

ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ УКРАЇНИ

ТОМ 1-Й

Ключові особливості інноваційної політики в якості основи для розробки заходів сприяння інноваціям, що спрямовують Україну до заснованої на знаннях конкурентоспроможної економіки - порівняння ситуації в ЄС і Україні

Редактори: Гудрун Румпф, Джордж Строгилопулос, Ігор Єгоров

(Аналітичні матеріали, засновані на результатах проекту
"Вдосконалення стратегій, політик та регулювання інновацій в Україні"
EuropeAid/127694/C/SER/UA)

Київ, жовтень 2011р.



Проект фінансується
Європейським Союзом

The Project is funded by the
European Union



Європейський інструмент
сусідства й партнерства
для України

The European Neighborhood
and Partnership Instrument
for Ukraine

УДК 330.341.1.02(4-672ЄС:477)

ББК 65.5(4)-5+65.9(4Укр)-5

I 66

Дана публікація була підготовлена за підтримки Європейського Союзу. Зміст публікації є виключною відповідальністю проекту Innopolicy, і ні в якому разі не може розглядатися як точка зору Європейського Союзу.

I 66 Інноваційна політика: Європейський досвід та рекомендаціх для України.–

Том 1.– Ключові особливості інноваційної політики в якості основи для розробки заходів сприяння інноваціям, що спрямовують Україну до заснованої на знаннях конкурентоспроможної економіки – порівняння ситуації в ЄС і Україні. Проект ЄС “Вдосконалення стратегій, політики та регулювання інновацій в Україні”.– К.:Фенікс, 2011.– 214 с.

ISBN 978-966-651-907-1

ISBN 978-966-651-909-5 (Том 1)

Передрук допускається у випадках вільного використання матеріалів, що регулюється законодавством України та міжнародним авторським правом, з зазначенням: "Матеріали, підготовлені в рамках проекту ЄС "Вдосконалення стратегій, політик та регулювання інновацій в Україні"

EuropeAid/127694/C/SER/UA, 2009-2011 pp.

ISBN 978-966-651-907-1

ISBN 978-966-651-909-5 (Том 1)

© Представництво ЄС в Україні, 2011 р.

Публікація є об'єктом авторського права України та міжнародного авторського права.

© Видавництво «Фенікс», оформлення, 2011 р.

Цю публікацію підготовлено групою міжнародних експертів за загальною редакцією Гудрун Румпф, Джорджа Строгілопулоса і Ігоря Єгорова

Автори:

Ігор Булкін – Олександр Бутнік-Сіверський – Кіммо Вільяма - Ігор Єгоров - Ніна Ісакова – Ольга Красовська – Жан Лехенкарі - Ханнес Ліо – Борис Маліцький – Нікос Маруліс – Крістофер Пальмберг – Олександр Попович – Гудрун Румпф – В'ячеслав Соловйов – Джордж Строгілопулос - Кіммо Хальме - Аркадій Хребтов - Юрій Шкворець



Зміст

№	Назва	Стор.
1	Вступ	3
2	Інноваційні моделі сталого зростання	7
3	Фінансування інновацій	18
4	Сприяння дослідженням, розробкам та інноваціям: податкові пільги та послуги підтримки	32
5	Інноваційна культура	45
6	Встановлення пріоритетів інноваційного і технологічного розвитку	54
7	Інноваційні мережі та інфраструктура підтримки бізнесу	70
8	Координація, ролі та відповідальність в рамках національної інноваційної системи	83
9	Державні науково-технічні та інноваційні програми	95
10	Державна та регіональна політика відносно досліджень та інновацій на малих і середніх підприємствах	112
11	Індикатори науково-технічного та інноваційного розвитку	132
12	Регіональні інноваційні програми	144
13	Фактори децентралізації	165
14	Особливості інноваційної діяльності та структурних перетворень у промисловості в регіонах з переважанням вугільної та сталеливарної галузі	177
15	Інноваційне табло для України	190



Розділ 1. Вступ

(Гудрун Румпф)

Вітаємо Україну з 20 річницею незалежності, яку відсвяткували 24 серпня 2011р.. Країна пройшла довгий шлях у важкому і тривалому процесі переходу від державної до ринкової економіки.

Основою нашої публікації стало спостереження, що після несподіваного набуття незалежності в 1991 році, технологічна, наукова та освітня спільноти України опинилися в кур'йозній ситуації. Колись вони були основними і грізними гравцями серед технічно-наукових підприємств колишнього Радянського Союзу. Як такі, вони мали в своєму розпорядженні багатство розвинених наукових знань, потужне наукове співтовариство, велику індустрію високих технологій, передові освітні системи, і високоосвічене грамотне населення, що працювало в сфері науки і техніки.

При таких істотних перевагах можна було очікувати, що після деякого періоду адаптації, Україна буде готова рухатися вперед і бути в змозі ефективно конкурувати на світовому ринку прикладних ідей і технологій, а також у галузі наукових досліджень та інновацій. Однак, цього не сталося. Хоча в своєму дослідженні глобальної сталості "Геоінформатика та сталий розвиток" (<http://www.wdc.org.ua>), Світовий центр даних говорить, що Україна в кінці 1980-х років мала одні з кращих стартових умов серед країн колишнього Радянського Союзу та його сфери впливу, він також зазначає, що Україна не встигла скористатися своїми перевагами. Протягом останніх чотирьох років, показник глобальної конкурентоспроможності в рейтинговій таблиці вказує на зниження з 72 до 82 місця з 139 країн (<http://www.weforum.org>). І ось, тепер, після 20 років незалежності, Україна все ще має складнощі, і не в змозі повною мірою скористатися своїм значним освітнім, науковим і промисловим потенціалом.

Враховуючи різні позитивні зрушення, які можуть мати місце, за умов сильної України, головним на цьому етапі є питання: "Чи може економічний спад України зупинитись і, якщо так, то яким чином?" Розуміння того, чому така технологічно розвинена країна ніяк не почне процвітати може дати нам розуміння того, чого не вистачало тоді і що потрібно зараз.

Перешкод на шляху економічного та комерційного успіху для України було багато, починаючи від шоку після розвалу Радянського Союзу, до усвідомлення того, що Україна не була повністю готова до незалежності і не була підготовлена вписатися в умови ринкової економіки, заснованої на споживанні, не кажучи вже про отримання буд-якої вигоди від цього. Ринкова економіка вимагає багато ініціатив і капіталу. Ініціативи виникали часто, але, не завжди вони отримували подальший розвиток. Не існувало прецедентів для розвитку бізнесу у великих масштабах. Не існувало готового способу дізнатися, хто чим володів, особливо коли справа йшла про об'єкти інтелектуальної власності. Не існувало ніяких законів для захисту винахідників, інвесторів, бізнесменів та їх бізнесу. І серед потенційних новаторів, і серед законодавців були відсутні знання і досвід щодо того, яким є західний стиль роботи з ринковою економікою. Що стосується капіталу, Україні було важко втриматися самій на плаву і не було жодного капіталу для інноваційної діяльності та комерціалізації інвестицій. Іноземний капітал, враховуючи правову невизначеність і ризики, ухилявся від інвестування в Україну.

Досвід показує, що для України та інших країн колишнього Радянського Союзу змінюватись важко. У світ є свідком боротьби, яка виникає, коли країна і її населення має усвідомлено вибрати інший підхід до життя і ведення своїх справ. У колишній радянській системі, наукові дослідження і інновації були, в основному, у власності держави і, як такі,



повинні бути строго охоронятися і контролюватися. З моменту здобуття незалежності, Україна та інші країни СНД намагалися розробити правову систему, щоб допомогти управляти своєю науковою діяльністю. Дехто і досі ставиться до західних моделей створення та ведення бізнесу з підозрою. Зміна старих звичок країни і світогляду потребує освіти, перепідготовки, переосмислення і часу.

Старий метод централізованої планової економіки провалився. Попередня система визнавала вартість і цінність різних науково-технічних зусиль по тому, як вони сприяли пріоритетам держави. Головним із цих пріоритетів був військово-промисловий комплекс. Як правило, винагороди за досягнення не були пов'язані з економікою чи споживачами; споживчі інновації та комерціалізація не були головним пріоритетом економіки, що управлялась державою.

Перехід на систему ринку, скерованого споживчим попитом означав, що пріоритети держави довелося змінити, а це складний процес, і Україна, за будь-яких обставин не є винятком. У свою чергу, зміна пріоритетів також означатиме зміни в сформованій системі винагород, почестей і привілеїв. Такі зміни викликають серйозні збої, які перевіряють на міцність і руйнують існуючу соціальну тканину країни. Сьогодні Україна все ще бореться з цими збоями. Деякі верстви суспільства були готові відкинути більшість своїх колишніх цінностей; інші верстви цього не зробили. Формування життєздатної, об'єднуючої і динамічної української ідентичності продовжується, і так само триває і боротьба, щоб домогтися корисних і дієвих змін. У таких умовах, допомога економіці України є особливо важливою в таких областях як наука, інновації, технології, комерціалізація, і міжнародне співробітництво з управління та обміном знаннями.

З точки зору зростання, економіка Заходу - заснована на знаннях. Технологія є основною рушійною силою, і робочі місця створюються через патентування та ліцензування та формування нових "старт-ап" компаній у сфері високих технологій. Успіх приносить прибуток і більше робочих місць, що потім призводить до національного добробуту, стабільності в країні і подальших інвестицій та успіху. Всього цього дуже не вистачає Україні в даний час; світ комерції все ще відносно новий і світ комерціалізації споживчих продуктів до сих пір зберігає безліч таємниць. І тим не менше, кожен рік близько 100 000 студентів випускаються з українських вузів тільки щоб зрозуміти, що українська економіка ще повинна створити достатньо відповідних робочих місць, щоб поглинуть цей щорічний потік новоспечених професіоналів. Розвиток високотехнологічних ідей і продуктів, які можуть конкурувати на ринку, є необхідністю, але поки він не набрав обертів.

