Sitra»	Інвестиції в біотехнології
Франція	Програма PME	Стимулювання приватних інвестицій у науку, поліпшення взаємодії між учасниками інноваційного процесу і підтримка розвитку малих і середніх підприємств

Швеція	Програма «The Innovation Bridge»	Підтримка комерціалізації результатів наукових досліджень
	ALMI Business Partner	Підтримка створення інноваційних компаній
Німеччина	Програми державно-приватного партнерства в науково-дослідній сфері	Стимулювання вкладень приватним сектором засобів у НДДКР
Індія	Надання податкових пільг	Витрати на НДДКР приватних компаній вираховуються із прибутку при розрахунку податку на прибуток

виняткових предметів ведення центральних органів влади (оподатковування, залучення інвестицій, особливо іноземних, регулювання зовнішньоекономічної діяльності підприємств та організацій, захист інтелектуальної власності тощо);

2) розмежування повноважень органів управління всіх рівнів;
3) забезпеченість наданих повноважень необхідними джерелами фінансування;

4) гнучкий баланс регіонів із диференціацією їх окремих повноважень і функцій управління з урахуванням специфіки даних регіонів, у тому числі їхнього місця і ролі в рамках національної інноваційної системи і одночасно – постійне прагнення до позитивного вирівнювання інноваційного поля економіки.

Потенційними напрямками фінансового аспекту державного регулювання інноваційної діяльності є наступні:

- проведення бюджетної політики, що забезпечує фінансування інноваційної діяльності, спрямування в інноваційну сферу державних ресурсів з підвищенням ефективності їхнього використання;

- виділення прямих державних інвестицій для реалізації інноваційних програм і проектів, важливих для суспільного розвитку, але не привабливих для приватних інвесторів,

- створення сприятливого інвестиційного клімату в інноваційній сфері;

- надання дотацій, пільгових кредитів, гарантій вітчизняним та іноземним інвесторам, що приймають участь в інноваційній діяльності;

- зниження обсягів відрахувань регіонами податків у державний бюджет у випадку використання ними своїх бюджетних засобів для фінансування регіональних інноваційних програм і проектів за пріоритетними сферами.

Механізм фінансування можна представити у вигляді трьохрівневої ієрархічної системи основних взаємозалежних елементів та їх типових груп (суб'єкти, об'єкти, принципи, методи та інструменти), а також способів їхньої взаємодії, включаючи інтеграцію та дезінтеграцію. У результаті їхнього застосування гармонізуються економічні відносини держави, власників, кредиторів і персоналу, включаючи представників корпоративного сектора – основного споживача результатів інноваційної діяльності і основного джерела фінансування інноваційної діяльності.

Ключовими елементами регіонального механізму фінансування інноваційної діяльності є [17]:

1. Система прогнозування інноваційного розвитку регіону;

2. Система багатоканального фінансування, що заснована на раціональному розподілі фінансових ресурсів з різних джерел фінансування між всіма стадіями інноваційного процесу;

3. Система коректування фінансового механізму з урахуванням сформованої ситуації в регіональній інноваційній сфері.

Процес фінансування інноваційної діяльності в ряді регіонів з різним комплексом інноваційних цілей і завдань не повинен бути уніфікований. Для ефективного розвитку інноваційної діяльності кожного регіону необхідне використання гнучкого механізму фінансового забезпечення, здатного враховувати фінансово-інвестиційні потреби інноваційної сфери та інвестиційний потенціал регіону.

В аналітичних матеріалах НІСД зазначається необхідність формування за участю державного фінансування національної системи трансферу технологій, важливими ланками якої мають стати регіональні центри трансферу технологій та центри науково-технічної та економічної інформації, на основі яких необхідно сформувати національну інфраструктуру, використовуючи вже існуючі підприємства та організації в якості вузлових [2].

Трансфер технологій являє собою взаємодію між двома або більше партнерами, де хоча б один з партнерів передає свою технологію через ноу-хау, патенти або технічне сприяння іншому партнерові, що бажає впровадити та використати цю технологію для конкретної мети. При цьому всі зацікавлені сторони повинні одержувати користь на взаємовигідній основі. Одержувач технології може, наприклад, придбати ноу-хау і технологічну перевагу над конкурентами, а власник технології може одержати від співробітництва певну фінансову вигоду, та розробити інші технологічні рішення для підвищення конкурентоздатності, зниження собівартості або збільшення прибутку.

Трансфер технологій може здійснюватися або безпосередньо між учасниками інноваційних процесів або через спеціалізовані посередницькі організації (організації сприяння бізнесу) – центри трансферу технологій або центри комерціалізації технологій (рис. 1).

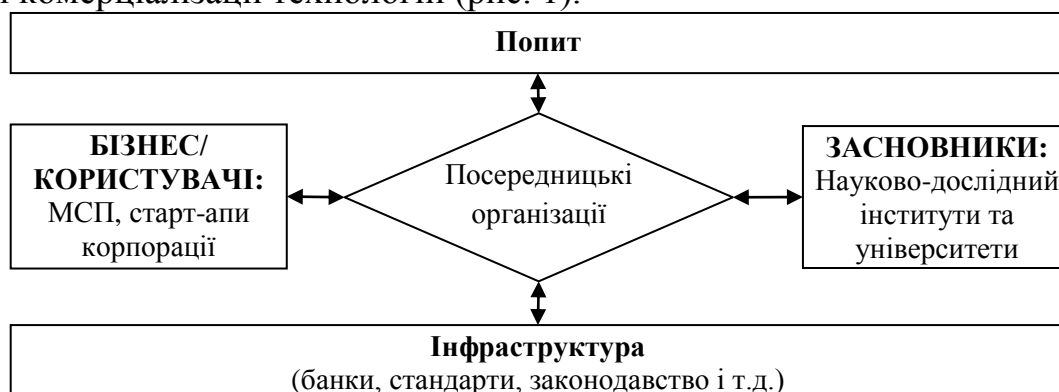


Рис. 1 – Інноваційна система / структура / середовище [9]

Предметом діяльності регіональної системи трансферу технологій можуть бути наступні напрями [16, С. 24-25; 18]:

- розробка та здійснення політики в області інтелектуальної власності і трансферу технологій;
- розробка необхідних документів і форм для забезпечення трансферу технологій;
- проведення наукових досліджень із питань розвитку інноваційної діяльності і трансферу технологій;

- здійснення інформаційного забезпечення інноваційної діяльності і трансферу технологій;
- створення банку даних інноваційних продуктів і послуг;
- організація конференцій, семінарів і круглих столів з питань, пов'язаним із трансфером технологій, підприємництвом і науково-технічним обміном;
- розвиток кооперації і співробітництва в області трансферу технологій на всіх рівнях;
- розробка і реалізація програм, проектів та ініціатив, що сприяють розширенню ділової активності малого та середнього підприємництва на основі впровадження нових сучасних розробок і технологій;
- сприяння розвитку ділових зв'язків суб'єктів господарської діяльності, розташованих у регіоні, та їх взаємодії з вітчизняними та закордонними партнерами, забезпечення оперативною інформацією науково-технічного, економічного та ділового характеру;
- інформаційно-аналітичне забезпечення адміністрації регіону та супровід основних програм розвитку науково-виробничого сектора регіону;
- організація і проведення технологічного і науково-технічного моніторингу підприємств регіону з метою цілеспрямованого формування інноваційних проектів задовольняючим потребам ринку;
- аналіз і виявлення виробництв та організацій, зацікавлених у впровадженні нових технологій;
- активізація роботи з авторами винаходів, нових технологій і "ноу-хау" з метою виявлення найбільш ефективних технологій для їхнього практичного впровадження;
- проведення науково-технічної, патентної та економічної експертизи результатів науково-технічної діяльності;
- інформаційний маркетинг і сприяння просуванню результатів науково-технічної діяльності на вітчизняні ринки та зарубіжжя;
- підтримка винахідницької та раціоналізаторської діяльності в регіоні;
- сприяння до залучення інвесторів для комерціалізації результатів науково-технічної діяльності;
- організація конференцій, семінарів і ділових зустрічей;
- пошук вітчизняних і закордонних партнерів, інвесторів;
- інформаційна підтримка підприємств, що впроваджують нові технології, з використанням сучасних електронних засобів (розробка і технічний супровід спеціалізованих web-сайтів, розміщення реклами нових товарів на місцевих, державних і закордонних електронних дошках оголошень, маркетингові роботи тощо);
- сприяння впровадженню нових технологій на основі висновку між автором і виробником ліцензійних договорів або договорів про впровадження.