Є багато перешкод на шляху комерціалізації наукових досліджень в Україні: вчені не мають належних знань, досвіду та готовності до комерціалізації; управлінцям не вистачає ефективних управлінських навичок стосовно діяльності в сфері досліджень; фінансування інновацій є помітно недостатнім, комерціалізації науково-дослідної діяльності заважають недоліки правової структури, і, в цілому, не існує ефективної інфраструктури для інновацій. На відміну від цього, ринкова економіка має важелі для їх використання, що були надані підготовленим бізнесом та експертами з комерціалізації з дипломами магістрів управління бізнесом (MBA) та юристами патентного і корпоративного права, від менеджерів сфери знань та інновацій - до фахівців з розвитку бізнесу. Таких експертів не вистачає в Україні. Раніше не існувало усвідомленої необхідності в них або в їх послугах. Тепер, однак, стає ясно, що вони необхідні.

Статистичні дані по Україні показують, що лише 14,2% промислових підприємств беруть участь в інноваційній діяльності і лише 6,7% від обсягу продажів здійснюється в результаті виробництва інноваційної продукції. Всі ці фактори вказують на необхідність підготовки, отримання досвіду, а також вивчення ефективних практик. Для того, щоб конкурувати на світовому ринку, різні українські професійні та соціальні інститути повинні



зрозуміти як технології роблять гроші і впливають на економіку, а потім координують свої зусилля в напрямку цілей, що дають результат.

Звичайно є перешкоди, які Україна повинна подолати, однак, основа та інноваційний потенціал все ж існують. Україна сьогодні має більш ніж 100 000 промислових підприємств, близько 1700 наукових інститутів і університетів, а також активне наукове спітовориство, що нараховує близько 100 000 учених. З точки зору загального обсягу природних ресурсів, Україна посідає одне з провідних місць у світі – стосовно запасів вугілля, металів, уранових руд і мінералів. Хоча експорт України складається в основному з металургійної продукції (до 35%), з кожним роком частка машинобудівної галузі, приладів високої точності, та інформаційних технологій зростає. Навіть більш показовим чинником технологічного потенціалу є те, що сьогоднішніх випускників та вчених українських університетів радо приймають у всіх частинах світу і Україна залишається світовим лідером у таких галузях, як космічна техніка і авіація, серцево-судинна хірургія, високотехнологічне спеціалізоване зварювання металу, а також у підготовці кваліфікованих програмістів.

Крім того, важливо визнати, що навіть у час економічних труднощів, співпраця між інвесторами і вченими-новаторами може бути взаємно корисною, і що комерційний потенціал наукових відкриттів і технологічних розробок може бути більшим, якщо витратити час, щоб розкрити їх і працювати спільно з ними. Українські вчені хочуть, щоб їх розробки та винаходи були у використанні споживачами на світовій арені, і вони шукають можливостей співпраці з західними інвесторами і створення спільних підприємств. Чим більше підготовки, досвіду, а також вивчення ситуації на Заході вони зможуть отримати, чим більше зможуть залучити підготовлених фахівців з ведення бізнесу і управління, з якими вони зможуть працювати, тим більш безперешкодно вони зможуть взяти участь в глобальній ринковій економіці. Ясно, що підготовка професіоналів з ведення бізнесу і управління повинна займати центральне місце в процесі переходу України до ринкової економіки.

Цей вступ пролив деяке світло на серйозні труднощі наявні в Україні в процесі переходу до глобальної ринкової економіки. Наш проект детально проаналізував західний та український досвід по тринадцяти напрямках інноваційної політики, що можуть мати користь або перешкоджають руху України до конкурентоспроможної економіки заснованої на знаннях. Аналіз повертає нас до основного питання, поставленого вище: чи можна зупинити економічний спад в Україні і отримати зростання, і якщо так, то яким чином? У цій публікації ми розглянемо основні питання. Наша мета полягає у вирішенні питання про припинення економічного спаду України: "Чи можна це зробити?" У нашому аналізі ми хочемо зробити свій внесок у відповідь "Так". Україні є що запропонувати, і всі зусилля повинні бути зроблені для розкриття свого величезного потенціалу.

Далі читач знайде інформацію та аналітичні матеріали, що характеризують сучасний стан політики в галузі науки та інновацій в ЄС і Україні. Були розглянуті тринадцять важливих тем зі сфери досліджень та розробок, технологічної та інноваційної політики, які було зведено разом в рамках Глави 15:

- Моделі сталого зростання на основі інновацій (Розділ 2)
- Фінансування інноваційної діяльності (Розділ 3)
- Сприяння в сфері досліджень та розробок і інновацій: Податкові пільги та допоміжні послуги (Розділ 4)
 - Інноваційна культура (Розділ 5)
 - Встановлення пріоритетів у сфері інновацій та технологічного розвитку (Розділ 6)
 - Мережа інновацій та інфраструктура підтримки бізнесу (Розділ 7)
 - Координація, ролі та обов'язки в рамках національної інноваційної системи (НІС) (Розділ 8)



- Державні програми в галузі досліджень та інновацій (Розділ 9)
- Державна та регіональна політика в сфері малих і середніх підприємств для досліджень та інновацій (Розділ 10)
 - Інструменти - індикатори інновацій (Розділ 11)
 - Регіональні інноваційні програми (Розділ 12)
 - Фактори децентралізація (Розділ 13)
 - Особливості інноваційного розвитку металургійних і вугільних регіонів (Розділ 14)
 - Звіт щодо стану інноваційної політики "INNO-Policy TrendChart" (Розділ 15).

Ці теми були проаналізовані в ЄС і в Україні за допомогою міжнародних і українських фахівців. Були зроблені основні порівняння між Україною і країнами ЄС. Були вироблені стратегічні питання політики і виклики для впровадження заходів. Проект проаналізував їх правову базу (том 2 даної монографії). Крім того, цей аналіз дає підстави для напрацювання варіантів стратегічних дій (том 3 даної монографії).

Повні тексти із результатами дослідження опубліковано на веб-сайті <http://innopolis.com.ua/>. Ми сподіваємося, матеріали можуть бути використані політиками для аналізу, обговорення і прийняття конкретних рішень з розвитку найважливіших напрямів науки, техніки та інноваційної політики.



Розділ 2

Інноваційні моделі сталого зростання

(Ханнес Лео, Борис Маліцький)

Вступ

Аналізуючи економічне зростання та вибір стратегій у країнах Європи після Другої світової війни, можна чітко виявити різні результати та підходи, характерні для конкретних країн та адаптовані під конкретні особливості та виклики на національному рівні. Звісно, внаслідок створення та розширення Європейського Союзу Європа поступово втрачає свою неоднорідність, однак зближення на рівні інституцій та стратегічних планів відбувається все ще досить повільно. Якщо інтерпретувати таку ситуацію дещо узагальнено, то існуванням європейської моделі економічної стратегії та її впровадженням можна просто знехтувати. Відповідно, переймання досвіду буде можливим лише на рівні конкретної країни або навіть на нижчому структурному рівні, наприклад, при ухваленні конкретних політичних рішень. Перехід до нижчого структурного рівня суттєво збільшує обсяг доступної інформації, однак потребує потужних засобів для обробки інформації, щоб зробити реалістичні висновки. Наприклад, ініціатива із підготовки Європейського інноваційного Табло (*Trendchart*) зібрала дані про понад 1400 інноваційних заходів по всій Європі. Попри такі величезні зусилля, все ж досить складно уявити повну картину, яка б містила усі заходи. Навіть якщо хтось спроможний впоратися з великими обсягами інформації, такі заходи діють лише у конкретному контексті – в інноваційній системі – і можуть виявиться абсолютно неефективними в іншому контексті.

Вихід з такої ситуації – існуюча неоднорідність між країнами та неймовірна кількість стратегічних ініціатив для підтримки технологічного розвитку та інновацій – це селективний підхід, який:

- дозволяє зробити висновки з вивчення процесів зростання та розвитку у різних країнах. Це допомагає виявити певний «універсальний» зв’язок, який дає можливість краще зрозуміти процеси зростання та надає певні рекомендації з формування стратегій зростання

- враховує варіанти європейської моделі, яка розроблялася впродовж тривалого часу. Європа ще не стала однорідним регіоном, однак вона також не зовсім роздроблена у підходах до стратегій, традиціях та основоположниках – часто прихованих – цінностях та поглядах.

Такий селективний підхід допомагає дещо зменшити інформаційне навантаження, однак не створює системи для обговорення основного змісту інноваційних моделей сталого економічного зростання. Безсумнівно, точкою відліку є інновація, але головне питання полягає у зв’язці інновації-зростання. Це означає, що інновації розглядаються не як кінцева мета, а як інструмент стимулювання зростання. Поняття «сталого зростання», яке винесене у заголовок, додає цій темі ще один аспект: якщо зростання повинно відбуватися впродовж тривалого часу, політика зростання має приділяти достатньо уваги межам зростання: довкіллю, вичерпуванню корисних копалин, енергетиці, людям. Границя інтерпретація поняття сталості полягає у зменшенні ваги «зростання» та збільшенні ваги «розвитку»: це дозволяє замінити засновану на ВВП інтерпретацію достатку на стратегії забезпечення прийнятного рівня життя з урахуванням захисту довкілля.

Такий підхід дасть можливість здійснити загальний огляд стратегій сталого інноваційного зростання у державах-членах ЄС. Таким чином, основна увага приділяється інноваціям та стратегіям зростання на рівні всієї Європи та окремих держав-учасниць ЄС. Перспектива є одним із основних факторів, який впливає на інновації та зростання (наприклад, інновації, освіта, політика підтримки конкурентоспроможності, регуляторна та



макроекономічна політика, а також теоретичні та емпіричні моделі, які допомагають проілюструвати певні ситуації).