Це неповний перелік потенційних послуг регіональної інфраструктури трансферу технологій, які будуть реалізовані у випадку ефективної системи фінансування цієї перспективної та необхідної для регіону і країни сфери.

Оскільки функціонування регіональної системи трансферу технологій буде сприяти вирішенню місцевих і регіональних завдань, а також через нерозвиненість ринку послуг інфраструктури трансферу у цей час, особливого значення набуває її фінансова підтримка з боку регіону.

При цьому основними принципами фінансування роботи регіональної системи технологій виступають:

- фінансування доцільно здійснювати в рамках затвердженої стратегії (програми) інноваційного розвитку регіону (території);
- доцільно фінансувати конкретні заходи або надання конкретного обсягу послуг для клієнтів (бажано при спільному інвестуванні з місцевих бюджетів та частковій оплаті вартості послуг клієнтами або інвесторами залежно від стадії інноваційних процесів проекту – рис. 2);
- необхідно орієнтуватися на вже існуючі організації інноваційної інфраструктури, що мають контакти та практичний досвід роботи з компаніями та науковими організаціями.

Виконання цих принципів зробить державну підтримку інноваційної інфраструктури системною і комплексною, а також з'явиться можливість для оцінки її ефективності.

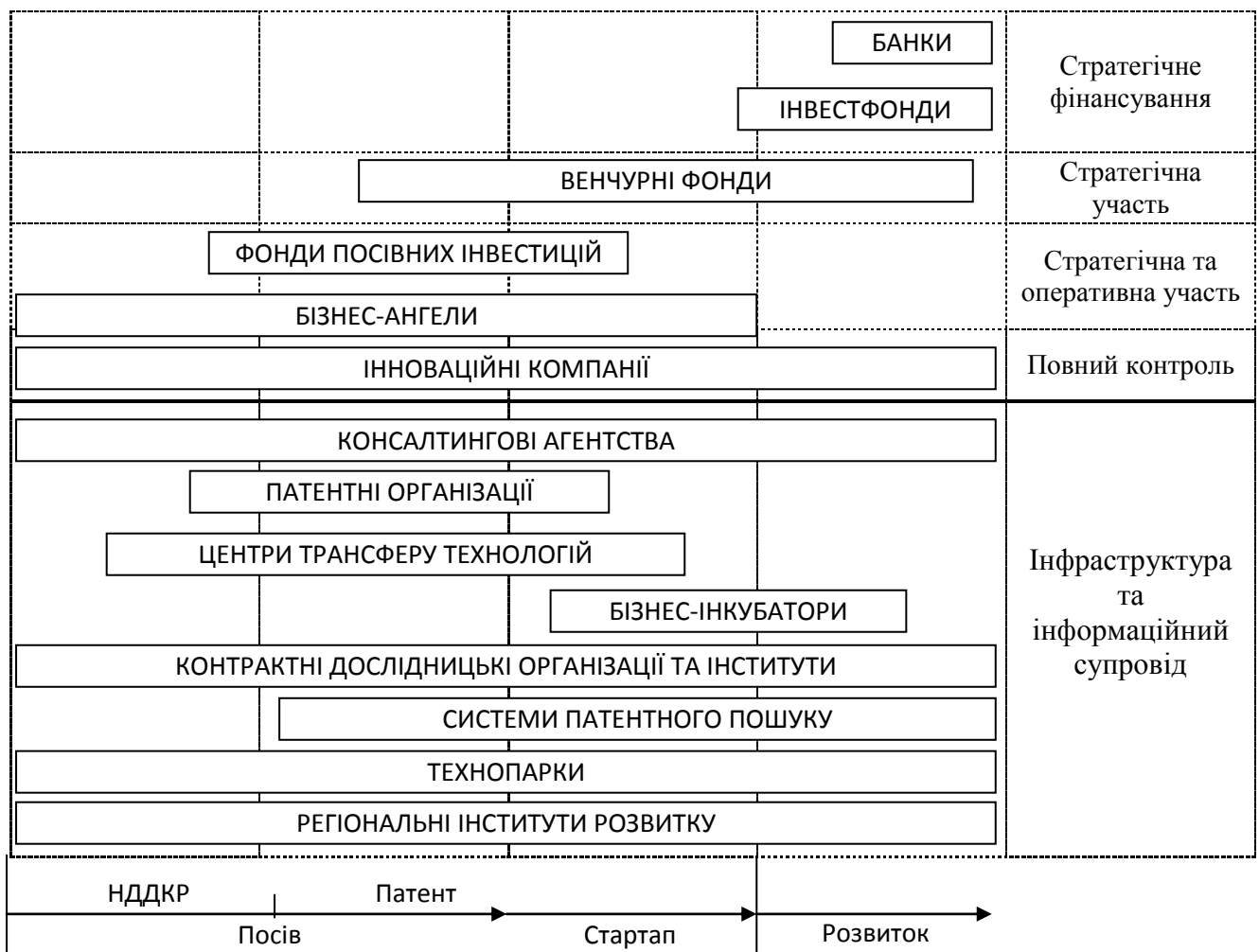


Рис. 2 – Ринок інститутів підтримки інноваційної діяльності [1]

На рівні регіону доцільно розглянути доцільність субсидій, зокрема на:

- компенсацію витрат по сплаті відсотків за кредитами;
- відшкодування частини витрат по договорах лізингу устаткування;
- відшкодування частини витрат, пов'язаних з експортом товарів і послуг або їх реалізацією за межами регіону;
- відшкодування частини витрат на участь у виставках, форумах;

відшкодування частини витрат на НДДКР;
відшкодування частини витрат на капітальні вкладення в рамках інноваційних проектів;
відшкодування частини витрат на придбання нових технологій (у т.ч. прав на патенти, ліцензії на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей);
відшкодування частини витрат на придбання програмних засобів;
відшкодування частини витрат на навчання та підготовку персоналу, пов'язаного з інноваціями;
відшкодування частини витрат на проведення маркетингових досліджень;
відшкодування витрат на розробку бізнес-планів проектів;
відшкодування частини витрат на сертифікацію і патентування;
молодіжні підприємницькі проекти;
відшкодування частини витрат на приєднання до енергетичних мереж.

Автори зазначають, що не повинно здійснюватися фінансування поточних витрат інноваційних центрів. Регіональний бюджет може субсидіювати прямі витрати, пов'язані з наданням послуг, якщо дані послуги неринкові. Щодо ринкових послуг, то регіон може частково субсидіювати їх вартість, проте не перевищувати прямих витрат, які повинні мати розумне обґрунтування [17].

Варто зазначити, що при трансфері технологій має зберігатися цільовий принцип фінансової допомоги, що може бути спрямована на наступні заходи:

- забезпечення патентного захисту технології та здійснення додаткових процедур;
- забезпечення міжнародного патентного захисту об'єктів інтелектуальної власності та забезпечення умов для отримання додаткового прибутку від продажу закордонних патентів і ліцензій;
- проведення додаткових НДДКР з метою удосконалення технології;
- маркетинг технологічного потенціалу в розрізі поширення інформації про економічну ефективність нової технології для потенційних покупців патентів і ліцензій на право виробництва;
- забезпечення комерціалізації технологій і виведення на ринок нових товарів за рахунок виробництва об'єктів технологій за контрактами.

Важливим додатковим джерелом фінансових ресурсів для інноваційних центрів у перспективі може стати надання платних послуг компаніям і науковим організаціям. Однак на сьогоднішній день клієнти, як правило, не готові в повному обсязі оплачувати послуги, що пов'язано як з їх недостатньою платоспроможністю, так і з недостатньою інформованістю про користь від одержуваних послуг.

Для збільшення обсягу платних послуг необхідно:

- 1) визначити стандарти змісту і якості послуг (клієнт повинен чітко бачити, що він одержить за свої гроші, а постачальник послуг повинен оцінити витрати, щоб вибрати оптимальне співвідношення ціна-якість);
- 2) систематично пояснювати клієнтам, яку користь одержать їхні компанії;

3) адекватним образом визначити ціну на послуги (з огляду на як власні витрати, пов'язані з наданням послуг, так і готовність клієнта платити та наявність субсидування).