Інновації, зростання та конкуренція

Вивчення зростання та його джерел має довгу історію в економіці та базується на математичних моделях зростання та емпіричному аналізі процесів зростання. Необхідно зазначити, що майже усі складові суспільства впливають на потенціал зростання країни. Це очевидний факт, на відміну від величини впливу різних складових у минулому, теперішньому та майбутньому, а також від каналів впливу. Деякі переваги, як-от, простий доступ до сировини, можуть бути вигідними лише на певному етапі процесу розвитку, однак призведуть до залежності від таких ресурсів та до зниження бажання інвестувати в інші галузі та освіту, що, у свою чергу, спричинить скорочення потенціалу зростання у майбутньому. У той же час завчасне впровадження законів про захист довкілля сприятиме інноваційним тенденціям у виробництві товарів та організації процесів. Таким чином, певна країна отримує перевагу першопрохідця, тоді як інші країни будуть наслідувати її приклад замість збільшення витрат на компанії, які втрачають конкурентоспроможність через поширення на них таких законів. Іншими словами, зростання – це динамічний процес, який складно прогнозувати у середньостроковій та довгостроковій перспективах. Відповідно, стратегії, які були доцільними у певний період, можуть втратити ефективність, або навіть перешкоджати зростанню в інші періоди. Вивчення процесів зростання означає вивчення складних систем та отримання швидше умовних аніж абсолютних відповідей, які залежать від конкретного контексту (тобто країни). Таке ж правило спрацьовує і для інтервенцій, спрямованих на збільшення інновацій, зростання та конкуренції. Стратегічні заходи завжди вживаються в умовах ризику і можуть привести до неочікуваних наслідків. У зв'язку з цим у процес формування стратегій запроваджується оцінювання. Воно має на меті встановити реальний вплив конкретного заходу та доцільність певних процесів під час їх впровадження, а отже стає інструментом точного регулювання процесу формування стратегій, що є неможливими за відсутності оцінювання.

Іншим наслідком такої початкової позиції є прийняття системного підходу, який відкрито враховує взаємодію між сферами політики та заходами. Наприклад, у інноваційній політиці це потягне за собою спільні планові інтервенції політики в системі освіти, досліджень та інновацій, щоб не створювати проблемні місця у різних сферах. Наприклад, амбітним інноваційним стратегіям може стати на заваді недостатня кількість високоосвічених науковців, оскільки політика не була скоординована з розвитком системи освіти. Цей підхід, який часто називають у Європейському Союзі політикою трикутника, допомагає стимулювати інновації, які у свою чергу допоможуть розвивати економіку шляхом підвищення конкурентоспроможності на міжнародних ринках.

У цьому відношенні ще одним важливим аспектом є конкуренція, оскільки інноваційною діяльністю та інноваційними стратегіями здебільшого керує прагнення посилити конкуренцію певної країни, галузі або компанії. Європейська Комісія дає таке визначення конкуренції: «...постійне підвищення рівня життя певної країни або регіону при якомога нижчому рівні вимушеного безробіття» (Європейська Комісія, 2007), іноді ще додається фраза «на постійній основі» (Європейська Комісія, 2003). Хоча існують різні визначення цього поняття, загальновизнано, що конкуренцію – принаймні у довгостроковій перспективі – можна ототожнити з рівнем та розвитком продуктивності певної країни, галузі або компанії. Така інтерпретація відкриває доступ до чітко визначених концепцій та значної літератури про детермінанти зростання продуктивності.



Європейський досвід

Не існує єдиного стратегічного заходу для підтримки діяльності як випередження, так і надолужування. Агіон (2006) визначає режим надолужування як такий, що має такі характерні особливості: обмежена конкуренція на товарному ринку, великі компанії фінансуються банками та державними субсидіями, освітні системи роблять акцент на початковій, середній та середній спеціальній освіті, та жорсткі ринки праці, які надають перевагу накопиченню досвіду всередині компанії, а не мобільності між різними компаніями. У режимі випередження все навпаки. Ось деякі свідчення того, що розрізнення між способами дій має певний вплив на ефективність економічної політики.

Крюгер та Кумар (2004) припускають, що приблизно 60% різниці у зростанні між європейськими країнами та США можна пояснити тим фактом, що система освіти у Європі має чітку спрямованість на середню та спеціальну освіту. Засновані на знаннях суспільства – яких Європа планує досягнути – потребують загальних основних навичок та вищої освіти, яка забезпечує адаптацію нових технологій та створення нових галузей з новими компаніями. Історичний та, оскільки йдеться про процес надолужування, правильний фокус країн Європи на середню освіту, таким чином, є перешкодою для зростання, за умови, що країни Європи досягнуть «технологічного рубежу» після того, як розвинені країни змінять економічні політики.

Агіон та ін. (2005) дає чудову ілюстрацію різного впливу заходів з освітньої політики¹ на рівень розвитку країни. Збільшення витрат на вищу освіту на 1000 доларів США на одну людину підвищить річний показник зростання країни, що знаходиться на високому рівні технологічного розвитку, на 0,27%, тоді як інвестування такої суми у країну, яка відстає у цій галузі, збільшить показник зростання лише на 0,1%. Працевлаштування людей з вищою освітою у країнах, близьких до найсучасніших технологій, таким чином, дозволяє одержати вищі прибутки, оскільки ці країни також шукають радикальніші інновації, які можна досягнути лише шляхом науково-дослідної діяльності, що передбачає залучення спеціалістів з вищою освітою.

Загальновідомо, що неспроможність країн Європи перейти з режиму надолужування у режим випередження є важливим моментом, який пояснює збільшення розриву у продуктивності починаючи з середини 1990-х років. Багато з розвинених країн Європи на початку 1990-х років наздогнали США. Досягнення технологічного рубежу не супроводжувалося змінами у стратегіях або інституційній організації. Лісабонська стратегія була спрямована на вирішення багатьох питань, але на рівні держав-учасниць її не сприйняли з достатнім ентузіазмом. Як наслідок, багато країн Європи досі вирішують питання оновлення стратегій та структур у політиках інновацій, досліджень, освіти, конкуренції та перерозподілу. Вибір політики надолужування може зашкодити зростанню розвинених країн, натомість, у країнах, що наздоганяють, це найбільш потрібна політика. Відповідно, у процесі формування стратегій необхідно приділяти більше уваги взаємозв'язку між рівнем розвитку та вибором стратегічних заходів. Таким чином, гетерогенна ситуація у Європі виключає застосування однакової стратегії у різних сферах політики.

Зокрема, на перешкоді Лісабонському процесу стали незрозумілі багаторівневі структури управління. Очевидно, у багатьох галузях Європі все ще бракує робочої системи впровадження політики між Комісією та державами-учасницями. Тому одним із основних завдань будь-якого майбутнього інноваційного плану є реформування як горизонтальних, так і вертикальних рівнів у європейській системі управління, щоб створювати можливості

¹ У принципі, інвестиції у людський капітал дають дуже високі прибутки. Збільшення середньої тривалості освіти на один рік у довгостроковій перспективі збільшує потенціальну економічну ефективність на 6% (Де ла Фуенгте, 2003).



для більш масштабної узгодженої діяльності. Без цих реформ горизонтальні політичні ініціативи стануть не просто менш ефективними, у деяких випадках вони виявляться взагалі неефективними. Враховуючи кількість та характер проблем, які постали перед Європою та усім світом, буде складно пояснити недостатню інноваційність та нерозуміння проблем управління.

1. Європейська модель (моделі)

На перший погляд Європа здається однорідною економічною зоною, яка розробила спільні інституції та принципи для управління економічною діяльністю на спільному ринку, що стає дедалі більше інтегрованим. Відповідно, багато оглядачів говорять про існування Європейської економічної та соціальної моделі, для якої характерні:

- Відносно високий рівень податків, державної діяльності, перерозподілу та соціальної цілісності
 - Універсальні громадські служби (охорони здоров'я та освіти)
 - Комплексний соціальний захист (для хворих, літніх та безробітних, тощо)
 - Широкі права робітників та соціальний діалог
 - Вірність макроекономічній стабільності шляхом грошової та фіiscalnoї політики (див. Гугер – Волтерскірхен (2007)).

Багато дослідників критикували такі особливості європейської моделі за дещо повільніше економічне зростання у порівнянні зі США починаючи з середини 1990-х років, навіть попри те, що після Другої світової війни європейська економічна та соціальна модель забезпечувала успішний процес надолужування, в ході якого Європа скоротила своє відставання від США (див. вище).

При другому погляді, така однорідність зникає та відкриває шлях для національних систем з глибоко вкоріненими моделями і поведінковими особливостями, що складалися протягом тривалого часу, руйнувалися війнами, революціями та іншими подіями, які суттєво змінювали роботу системи. Доволі помітні відмінності на національному рівні свідчать про суттєву неоднорідність у економічних показниках, що викликано інституційною організацією, політиками та стратегіями, галузевою спеціалізацією, тощо.