Законом України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» [11] закріплена можливість отримання цільової субсидії на трансфер технологій у вигляді субсидії або фінансового сприяння, що надається державою для реалізації трансферу технологій. Величина та розподіл субсидій за термінами надання вносяться до фінансового плану здійснення трансферу технологій і затверджуються комісією з організації діяльності технологічних парків та інноваційних структур інших типів Кабінету Міністрів України. Величина субсидій не може бути меншою за суму оподаткування, що нараховується при реалізації трансферу технологій. Крім того, Закон передбачає можливість за пропозицією осіб, які мають права на технології та їх складові, створені за державні кошти, забезпечення фінансування закордонного патентування винаходів (промислових зразків) за рахунок коштів, передбачених на такі цілі в Державному бюджеті України, а також залучення інших надходжень для фінансування закордонного патентування.

Відповідно до Закону місцеві органи виконавчої влади у межах своєї компетенції:

- розробляють проекти регіональних та місцевих програм технологічного переоснащення підприємств, що належать до комунальної власності відповідних територіальних громад, та подають їх на затвердження відповідним радам;

- створюють сприятливі умови для розробки та використання відповідних технологій;

- сприяють створенню регіональних баз даних про технології та їх складових, забезпечують розповсюдження інформації про технологічні потреби регіону;

- приймають участь у міжнародному технологічному співробітництві, сприяють залученню іноземних інвестицій для технологічного переоснащення підприємств регіону;

- у межах передбачених коштів відповідного бюджету фінансують дослідження та розробки з розв'язання проблем технологічного переоснащення підприємств регіону.

Незважаючи на значні можливості, дана сфера практично не фінансується державою, що зводить нанівець інноваційну складову регіональної політики.

В той же час практичні аспекти реалізації можливостей фінансового забезпечення системи трансферу технологій на регіональному рівні та питання його оптимізації залишаються недостатньо розробленими, а з огляду на значний потенціал ринку високих технологій і високотехнологічних виробництва та потенційних можливостей використання коштів, одержаних у результаті трансферу технологій (ст. 20 Закону України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій») країна та регіони втрачають значну частину ресурсів розвитку.

На сьогодні ж основним джерелом фінансування інноваційної діяльності залишаються власні засоби підприємств, які становлять понад 90% загальних витрат на інновації (інформація про обсяги фінансування інноваційної

діяльності підприємств Сумської області наведені в табл. 5) і при цьому пріоритетами інноваційної діяльності виступають пошук додаткових джерел фінансування та визначення найбільш перспективних і вигідних напрямків для концентрації обмежених ресурсів підприємств.

Таблиця 5 – Джерела фінансування інноваційної діяльності підприємств Сумської області

Роки	Загальна сума витрат	у тому числі за рахунок коштів			
		<i>власних</i>	<i>державного бюджету</i>	<i>іноземних інвесторів</i>	<i>інших джерел</i>
2000	35440,1	25187,0	–	9063,5	1189,6
2001	53547,9	48665,7	–	–	4882,2
2002	44942,1	42478,0	226,0	973,7	1264,4
2003	82624,8	77772,3	–	199,0	4653,5
2004	72354,7	64675,8	178,0	1276,0	6224,9
2005	109303,9	80091,6	1200,0	9084,9	18927,4
2006	127277,6	126182,6	–	1047,0	48,0
2007	149520,2	145948,5	–	1130,0	2441,7
2008	97202,4	92712,1	900,0	1001,2	2589,1
2009	72448,9	70352,3	300,0	932,4	864,2
2010	218539,2	213289,7	–	225,6	5023,9

Крім того, в контексті наздоганяючого інноваційного розвитку економіки України важливим є співробітництво з профільними організаціями з інноваційного розвитку, які діють як на національному, так і на міжнародному рівнях.

З метою створення стратегічних альянсів з найбільшими зарубіжними операторами ринку технологій необхідною є інтеграція українських учасників ринку у відповідні європейські структури, що дозволить отримати доступ до баз даних, бірж, фондів венчурного капіталу та інших інформаційних та фінансових ресурсів та надасть значні переваги при оформленні ліцензійних контрактів та міжнародних патентів [2].

Наприклад, в Росії, яка обрала для себе інноваційний пріоритет – нанотехнології, РОСНАНО разом з Європейським фондом трансферу технологій (австрійська група UniCredit і британська компанія Fleming Family & Partners) в межах проекту «Євротехтрансфер» створює фонд прямих інвестицій обсягом в \$500 млн. Основними цілями Фонду є стимулювання впровадження нанотехнологій в економіку, залучення інноваційних технологій із країн Західної Європи, а також формування необхідної матеріальної бази для створення центрів технологічних розробок на території Росії і припливу фахівців з науково-технічних областей.

Участь у даному проекті надає наступні конкурентні переваги, а саме: зниження ризиків за рахунок інвестицій у компанії з устояними технологіями на етапі розвитку, керуюча компанія FF&P має міжнародний досвід інвестицій в high-tech і управління великими проектами, партнер UniCredit забезпечить додатковий доступ до технологічного pipeline у Європі. Фонд має цільову спрямованість – критеріями відбору компаній для фінансування виступають: рівень відпрацьованості технології, фінансова стійкість; згода компанії на

збільшення статутного капіталу (equity dilution) при зобов'язанні інвестувати в Росію; наявність переваг відкриття виробництва.

На нашу думку, регіональна влада має обрати аналогічний шлях з метою розвитку існуючих високотехнологічних сфер на регіональному рівні, використовуючи механізми міжрегіонального співробітництва на національному та міжнародному рівнях, що створює додаткові умови інноваційного партнерства.

На заході одержало широке поширення створення центрів колективного користування технологічним обладнанням. Наприклад, до 20% лазерного виробничого устаткування встановлюється в так званих job-shop – центрах, що надають послуги з лазерної обробки матеріалів. Даний підхід дозволить при порівняно невеликих витратах забезпечити доступ до сучасних технологій практично всім зацікавленим підприємствам незалежно від їхньої величини та обсягів виробництва. В таблиці 6 наведені порівняльні дані по двох варіантах оснащення промислових підприємств лазерним устаткуванням.

Таблиця 6 – Порівняння показників використання лазерного устаткування на окремих підприємствах та у складі регіонального центру [19]

Показник	Оснащення підприємств	Оснащення регіональних центрів
Кількість підприємств	100	100
Кількість одиниць устаткування	100	2-4
Витрати на устаткування	\$30 млн.	\$1-2 млн.
Кількість фахівців	100-150	10-20
Строк реалізації проекту	5 років	1 рік
Малі підприємства	Не мають доступу	Мають доступ
Інтенсивність використання устаткування	1 зміна	2-3 зміни
Податкова окупність витрат	3 роки	Менше 1 року

В ЄС фінансування трансферу технологій реалізується шляхом укладення контракту на виконання функцій технологічного брокера на два роки. Учасники проекту відбираються на конкурсній основі. У конкурсі беруть участь регіональні інноваційні структури, здатні виконувати функції технологічного брокера.

Посередництво на ринку технологій реалізують інноваційні релей-центри (IRC). На даний момент Relay-мережа об'єднує 68 регіональних центрів. Мережа має регіональні сайти центрів і загальний сайт мережі, на якому формується база проектів.

Фінансування проекту здійснюється на паритетній основі:

- 45-55% – засоби, що одержуються за контрактом з ЄК (на конкурсній основі);

- 35-40% – ресурси, що надаються в рамках національних або регіональних програм підтримки територіального розвитку (як правило, на конкурсній основі);

- 5-10% – надходження від надання платних послуг клієнтам (як правило, це малі та середні компанії).

Критерії роботи центрів – кількість профілів в мережі і кількість двосторонніх зустрічей потенційних покупців і продавців, організованих мережею.

Мережевий принцип роботи сприяє на ранніх етапах трансферу технологій, коли ще не може бути оцінений комерційний результат і, отже, неможливо розрахувати обсяг необхідних фінансових ресурсів. Якщо партнери знайшли один одного і можна виділити контури майбутнього бізнесу, вони можуть відмовитися від послуг мережі.

Механізм підтримки трансферу технологій дає можливість визначити не тільки важливість зв'язків між різними установами, але і канали для передачі технологій, інструменти та зв'язки між інститутами. Форми, інтенсивність та канали взаємодії між науковим сектором та фірмами різноманітні та багато в чому залежать від організаційної структури системи трансферу технологій (табл. 7).