Попри те, що чіткі національні відмінності існують завжди, спроби знайти типологію між країнами Європи дали (щонайменше) 4 різні європейські економічні та соціальні моделі, які можна охарактеризувати таким чином (Гідденс та ін., Гугер – Волтерскірхен, 2007, Айгінгер – Гугер, 2005):

Скандинавська модель: Швеція, Норвегія, Данія, Фінляндія

Базується на рівності, комплексному підході, соціальній інтеграції, універсальності

- Велика інфраструктура соціальних служб, які надають високоякісні послуги за доступною ціною
 - Високий рівень зайнятості та акцент на гендерній рівності
 - Допомога по безробіттю та медичне забезпечення фінансується з податків
 - Найвищий рівень детоваризації та перерозподілу
 - Прогресивна система оподаткування, податки на майно та на спадок
 - Низькі податки для бізнесу
 - Доволі високі мінімальні зарплати, високі ставки заміщення, пенсії зі щедрими мінімальними стандартами та пов'язаними з прибутками елементами
 - Співробітництво між соціальними партнерами (бізнес, профспілки та уряд)
 - Страховкою по безробіттю та підготовкою кадрів займаються профспілки

Континентальна модель: Німеччина, Франція, Бельгія, Нідерланди, Австрія, Швейцарія

Базується на збереженні соціального статусу та домінуванні грошових виплат



- Пов’язані з прибутком виплати з низькими мінімальними стандартами
- Система соціального страхування здоров’я, пенсії та безробіття, що базується на внесках
 - Слабкі заходи перерозподілу, регресивна податкова структура (низькі податки на багатство, високі податки на працю та споживання)
 - Кооперативні міжгалузеві відносини та узгоджений рівень зарплати
 - Торги

Ангlosаксонська модель: Англо-Американська модель у Європі: Велика Британія, Ірландія

Англо-Американська модель у світі: США, Канада, Австралія, Нова Зеландія

- Переважаюча роль ринків, мінімальна роль держави
- Низький рівень регулювання
- Висока конкуренція, складна структура регулювання систем забезпечення
- Вибіркові соціальні виплати; тобто, з перевіркою на ступінь потреби
- Стратегії «від соціального забезпечення до праці»
- Система державного медичного забезпечення (Велика Британія, у США лише для бідних) та (частково) державне фінансування шкіл (Велика Британія, але не США)

Середземноморська модель: Італія, Іспанія, Португалія, Греція

- Важлива роль родинних зв’язків
- Низькі виплати
- Високий ступінь гендерної нерівності, низька доля робочої сили у загальній чисельності певної вікової групи
- Залишилися деякі риси аграрного патріархального суспільства

Ці типології одночасно збільшують та зменшують складність питання: вони набагато більш диференційовані, ніж (неіснуюча) Європейська модель, яку часто використовують у порівняннях між Європою та США, але суттєво спрощують підходи для аналізу показників на рівні окремої країни. Крім того, таку типологію можна використовувати під час аналізу показників зростання в Європі. Звісно, одна з мотивацій такого кроку полягала у тому, щоб з’ясувати, який з цих типів європейської економічної та соціальної моделі найкраще підходить для протидії теперішнім економічним викликам, і який, таким чином, зможе стати альтернативою орієнтованому суто на ринок підходу Ангlosаксонської моделі, яка натикається на великий опір у багатьох країнах Європи.

Вивчення показників зростання у цих моделях у довгостроковій перспективі демонструє, як не дивно, незначні відмінності у зростанні: середньорічне зростання було в діапазоні від 2,2% до 2,5%, майже ідентичне значення у цих моделях. Лише за останні 10 – 15 років Скандинавська та Ангlosаксонська моделі помітно переважили Континентальну та Південно-Європейську моделі. Цікаво, що дві абсолютно протилежні моделі у цьому порівнянні – тобто Скандинавська з її комплексним соціальним захистом та ліберальна до ринку Ангlosаксонська – знаходяться на одному рівні.

Таким чином, суто економічне порівняння, що базується на показниках зростання, не дозволяє виявити чіткого лідера. Однак можна підняти питання, чому країнам Північної Європи вдалося досягнути таких же показників, як і США. Айтінгер пояснює таку історію успіху здатністю цих країн реформувати свою соціальну сферу і, таким чином, гарантувати безпеку для своїх громадян та ефективну й гнучку політику для підприємств. Реформування системи соціального забезпечення, яке дало можливість значно зменшити витрати та стабілізувати державні фінанси, було поєднано з активними політичними заходами, спрямованими на стимулювання науково-дослідної діяльності, освіти та поширення технологій. Таким чином, уроки з аналізу процесів зростання були добре засвоєні та впроваджені у найбільш оптимальний спосіб.



Література

- Айгінгер, К., Гутер, А., Європейська соціально-економічна модель, Робочі документи WIFO 266, 2005.
- Агіон, П., Посібник з інновацій та зростання, Брюгель, короткий політичний огляд 02, 2006.
- Агіон, П., Бустан, Л., Гоксбі, К., Ванденбуше, Дж., (2005а), Використання помилок держави для з'ясування впливу вищої освіти на зростання, Робочий документ, Гарвардський університет, 2005.
- Агіон, П., Блум, Н., Бланделл, Р., Гріффіт, Р., Говітт, П.,(2005b) Конкуренція та інновації: перевернутий U-подібний зв'язок, Щоквартальний журнал з економіки, Видання 120, №. 2, С. 701-728, 2005.
- Агіон, П., Бланделл, Р., Гріффіт, Р., Говітт, П., Прантл, С., Вплив приходу нових гравців на масштабні інновації та продуктивність, Робочий документ NBER 12027, 2006.
- Агіон, П., Говітт, П., «Модель зростання шляхом творчого руйнування», Економетрика, Видання 60, 1992, С. 323-351.
- ван Арк, Б., О'Магоні, М., Тіммер, М. П., Розрив у продуктивності між Європою та США: тенденції та причини, Журнал економічних перспектив, Видання 22, № 1, зима 2008, <http://www.atypon-link.com/AEAP/doi/pdf/10.1257/jep.22.1.25?cookieSet=1>
- Блум, Н., ван Рінен, Дж., Оцінювання та пояснення управлінських стратегій у різних компаніях та країнах, Щоквартальний журнал з економіки, 122(4), 2007.
- Кемерон, Г., «Інновації та зростання: Огляд емпіричних доказів», Коледж Нафілд, Оксфорд. Доступний на <http://hicks.nuff.ox.ac.uk/users/cameron/papers/empiric.pdf>, 1998.
- Коу, Д., Гелпман Е., «Побічні результати міжнародної науково-дослідної діяльності», Європейський економічний огляд 39, 1995, С. 859-887.
- Фолк, Р., Гельцл, В., Лео, Г., Про ролі та мотивацію європейських стратегій в науці, технологіях та інформації, у: Гелоф – Гріло – Лежур, 2008.
- Гелоф, Г., Гріло, І., Лежур, А., та ін., Субсидарність та економічні реформи в Європі, Спрінгер Верлаг, 2008
- Гідденс, А., Ліддл, Р., Даямонд, П. та ін., Глобальна Європа, Соціальна Європа, Державна преса, Кембрідж, Велика Британія, 2006.
- Гріффіт, Р., Реддінг, С., Ван Вінен, Дж., Схематизація двох сторін науково-дослідної діяльності: Зростання продуктивності у низці галузей ОЕСР, Огляд економіки та статистики, 86 (4): 883 – 895, 2004.
- Гроссман, Г. М., Е. Гелпман, Е., Інновації та зростання у глобальній економіці, МІТ Прес, Кембрідж, МА. 1991.
- Гуллек, Д., Ван Поттельсберге, Б., «Вплив державних витрат у науково-дослідній діяльності на науково-дослідну діяльність у бізнесі», Економіка інновацій та нових технологій 12, 3, 2003, 225-243.
- Європейська Комісія, Звіт з європейської конкурентоспроможності за 2003 рік, Робочий документ експертів Комісії, Брюссель, 2003.
- Європейська Комісія, Звіт з європейської конкурентоспроможності за 2007 рік, Робочий документ експертів Комісії, Брюссель, 2007.
- Європейська Комісія (2008), Звіт з європейської конкурентоспроможності за 2008 рік, Робочий документ експертів Комісії, Брюссель, 2008.
- Гордон, Р., Дж., Питання пов'язані з порівнянням рівня добробуту у США та Європі, Документ наданий у бюро радників з європейської політики, «Зміни, інновації та поширення» Брюссель, 4 грудня, 2007, http://faculty-web.at.northwestern.edu/economics/gordon/BRU_071125.pdf
- Гутер, А., Волтерскірхен, Е., Європейська соціальна модель (моделі): Досвід та перспективи реформ, Європейська рамкова конференція у Болоньї, 8. червня 2007.
- Крюгер, Д., Кумар, К., Відмінності між США та Європою у технологічному зростанні: Вимірювання ролі освіти, Журнал монетарної економіки, 2004.
- Ромер, П., «Внутрішні технологічні зміни», Журнал політичної економіки, видання. 98, 5, 1990, С. 71-102.
- Шумпетер, Дж., Капіталізм, Соціалізм та Демократія, Лондон: Аллен та Анвін, 1942.
- Вандербуше, Дж., Агіон, П., Мегір, К., Зростання, відстань до рубежу та створення людського капіталу, Журнал економічного зростання, Видання 11, №. 2, С 97-127, 2006.
- Вагнер, Г.-Дж., Чому Європа? Про порівняльне довгострокове зростання, Європейський журнал порівняльної економіки, Видання 6, № 2, С. 297 – 323.

Аналіз державної інноваційної політики України в контексті реалізації інноваційної моделі сталого економічного зростання

У передових країнах, де інноваційна діяльність у підприємницькому секторі добре розвинена, темп зростання заснованих на науці галузей, особливо в плані доданої вартості та працевлаштування, постійно випереджає інші галузі. Наприклад, у групі найбільш



розвинених країн цей сектор складає 35-40% як виробництві, пов’язаному з доданою вартістю, так і з працевлаштуванням. В інших країнах такий же показник у загальній продуктивності виробництва мають високотехнологічні галузі.

Значні структурні зміни у світовому експорті на користь високо- та середньотехнічних галузей стали результатом поширення комплексів високотехнологічних галузей промисловості, що типово для інноваційних країн.

Той факт, що продуктивність та продажі у високотехнічному виробництві також можуть у різних формах підвищити економічну ефективність сировинних баз та скоротити пов’язане з доданою вартістю виробництво дає переваги країнам зі значною часткою середньо- та високотехнічних галузей. Цю особливість можна виявити, порівнюючи ВВП на душу населення у розвинених країнах (як правило, з великою часткою високотехнічного сектору) та в інших країнах. У розвинених країнах ВВП на душу населення у 5-10 разів вище, ніж у інших країнах, включаючи Україну.