Таблиця 7 – Канали трансферу технологій на регіональному рівні та співвідношення «необхідний обсяг фінансування – інноваційна ефективність»

Тип трансферу	Канали трансферу технологій	Організаційні форми каналів трансферу	Необхідний обсяг фінансування*	Обсяг прибутку*
Переміщення людських ресурсів (human resource flows)	Підготовка людських ресурсів Доступ фірм до кваліфікованих людських ресурсів для отримання конкурентних переваг	Стажування, навчання студентів, прийом на роботу випускників	2	4
Неофіційні контакти між фахівцями	Технічне і професійне навчання Інновації ярмарки та гранти	Професійні мережі, обмін інформацією	3	3
Діяльність з трансферу технологій	Фінансування для розповсюдження науково-технічних знань	Семінари, конференції, публікацій, в т.ч. і спільні	5	2
Надання послуг	Консультаційні послуги, надання технічної допомоги, використання команд	Диверсифікація джерел фінансування Вирішення конкретних проблем фірми	5	5
Спільні проекти	Співпраця в сфері досліджень і розробок, контракти на проведення досліджень, обмін дослідниками, формальні мережі робіт, наукових і технологічних парків	Фінансування інноваційної діяльності Венчурний капітал Підтримка науково-дослідницьких мереж	6	7
Ліцензування	Підтримка ліцензування та поширення технології Бізнес-коучинг для відновлення потужностей в сфері прикладної науки і техніки (використання обладнання) Платформи для координації	Центри трансферу технологій	7	7

	вимагають додаткової підготовки кадрів в специфічних сферах			
Створення нових підприємств на основі технології (technology based firms)	Передача знань через фундаментальні або прикладні дослідження фірмам на цільовій основі	Спін-офф фірми, інкубатори, "гібридні" компанії при університетах	10	9

* – шкала оцінки від 1 до 10

Використання різних каналів для передачі знань залежить від декількох факторів, таких як:

- 1) специфіка галузей;
- 2) регіональна специфіка;
- 3) траєкторія галузі;
- 4) термін дії існуючих контрактів та зобов'язань;
- 5) організаційна гнучкість університету (тобто викладачі, дослідницька група або бюро з передачі технологій), щоб досягти угоди, розглянути питання про стимули і канал результати на альтернативні джерела для досліджень.

Характер співпраці може сприяти створенню соціального капіталу для різних дисциплін і організації, засновані на довірі, взаємодія та навчання для інновацій.

Досвід країн, що сьогодні є лідерами в розвитку науки і техніки показує, що необхідно поєднувати різні фінансові інструменти з різними формами кредитування, а також прямі і непрямі субсидії та податкові пільги, з метою скорочення технологічного розриву.

Відповідна комбінація буде надавати підтримку розширеної модернізації виробничого сектора і включення інструментів підтримки фірм, що мають фінансові обмеження (наприклад, МСП), а також сприяти розробці нових пріоритетних сфер, які вимагають проведення додаткових ресурсів для діяльності з технологічного прогнозування [20].

Актуальним в сфері інноваційного розвитку є міжнародне співробітництво. Існує чимало двосторонніх, багатосторонніх та інших фінансових інструментів для підтримки трансферу технологій в країни, що розвиваються. Конкретні фінансові інструменти є порівняно новим явищем, тому присутня певна обмеженість інформації про їх ефективність. Розвиток міжнародних фінансових інститутів (Група Світового банку і регіональні банки розвитку) підтримують та фінансують розвиток технологій за окремими напрямками (наприклад, енергозбереження).

Для підвищення ефективності діяльності регіональні центри трансферу об'єднуються в мережі трансферу технологій. Наприклад, у Європейську мережу підтримки підприємництва входять понад 500 центрів із різних країн [13, С. 36].

На регіональному рівні слабкий контроль за фінансовими ресурсами скорочує можливості ринкових механізмів акумуляції фінансових ресурсів. При нерівномірному розподілі національного доходу та різкому майновому розшаруванні населення структура і напрямки інвестицій виявляються нерациональними. П. Самуельсон підкреслював, що економічний розвиток

струмується не стільки незначними обсягами, скільки нерациональною структурою інвестицій [5].

Завдання розвитку регіональної системи трансферу технологій та її інтеграції на державному та міжнародному рівні може бути вирішено шляхом її побудови на засадах інноваційно-інвестиційних процесів за умови державної підтримки, що дозволить реалізувати проектний підхід та забезпечити додаткові джерела фінансування у вигляді інвестицій.

Список використаної літератури

1. Андрусов А. Источники финансирования и поддержки инновационных компаний [Электронный ресурс] // Ежегодный Инвестиционный Форум Бизнес-Лидеров «Инновации для бизнеса» (16 ноября 2011 года, г. Челябинск). – Режим доступа: http://www.branan.ru/uploads/Chel_AUA_2.pdf
2. Архієреєв С., Тарасенко Т. Развитие трансферу технологій як необхідна передумова інтеграції України у світову економіку [Електронний ресурс]. – Режим доступа: <http://old.niss.gov.ua/Monitor/Oktober/7.htm>
3. Васілатос В. 4^{ий} цикл: Підтримка розвитку бізнесу [Електронний ресурс] (Полтава, Сімферополь, Київ – квітень 2011 року) // Семінари для працівників посередницьких організацій. – http://www.iop.kiev.ua/~val/dep/dep_tt/Presentacia%204.ppt
4. Концепция региональной системы трансфера технологий Калужской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.admoblkaluga.ru/sub/econom/innovacii/infrastruktura/RTTN.php>
5. Королев, О.П. Инновационное развитие региона / О.П. Королев, В.Ю. Падалкин, В.И. Штефан // Вестник Центра исследований региональной экономики. Серия «Проблемы региональной экономики». – Вып. 15. – Воронеж: ЦИРЭ. – 2006. – С. 65-74.
6. Малышев Н. Обновление региональной политики в странах ОЭСР [Электронный ресурс]. – М.: 2008. – Режим доступа: http://siteresources.worldbank.org/INTRUSSIANFEDERATION/Resources/NMalyshev_RUS_March_24.ppt
7. Місцевий економічний розвиток: моделі для успіху / Під кер. М.Дацишина. – К.: Інститут реформ – 2003. – 41 с.
8. Опыт формирования зон инновационного роста: достижения и ошибки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.raexpert.ru/researches/zap_obninsk_2011/
9. Организации по поддержке инноваций [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.viniti.ru/download/russian/INNOV/orginnov.pdf>
10. Периодический обзор инновационной деятельности стран-лидеров инновационного развития в Европе, Северной Америке и Азии №1 [Электронный ресурс] // Аналитические материалы. Периодические обзоры инновационной деятельности и инновационного развития за рубежом. – Режим доступа: <http://www.ved.gov.ru/vnesheconom/pages/innovation>
11. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій // Відомості Верховної Ради України. – 2006. – № 45. – С. 434
12. Сеньков, В.И. Стратегия инновационно-устойчивого развития регионов с низким природно-ресурсным потенциалом на ближайшую перспективу / В.И. Сеньков // Вестник Чувашского университета. – 2006. – № 7. – С. 468-475
13. Терехова, С.В. Трансфер технологий как элемент инновационного развития экономики / С.В. Терехова // Проблемы развития территории. – 2010. – № 4. – С. 31-36.
14. Толковый словарь «Инновационная деятельность». 2-е изд., доп. / Отв. ред. В.И. Суслов. Новосибирск, 2008. – 224 с.
15. Трансфер технологій в Україні: проблеми та шляхи їх вирішення [Електронний ресурс]. – Режим доступа: http://vektor.cn.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=217%3Atransfer-technologj-v-ukran-problemi-ta-shlyaxi-x-virshennya-&catid=21%3Anews-soc-cat&lang=uk

16. Трусов, А. Региональная система коммерциализации и трансфера технологий / А. Трусов // Информационные ресурсы России. – 2005. – № 4. – С. 23-28
17. Хогоева, Т.В. Инновационная модель развития экономики региона / Т.В. Хогоева // Проблемы соврем. экономики. – 2011. – № 3. – С. 197-200
18. Цели и задачи функционирования ЦТТ МГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ctt.msu.ru/goals.php>
19. Шепелев, Г.В. Проблемы развития инновационной инфраструктуры / Г.В. Шепелев // Инновации. – 2005. – № 2 (79). – С. 6-15.
20. New Instruments for Innovation Financing and Technology Transfer [Электронный ресурс] // Latin American Economic Outlook 2012: Transforming the State for Development. – Режим доступа: <http://www.latameconomy.org/en/in-depth/2012/better-institutions/modernising-the-state/new-instruments-for-innovation-financing-and-technology-transfer/>
21. Noro, Heikki, 2006. Technology transfer financing to developing countries in climate change, carbon offset and environment: an overview of financiers and instruments, Parola International Associates, Finland. – 15 p.