Разом із вищезазначеними фактами існують суто економічні причини, чому інноваційні економіки, які визначаються особливою роллю знань як джерела економічного зростання, відрізняються від традиційних економік також в аспекті політичної економіки. Нові наукові знання перебудовують базу традиційних економік, які, передовсім, пов’язані з такими поняттями як майно, товари та відчуження. Знання мають таку особливість, що їх можна поширювати практично без будь-яких затрат, однак зі збитком для початкового власника знань. Через це питання інтелектуальної власності в інтелектуальній економіці набагато важливіші, ніж у традиційних економіках. Інтелектуальна економіка стимулює зростання шляхом активізації творчого та підприємницького потенціалу громадян, що є обов’язковою передумовою розвитку соціально збалансованого, стабільного та демократичного громадянського суспільства.

Інноваційна економічна модель передбачає необхідність досягнення відповідного рівня громадянського суспільства, а також його інтелектуального потенціалу, що визначається рівнем освіченості громадян, розвитком науки та часткою кваліфікованих працівників у робочій силі. Середній рівень освіти робочої сили у більшості розвинених країн становить 12-15 років шкільної освіти. Кількість науковців, нових технологій, винахідників, інженерів та менеджерів збільшується швидше, ніж кількість інших працівників; обсяг річних витрат на науку та інновації збільшується стабільно.

Система освіти та підготовки кадрів, засоби масової інформації та вся система популяризації та поширення наукових знань, окрім своїх традиційних функцій, мають також нове завдання – формувати культуру інновацій для суспільства загалом, окремих громадян та органів виконавчої влади.

Ще однією важливою рисою інноваційної моделі економічного розвитку та необхідною умовою для її ефективного функціонування є гарантія системного забезпечення структур, джерел та функцій, які реалізовуються у науковому, технічному та інноваційному процесах. Крім того, для інноваційних економік співвідношення інвестицій у науку, освіту та капітальних інвестицій з модернізацією виробництва визначається як 1: 3: 3, хоча у більшості науково-технічних галузях витрати на технічний та науковий розвиток дорівнюють капітальним інвестиціям. Кожне нове робоче місце у науково-дослідній галузі обумовлює створення 7-10 високопродуктивних робочих місць в економіці, що надзвичайно важливо для вирішення проблеми безробіття та для формування завдань в системі освіти, спрямованих на підготовку спеціалістів та на ефективне планування.

Згадані вище основні риси моделі інноваційної економіки, які визначають її з погляду ресурсів, структурного співвідношення та ефективності, мають спільну для такої моделі мету – підвищити конкурентоспроможність держави з допомогою нових знань, а також розвитку та застосуванню в економіці високих технологій та інновацій.



Попри це, в реальності цілком очевидно, що інноваційні моделі різних держав відрізняються. Для технічно розвинених країн (держави, які вже досягли або близькі до досягнення технічної межі) радикальні інновації мають надзвичайну важливість. Відповідно, у таких моделях домінують механізми та інструменти активного розвитку та використання інновацій; такі інновації роблять країну більш конкурентоспроможною. У моделях економік, що надолужують, пріоритетними повинні бути менш радикальні інновації. Елементи моделі розвитку та політичні заходи для допоміжної діяльності необхідно пристосовувати до особливостей економік, що надолужують.

Ось чому відповідна інноваційна модель економічного розвитку вимагає належних політик та стратегій впровадження. Загалом, її мета полягає у підтримці сталого економічного зростання та високого рівня життя та соціального захисту для громадян як результату економічного зростання. Ключовим елементом є саме високий рівень життя, який досягається шляхом високопродуктивної роботи, ефективного використання праці та створення системи нарахування зарплати, яка базується на ринкових принципах.

Перехід до інтелектуальної економіки повинен бути пов’язаним зі збільшенням інвестицій в інтелектуальний сектор. Середній обсяг інвестицій у державах ОЕСР в середині поточного десятиліття становлять 2,3% ВВП (загалом, з усіма витратами на освітню діяльність, крім вищої освіти, обсяг інвестицій перевищив 10%). Щодо України, зв’язок ВВП з науковою скоротився з 3% у 1991 році до 0,84% у 2009 році. Така ж ситуація виникла з фінансуванням системи освіти, що свідчить про суттєве скорочення інноваційної діяльності в Україні.

Для поліпшення ситуації в науці, технологіях та інноваціях з урахуванням політичних особливостей українськими вченими було розроблено Стратегію інноваційного розвитку в умовах глобалізаційних викликів. Перший варіант Стратегії був підготовлений кілька років тому, але не був ухвалений як Закон України (звичайна процедура для впровадження таких документів в Україні). Лише у червні 2009 року ключові ідеї Стратегії у формі Концепції були ухвалені Верховною Радою (Парламентом) України.

Концепція містить опис кількох можливих сценаріїв науково-технічного та інноваційного розвитку країни на 2010-2020 роки; вивчення провели українські на закордонні експерти, які використали показники Європейського інноваційного табло (ЄІТ). Повний текст Концепції був опублікований Верховною Радою України як офіційний документ¹. Нижче наведені оцінки загальних тенденцій у зміні значення відповідних груп показників ЄІТ у випадку позитивного науково-технічного та інноваційного розвитку («найкращий сценарій») (таблиця 1)

Таблиця 1.1: Україна у порівнянні з державами ЄС: узагальнена оцінка прогнозу у випадку впровадження обраного варіанту Стратегії у 2020 році

Узагальнений показник	Україна / ЄС
Можливості розвитку інформаційно-комунікаційних технологій	80–85%
Можливості у науково-дослідній діяльності	85–90%
Можливості розвитку промисловості	70–75%
Патенти, торгові марки, промислові зразки	20–30%

Джерело: розраховано І.Ю. Сгоровим (2009)

Відповідно до узагальненого оцінювання, у випадку впровадження обраної стратегії існує можливість досягнення доволі високих узагальнених показників інноваційного розвитку.

Необхідно зазначити, що динаміка багатьох показників здебільшого залежатиме від швидкості структурних змін в Україні, посилення секторів з високим рівнем виробничої



обробки та збільшенням її обсягу у загальній продуктивності, суттєве вдосконалення системи державного управління, яка керує інноваційним розвитком країни.

Навіть якщо обставини будуть сприятливими, Україна все одно не вийде на рівень провідних держав ЄС одразу, але це допоможе їй підвищити загальний рівень інноваційної діяльності та досягнути середнього для ЄС рівня інноваційної діяльності.

Якщо інноваційна політика слабка, не слід очікувати поліпшення позицій України в порівнянні з іншими державами ЄС. У такому випадку Україна навіть почне втрачати ті невеликі переваги, які у неї є зараз. Як результат, Україна може опинитися на останніх позиціях у переліку країн відповідно до показників Європейського інноваційного табло (ЄІТ).

Загалом, ЄІТ можна використовувати для відповідного порівняння рівня інноваційного розвитку України з іншими державами, в першу чергу державами-членами ЄС.

Необхідність проведення порівняльного аналізу держави та перспектив наукового, технічного та інноваційного потенціалу України визначається потребою отримати значення показників, які дозволяють виявити місце України у науково-технічному співробітництві, яке у свою чергу є ключовим моментом для інтеграції, поширення та поглиблення участі України у європейських та світових структурах.

Необхідно зазначити, що порівняння показників наукової та інноваційної діяльності в Україні з відповідними показниками інших держав створює певні проблеми через різні методологічні підходи до збору статистичних даних. Ось чому проблема адаптування існуючої в Україні системи показників до міжнародних стандартів все ще не вирішена. Для України необхідно зберігати баланс між національними інтересами, тобто об'єктивним станом речей у відповідних галузях діяльності на основі традиційних показників, та проведенням експертних міжнародних порівнянь.

Уперше показники ЄІТ були обчислені для України в рамках спеціального проекту BRUIT у 2007-2008; це було здійснено за підтримки Європейського Співтовариства.

На основі узагальнених даних, одержаних з допомогою 17 показників, які були обчислені або оцінені для України на експериментальних засадах, вирахували загальний інноваційний показник для країни, і мали бути проведені відповідні порівняння.

Поглянувши на рейтинг ЄІТ можна помітити, що Україна та Росія, як і більшість країн Центральної та Східної Європи, знаходяться серед групи «країн, що надолужують». Цей факт необхідно розглядати в тому контексті, що Україні необхідно докласти зусиль для досягнення хоча б середнього для Європи рівня інноваційного розвитку. Цілком очевидно, що в рамках ЄІТ інновації необхідно розглядати у значно ширшому контексті, ніж просто як звичайні технічні інновації. Вони відображають різні аспекти інновацій, розвитку та дослідження, а також показники їх розповсюдження, включаючи показники, що відображають ступінь поширення нових знань та використання інформаційних технологій.

Загальне значення показника ЄС, одержаного у результаті, виявилося доволі високим для України (0,23), але це здебільшого результат того, що значення деяких показників не були співвіднесені з існуючими даними, і тому для України їх не врахували. Отримане значення, з одного боку, виявилося вищим, ніж у Туреччини та деяких інших країн, але, з іншого боку, воно доволі низьке у порівнянні з провідними державами ЄС: наприклад, від Швеції Україна відстає у три рази.

Повертаючись до стратегії, необхідно зазначити, що в ході її формування українські автори частково використали ідеї з концепції «технологічного рубежу», адаптувавши її до внутрішніх умов. Внутрішні умови не дозволяють визначити реальний розрив до передньої лінії технологічного рубежу. Відповідно до результатів прогнозу аналітичного дослідження у рамках державної програми прогнозування наукового, технічного та інноваційного



розвитку (2004-2006), Україна має певний потенціал для досягнення передньої лінії технологічного рубежу.

Українські експерти, що брали участь у програмі прогнозування, вважали, що за короткий період часу (3-5 років) цілком реально організувати промислове виробництво конкурентоспроможних матеріалів та виготовлених із них товарів – надтвердих матеріалів (гексаніт, циборит), п'езокераміка, поглинаючі радіовипромінювання, протиударні та стійкі до тертя керамічні та композитні матеріали, сонячні елементи та інші функціональні матеріали. До цього переліку також входить створення наноструктурних компонентів альтернативної енергії, яка вважається перспективною тенденцією, сонячних батарей, суперконденсаторів, оксидних камер згорання, а також розробка сучасних матеріалів, запчастин та комплексних заходів безпеки для авіаційних та космічних апаратів, щоб запобігти їх пошкодженню, зношенню та корозії в жорстких умовах експлуатації.

Визнаючи, що енергетична інтенсивність є ключовим фактором конкурентоспроможності українських товарів та економіки, беззаперечним є той факт, що Україна має величезний потенціал для заощадження енергії – понад 50 мільйонів тонн еквівалентного палива; єдиним шляхом для реалізації цього потенціалу є впровадження енергоефективних технологій.

Для більшості галузей промисловості зменшення потреби в науці пов’язане зі скороченням виробництва та складною фінансовою ситуацією, з якою зіткнулися підприємства. Здавалося б, з процвітаючою металургією ситуація мала б бути іншою. Проте, навіть попри прогнози про домінування сталі у будівництві у першій чверті ХХІ століття, експерти занепокоєні, що зміна власників сталеливарних підприємств призвела до різкого скорочення впровадження інновацій та зменшення зв’язку з науковою. Нові власники не зацікавлені у контактах з науковою, вони не дивляться у майбутнє. Проте забезпечення конкурентоспроможності виробництва шляхом дешевої робочої сили не може тривати довго. Якщо не буде вжито необхідних заходів, національна металургія постане перед серйозною системною кризою. Це призведе до кризи усієї економіки України, оскільки металургійний сектор для неї є надзвичайно важливий.

Стратегія передбачає вибір комбінованої моделі інноваційного розвитку України на найближчі 10 років, враховуючи вказані значні наукові та технічні можливості; модель об’єднує особливості моделі «країн що надолужують» та модель «помірно інноваційних країн» (відповідно до визначення ЄІТ).

Іншими словами, основна мета Стратегії має конкретне завдання: забезпечити збільшення впливу інновацій на економічне зростання України у 1,5-2 рази до 2020 року у порівнянні з теперішньою ситуацією.

Враховуючи той факт, що інноваційний розвиток є природним компонентом мікроекономічного, соціального, політичного та інших сучасних процесів, а також враховуючи попередній негативний досвід спроб інноваційного розвитку, глибоких системних негативних наслідків нових ліберальних економічних реформ, які після запровадження заблокували інноваційний розвиток, головною передумовою успішного впровадження Стратегії є зміна концептуального підґрунтя, яке зараз визначає роль та функції держави у ринковій економіці.

Основною причиною неефективного впровадження ринкових реформ в Україні є відсутність державного управління у соціальному та економічному розвитку країни. Коли держава почала трансформування ринкової економіки, ні на початку, ні під час впровадження цих реформ, не були визначені функції, роль та предмет відповідальності держави. Лише у такому випадку можливо перетворити Україну на сучасне інноваційне суспільство, у якому економічне зростання та розвиток будуть відбуватися на основі реалізації потенціалу наукової, технологічної, інформаційної та підприємницької діяльності, що, у свою чергу, поліпшить рівень життя кожного громадянина України.



Література

1. Малхуп, Ф., Створення та поширення знань у США. – М.: Прогрес, 1996.
2. ЮНЕСКО. До інтелектуальних суспільств. 2005, www.ifap.ru/library/book042.pdf
3. Маліцький Б.А. Прикладне наукознавство - Фенікс, 2007. – 464 с.
4. Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів, Парламентське видавництво, 2009. – 632 с.
5. Іванова Н.І. та Єгоров І.Ю., та ін. Росія та Україна у світлі показників ЕІТ, Державний комітет статистики України. - Київ, 2008. – 93 с. (російською мовою)

Висновки:

Показники Європейської системи оцінювання інновацій дозволяють зробити порівняння між Україною та Європейським Союзом в аспекті інноваційних досягнень. У порівнянні з Європейським Союзом Україна демонструє високі показники, особливо в плані витрат на інформаційно-комунікаційні реформи та в системі освіти для молоді, де Україна перевищує середній для Європейського Союзу показник. Частка випускників науково-технічного напрямку та ринкових інновацій наближається до середнього по Європі показника.

Показники України в плані державних витрат на науково-дослідну діяльність, витрат на інновації, зайнятості у середньо- та високотехнологічному виробництві та високотехнологічних послугах становить половину або навіть дві третіх показника Європейського Союзу. Позитивні або принаймні помірні досягнення за цими показниками різко контрастують з рівнем широкомасштабного проникнення, витрат на науково-дослідну діяльність для бізнесу, державного фінансування інновацій та експорту високотехнологічних товарів.

Загальна картина України вийшла доволі змішаною та дещо суперечливою: добре освічені трудові ресурси, велика кількість випускників науково-технічного напрямку, помірні витрати на інновації попри відсутність державної підтримки, але помітно відмінні продажі нових для ринку товарів. Остання складова, очевидно, не створює умов для експорту високотехнологічних товарів.



Розділ 3

Фінансування інновацій

(Кіммо Хальме, Ігор Булкін)

Логіка урядового втручання

Мотивація урядів полягає у забезпечені доступності фінансування молодих інноваційних компаній, зважаючи на їх важливу роль у зростанні й оновленні сучасних економічних систем. Зокрема, саме невелика кількість найбільш орієнтованих на зростання національних компаній мають непропорційно високий вплив на зростання зайнятості. Такі орієнтовані на розвиток молоді компанії часто потребують значних обсягів зовнішнього фінансування. Високоризикове фінансування часто не надходить з традиційних банківських джерел, тому інвестори відіграють у цьому важливу роль. Функціонування ринку ризикового капіталу продемонструвало свою важливість як елемента економічної інфраструктури.

Ключова роль уряду у орієнтованому на розвиток підприємництві полягає у беззаперечному забезпечені сприятливої структури і середовища для інформованого і прибуткового прийняття ризиків приватними інвесторами. Орієнтоване на розвиток підприємництво просто не може розвиватися як діяльність, що рухається і керується урядом. Найефективніше залучення уряду розглядається як проміжна і тимчасова діяльність для уможливлення еволюційного розвитку інформованого та досвідченого приватного ринку.

Первинною роллю уряду в цьому напрямку має бути забезпечення податкової та правової структур, які б не перешкоджали функціонуванню ринків. Таким чином, уряд має підтримувати вдосконалення податкового і правового середовища, підприємницької культури, фондових бірж для зростаючих компаній, а також інших структурних умов, що впливають на попит і пропозицію як формального, так і неформального венчурного капіталу. Надзвичайно важливим є також ефективне функціонування засобів виходу з ринку інвесторів. Без належних засобів ліквідації як вдалих, так і невдалих інвестицій, діяльність на початкових стадіях виглядає малопривабливою навіть для досвідчених інвесторів.

У другу чергу, за відсутності ефективних приватних фінансів, що надходять з комерційних ринків капіталу, уряд може також втручатися у ринок через надання ризикового капіталу. Держава може інвестувати безпосередньо до індивідуального портфоліо компаній. У якості альтернативи, держава може інвестувати безпосередньо через надання фінансів у якості командитного партнера одному чи більше професійних венчурних фондів. Чіткий консенсус полягає у тому, що непрямому втручанню держави надається перевага перед безпосереднім. Наприклад, замість відбору державними службовцями підприємств, що будуть профінансовані за рахунок коштів платників податків, уряди повинні створювати необхідні умови та ініціативи для професійних інвесторів для виявлення і заповнення прогалин.

Незважаючи на характер державних інтервенцій, уряди мають враховувати довгострокову перспективу на основі наявного міжнародного досвіду. Важливо розуміти одночасність проблеми: і попит, і пропозиція мають розглядатися одночасно з розумінням належних механізмів їх узгодження. Уряди повинні бути уважними, щоб не спотворити



функціонування існуючого ринку капіталів та замінити (витіснити) приватних суб'єктів. Уряд повинен прислухатися до комерційних інвесторів та учасників ринку дуже уважно для якнайкращого коригування виявлених ринкових недоліків. Крім того, перед будь-якою інтервенцією уряд повинен розробити план згортання своєї участі з чіткою метою, що має бути досягнута. Відповідно, урядові програми щодо венчурного капіталу повинні періодично оцінюватися. Важливим критерієм для оцінювання успішності програми є здатність фондів венчурного капіталу чи малих фірм, що створені у її рамках, існувати на комерційній основі незалежно від будь-якого безпосереднього втручання держави, тобто здатність створювати привабливий, з поправкою на ризик, рівень прибутковості.

Загалом, можна чітко відзначити, що держави з власного досвіду та з досвіду інших держав навчилися проектувати (і не проектувати) політики, що каталізують зростання ефективності ринків капіталу. Наприклад, беручи до уваги урядові програми з підтримки венчурного капіталу, Ізраїль здобув досвід на основі неуспішної програми Інбал ("Inbal") та розробив принципово відмінну програму Йозма ("Yozma") з чітким спрямуванням на створення конкурентної індустрії венчурного капіталу в Ізраїлі. Переломним аспектом у програмі стала розробка простих і привабливих стимулів для приватних інвесторів та безпосереднє запрошення досвідчених іноземних інвесторів до Ізраїлю для досягнення поставлених цілей. Новий проект став успішним. У багатьох країнах, зокрема у Новій Зеландії, найновіші програми було ухвалено за подібною схемою. Загалом, більш успішним виявився досвід держав, які більше покладалися на приватних суб'єктів (фонди та бізнес-янголи). Такі країни розробили політики, що найбільш ефективно залишають приватні ресурси замість створення інвестиційної діяльності, що управляється урядами.

Найновіші тенденції у фінансуванні науково-дослідних та інноваційних проектів

Політика ЄС та політики держав-членів швидко адаптуються до нових умов економіки, глобалізації та конкуренції у сфері інноваційних проектів. Кілька країн здійснили ряд істотних структурних змін у їх національній системі дослідницьких проектів, більшість яких за результатами проведення оцінювання. Протягом 2009 року більшість держав-членів ЄС визначили нові пріоритети та стратегії власної політики у сфері досліджень та інновацій.² У результаті, було розроблено багато нових програм та інструментів, та ще багато буде розроблено найближчим часом.³

На європейському рівні політики у сфері досліджень та інновацій також зазнають змін. У 2009 році за ініціативою Комісії буде організовано Генеральний Директорат з дослідницьких та інноваційних проектів. Президент Комісії Ж.М. Баррозу запропонував нову стратегію ЄС 2020, яка базується на інноваційних проектах, та буде доповнена спеціальним новим інноваційним планом для Європи восени 2010 року. Більш важливим є те, що розпочато планування наступної рамкової програми ЄС щодо дослідницьких та інноваційних проектів (FP8), та очікується наблизити національні програми дослідницьких та інноваційних проектів держав-членів на рівні ЄС.

У той же час, держави-члени ЄС серйозно потерпають від безладдя глобальної фінансової кризи та постійно зростаючої конкуренції на новостворюваних ринках. Незважаючи на зростаючі потреби фінансування дослідницьких та інноваційних проектів,

² Настанови щодо інноваційних рішень у державних закупівлях. Робочий документ персоналу Європейської Комісії Генеральний Директорат з підприємництва і промисловості, SEC (2007) 280

³ Адаптовано з: Професор Марку Маура, Звіт щодо венчурного капіталу Текес, 2009 рік.



ресурси урядових бюджетів та комерційних підприємств на фінансування зменшуються. Через це перед політиками постають серйозні виклики і високий тиск щодо забезпечення того, щоб усі інвестиції були належним чином націленими і ефективними для стимулювання економічного зростання.

Типи механізмів підтримки

Урядова підтримка дослідницьких та інноваційних проектів має багато форм та механізмів для підтримки, що також включені до багатьох інших політик та інструментів, крім тих, які прямо пов'язані з ними. Розглядаючи основні політики можна визначити такі механізми⁴:

• **Прямі, фінансові інвестиційні заходи**, що стосуються прямої передачі державної підтримки виконавцям інновацій. Вони можуть бути розподілені між:

- *Тематичними (вертикальними) галузевими стратегіями*, які фокусуються на окремих темах, зокрема, біотехнологіях, телекомунікаціях, сталому розвитку, дослідженнях безпеки тощо, та

- *Загальними (горизонтальними) напрямками*, які не мають тематичних пріоритетів, але охоплюють питання, зокрема, наукової якості академічних досліджень (гранти з наукових фондів), публічні приватні товариства та інші форми співпраці.

• **Фіскальні, непрямі заходи** забезпечують стимули для більшої участі приватного сектора в інвестуванні науково-дослідницьких та інноваційних проектів завдяки відмови бюджетного сектора від прибуткового податку в обмін на інвестування досліджень і розробок.

• Кatalітичні заходи фінансової політики спрямовані на забезпечення кращого доступу до ресурсів приватного сектора фінансів. Типовими каталітичними заходами у сфері інвестицій є:

- Заходи щодо ризикового капіталу, тобто заходи, вжиті бюджетним сектором для прискорення потоків та використання ризикового капіталу як у дослідницькій та інноваційній сферах, та і у пов'язаних з ними видами діяльності для імовірного збільшення рівнів інвестицій до цього сектора у майбутньому;

- Заходи з гарантування цінних паперів та позик, тобто заходи, за допомогою яких бюджетний сектор намагається залучити додаткові інвестиції до інноваційної сфери, пропонуючи взяти на себе часткову відповідальність за відповідні ризики для забезпечення підтримки діяльності, що пов'язана з дослідницькими та інноваційними проектами.

- Заходи зі структурної політики у дослідницькій сфері фокусуються на забезпеченні дослідницької інфраструктури та накопичення знань, що включають фінансування університетських досліджень, публічних дослідних інститутів, центрів передових технологій та стратегій і фінансування людських ресурсів.

• Крім того, слід згадати стратегію взаємозв'язку науково-дослідної та інноваційної діяльності. Метою згаданих політик є збільшення обміну знаннями між виконавцями дослідницьких проектів приватного і державного секторів, в звідси – прискорення інноваційного розвитку.

⁴ Колін Мейсон, Університет у Стратклайді, Британська асоціація бізнес-янголів, Зимовий симпозіум, січень 2010 року



Державні закупівлі у підтримці інноваційних проектів

Інноваційність та конкурентоспроможність компаній традиційно підтримувалася завдяки стимулюванню науково-дослідної роботи у компаніях, дослідних інститутах та університетах у формі грантів і позик. У інноваційній політиці існують так звані інструменти технологічного просування. Протягом останніх років все більший акцент покладається на розвиток та використання різноманітних політичних інструментів, заснованих на попиті паралельно з більш традиційними заходами просування. Найпоширенішими політичними інструментами, заснованими на інноваційному попиті, є державні закупівлі, вплив на розвиток та використання норм і стандартів, а також інші заходи ринкового розвитку (зокрема, платформи «живих лабораторій» для користувачів, тощо).

Особливий інтерес до використання державних закупівель для підтримки інноваційних проектів великою мірою пов'язаний з їх значним обсягом. Обсяг державних закупівель у більшості держав ЄС становить 16-19% ВВП, що майже у десять разів перевищує відповідний обсяг приватних і державних інвестицій у дослідницьку сферу.

Державні закупівлі використовуються для підтримки довготривалого технічного прогресу в деяких країнах⁵, однак останнім часом вони все більше використовуються для підтримки інновацій. Хоча існують суттєві відмінності між структурами державного сектора у цих державах, існуючого досвіду достатньо для здійснення певних висновків.

У ЄС державні закупівлі стали потужним інструментом для управління дослідницькими та інноваційними проектами через "лідеруючі ринки" для нових технологій. Компанії мають можливість витрачати кошти на дослідження, знаючи, що поінформований клієнт очікує на результат інноваційної діяльності, і таким чином ризик інвестування у дослідження та розробки зменшується. Конкуренція змістилася з єдиного акцентування на ціні до надання рішень, які запропонують найбільші переваги користувачам протягом усього "життя" закупівлі. У той же час це відкриває можливості для вдосконалення якості та продуктивності державних послуг через розвиток інноваційних товарів і послуг. Технології, замовлені таким способом, також сприяють подальшому розгортанню у приватному секторі ринків. Інші політичні цілі, зокрема, сталій розвиток, також можуть досягатися через закупівлю інноваційних рішень.⁶

Державні закупівлі - це потужний політичний інструмент, який дозволяє одержати належну оцінку розвитку і розповсюдження інноваційних проектів. Зазвичай, більшість важливих бар'єрів для використання державних закупівель у сфері інновацій лежать не у правовому полі, а у повноваженнях, ресурсах та волі самих постачальників у пошуку інноваційних рішень.

Настанови Європейської Комісії державним органам щодо використання процедур державних закупівель для інноваційних проектів наголошують на таких аспектах:

- Дій як «розумний» клієнт
- Проведи консультації на ринку перед тендером
- Залучай до процесу ключових зацікавлених осіб
- Дозволь ринку запропонувати креативні рішення

⁵ Лепон Б., ван ден Бесселаар П., Дінгес М., ван дер Мойлен Б., Поті Б., Реале Е., Сліперсетер С., Теве Дж., (2007), Порівняння еволюційних національних політик у сфері досліджень: які структури змін?, Наукова і державна політика, Том 34, № 6, с. 372-388.

⁶ Жумотт і Пейн, 2005 рік.



- Шукай не лише найнижчу ціну, а й відповідну якість
- Скористайся перевагами електронних засобів
- Вирішуй, як управляти ризиками
- Скористайся контрактними засобами для підтримки інвестицій
- Розроби план впровадження
- Навчання заради майбутнього

Венчурне фінансування

Венчурний капітал може бути дуже корисним та допомагати ініціативним компаніям у зростанні та інтернаціоналізації. Однак, таке фінансове рішення підходить не всім компаніям.

Венчурний капітал націлений, передусім, на компанії з чисто технологічними інноваційними проектами, бажано захищеними міжнародними патентами. Це полегшує міжнародну торгівлю об'єктами їх інтелектуальної власності та нематеріальним капіталом, а також полегшує оцінку проекту. Для порівняння, для проектів інтенсивного обслуговування доступ до ризикового капіталу часто може бути складним завданням при пошуку шляхів для швидкого зростання та міжнародного розширення операцій.

Для одержання доступу і вигод від венчурного капіталу важливо розуміти фінансову природу венчурного капіталу, його важливість і привабливість вибору в окремих ситуаціях, та у позитивного зважування усіх аспектів – ставати готовим до інвестицій. Така інвестиційна готовність стосується розуміння венчурного капіталу та процесу його приваблення й роботи з венчурним капіталом, готовності до пошуку та прийняття фінансування від зовнішнього капіталу та споріднених дій, а також інвестиційної привабливості бізнесу, тобто забезпечення відповідності проекту як інвестиційної можливості вимогам зовнішніх інвесторів.

Підприємці часто можуть підвищувати свої шанси на приваблювання інвестицій з венчурного капіталу шляхом наведення ладу в компанії для інвестиційної готовності та розумного проведення процесів приваблення коштів з венчурного капіталу. Покращення можливостей доступу клієнтських компаній до венчурного капіталу з метою полегшення зростання може посилити вплив державного фінансування. Установи урядової підтримки інноваційних проектів можуть допомагати своїм компаніям-клієнтам шляхом вдосконалення доступності та якості інформації, що стосується можливостей інвестування серед клієнтів, посилення сертифікаційної ролі фінансування, та налагодження зв'язків і подальшого розвитку співпраці з венчурним капіталом.

Бізнес-янголи

Бізнес-янголи – це приватні особи, які вкладають капітал у нові або вже існуючі компанії. Зазвичай, це багаті люди з великим досвідом у конкретних сферах бізнесу, які можуть та є зацікавленими у використанні свого багатства та досвіду в іншому бізнесі. Типові бізнес-янголи – це колишні підприємці, які продали свої компанії, або директори успішних компаній на пенсії. Інвестиції бізнес-янголів часто є комбінаціями грошей, бізнесу, важливого досвіду та мережі контактів.



Завдяки приватній природі бізнес-янголів (які класифікуються як неформальне венчурне фінансування або невидиме фінансування), оцінюється лише обсяг та важливість фінансування у різних країнах. За даними деяких досліджень, обсяг фінансування від бізнес-янголів може бути у кілька разів більшим від формального венчурного капітулу (тобто від зареєстрованих компаній венчурного капіталу).

Зрозуміло, що роль бізнес-янголів на ринках капітулу зросла. Згідно з даними, зібраними у Сполученому Королівстві на 2008-2009 роки, у Великій Британії наявні 25 мереж бізнес-янголів. Їхня діяльність включала:

- оцінку 8685 бізнес-планів
- детальний аналіз 824 проектів
- 233 інвестиції, із середнім обсягом 70 000 євро
- більшість інвестицій були пов’язані із фондами венчурного капітулу, банками тощо.
- подальші інвестиції були призупинені (через фінансову кризу)

Останнім часом спостерігалося швидке зростання Інтернет-систем, спрямованих на бізнес-янголів та інших приватних інвесторів. Ці системи надають електронні платформи, через які інвестори можуть побачити багато доступних компаній, а компанії стають видимими для багатьох потенційних інвесторів. Однак логіка бізнесу та мотиви багатьох електронних інвестиційних систем відрізняються від традиційного венчурного фінансування. Зазвичай Інтернет-системи беруть з компаній невелику суму (100 – 800 євро) за публікацію їх бізнес-планів, без особливого оцінювання та належної обробки. Вони часто пропонують засоби для швидкого знайомства та «пошуку пари» для фінансистів і компаній. Прикладами таких Інтернет-порталів є *Angels Den, Angelsoft, Angel Investment, See my Pitch, Nature Vents* та *Venture Giant*.

Встановлено, що більшість інвестицій бізнес-янголів (за кількістю інвестицій) у Сполученому Королівстві вже проводиться через ці Інтернет-портали.

Ринок бізнес-янголів є швидко зростаючим та самоорганізуючим. Розробляються нові інструменти. Зростає також міжнародна співпраця та синдикація (об’єднання) коштів.

Конкурентне фінансування дослідницьких та інноваційних проектів зростає

Культура фінансування дослідницьких та інноваційних проектів на базі конкуренції в Європі є різною. В усіх країнах ЄС є як **конкурентне фінансування** (тобто фінансування, що надається на базі відкритої конкуренції), так і **інституційне фінансування** (тобто фінансування, безпосередньо призначене державним установам та університетам) для проведення дослідницької та інноваційної діяльності. Деякі країни роками використовують конкурентне фінансування, у той час як інші запровадили або розробили таку схему фінансування лише в останні роки. З цієї точки зору в ЄС спостерігаються такі тенденції:

- Країни, для яких конкурентне фінансування є дуже важливим: Данія, Естонія, Фінляндія, Німеччина, Греція, Угорщина, Люксембург, Польща, Словаччина, Словенія, Іспанія, Швеція та Сполучене Королівство.
- Країни, для яких інституційне фінансування становить левову частку, однак частка конкурентного фінансування збільшується протягом останніх років: Чеська Республіка, Франція, Литва, Мальта, Нідерланди та Португалія.



• Країни, для яких інституційне фінансування є центральним, а конкурентне фінансування існує, проте є обмеженим щодо обсягів: Австрія, Болгарія, Чеська Республіка, Ірландія, Італія та Латвія.

Загалом, **частка конкурентного фінансування дослідницьких та інноваційних проектів з державних бюджетів зростає**, переважно завдяки його виявленому впливу на покращення фокусування, корисності та якості досліджень, а також позитивному впливу на конкурентоспроможність та зростання економіки. Недавнє дослідження, що охоплювало дев'ять європейських країн, показує, що близько третини загального національного громадського фінансування дослідницьких проектів є проектним фінансуванням, і що європейське фінансування дослідницьких проектів становить від 20 до 30 % загального конкурентного фінансування, доступного для дослідників у Європі.

Інші фінансові інструменти

Більшість урядів запровадили спеціальні, більш направлені заходи заохочення інноваційних проектів, включаючи пільгове оподаткування для досліджень та розробок, гранти та державно-приватні партнерства. Останні розробки у цій сфері спрямовані на застосування більш сприятливих для ринку підходів, які б заохотили конкурентний відбір інвестицій, що можуть забезпечити найвищий соціальний дохід. Це супроводжувалося відходом від неконкретних, однофірмових, проектних грантів, до більш продуманих планів, паралельно з зростанням податкових пільг для досліджень та розробок. Декілька урядів раціоналізують схеми державної підтримки з метою покращення фокусування, результативності та ефекту. Державно-приватні партнерства (ДПП) є одним із прикладів сприятливих для ринку інструментів фокусування, які можуть надати державному та приватному секторам шляхи для об'єднання зусиль у сферах, де вони мають споріднені інтереси, однак поодинці не можуть діяти ефективно.

Окрім встановлення широких політик, сприятливих для інноваційних проектів, уряди також можуть почати просувати інноваційні проекти завдяки різним способам надання підтримки фірмам. Бізнес-сектор є двигуном інноваційних проектів у більшості національних інноваційних систем, будучи основним джерелом фінансування внутрішніх досліджень та розробок в ОЕСР, та основним виконавцем дослідницьких проектів. Уряди все більше намагаються використати інноваційний потенціал фірм для вирішення нагальних проблем, у тому числі екологічних та соціальних.

Поступово використання прямих грантів установам та приватним фірмам стало менш вагомим у більшості економік, у той час як більша увага приділяється оподаткуванню та спрямуванню громадських коштів на конкретні проекти, які оголошуються через тендери. Дослідження виявляють недостатню узгодженість щодо ефективності субсидій та дослідницьких програм. Дослідження 21 країни ОЕСР показало, що субсидії мають суттєвий позитивний вплив та витрати підприємств на дослідження й розробки лише тоді, коли попередня інтенсивність досліджень та розробок не береться до уваги. Субсидії мають більший вплив на витрати дрібних фірм, ніж великих – можливо, через те, що фінансування використовується дрібними фірмами на підтримку заходів, які б ніяк інакше не фінансувалися. Робоча група національних експертів ОЕСР із науково-технологічних показників (група NESTI) запропонувала проведення дослідницького проекту, спрямованого на те, щоб допомогти урядам оцінити ефективність підтримки досліджень та розробок і дослідити вплив змін у комбінації політик на ефективність підтримки (ОЕСР-2008) Попередня оцінка прямої допомоги урядів на користь дослідницьких проектів (у



дослідженні, фінансованому канадським Департаментом фінансів) показує, що вартість контрактів, наданих фірмам, може у багатьох країнах бути більшою, ніж прямі гранти та внески через урядові програми.

Урядові субсидії для бізнес-сектору та податкові пільги можуть бути взаємозамінними. Аналіз показує, що податкова політика може підвищити приватні витрати на дослідницькі проекти, з оцінкою еластичності дослідницьких проектів до їх вартості від 1 до 1,5-1,8. Однак, він не доводить обов'язкової переваги соціальних вигод над дотриманням законодавства та адміністративними витратами. Існує висока ймовірність дублювання дослідницьких проектів із податковими пільгами, і дослідження можуть менш часто проводитися у сферах, що даватимуть високі соціальні доходи. Крім того, малі фірми з невеликим прибутком, що підлягає оподаткуванню, можуть не виграти від цього. Більш важливим запитанням є таке: чи могли би втрачені податкові надходження бути витрачені кращим чином. Існує також питання щодо впливу та рішення про розташування фірм, та потенційні переваги для країн, які не пропонують податкових пільг.

Забезпечення конкуренції і баланс у фінансуванні ринку

Згідно з досвідом Фінляндії, стимулююча роль конкурентного фінансування науково-технічних та інноваційних проектів може бути інструментальною, з огляду на

- a) заохочення ініціатив та появу нових сфер дослідження,
- b) спрощення співпраці між різними гравцями системи науково-технічних та інноваційних проектів, та
- c) підвищення релевантності, якості та ефективності досліджень, розробок та інноваційних проектів.

Існує кілька досліджень та аналізів, що підтримують цю точку зору.

Планування сучасного, добре збалансованого та стратегічно орієнтованого набору інструментів фінансування інноваційних проектів є складною та триваюю розробкою. Як основне припущення, різні частини «життєвого циклу інновації» потребують окремих інструментів. Крім того, повинен витримуватися баланс між відкритими практиками, висхідними інструментами фінансування та стратегічними, низхідними інструментами (зазвичай національні цільові програми та кластери). Відповідні рівні та форми фінансування, процеси планування та механізми управління є типовими аспектами розробки фінансування, пов'язаними з організацією. На щастя, є декілька гарно задокументованих та доступних опірних точок, часто з оціненими підтвердженнями. Найбільш критичною точкою розробки системи фінансування досліджень, розробок та інноваційних проектів є компетентність установ фінансування – адміністративна, фінансова та правова компетентність, досвід координування проектів, досвід аналізу дослідницьких проектів та бізнес-планів та тематичний професійний досвід. Значна частина такого досвіду може бути переднята з інших фінансових установ, наприклад, шляхом дублювання проектів або професійного інструктування .

Планування сучасного, добре збалансованого та стратегічно орієнтованого набору інструментів фінансування інноваційних проектів є складною та триваюю розробкою. Як основне припущення, різні частини «життєвого циклу інновації» потребують окремих інструментів.



Моніторинг та оцінювання фінансування інноваційних проектів

Сьогодні моніторинг прогресу та особливо аналіз його впливу є інструментальною складовою правильного управління системою державного фінансування науково-технічних та інноваційних проектів, і зокрема вбачається засобом покращення ефективності заходів підтримки та їх орієнтації на результат. Основний принцип: вплив усіх громадських винаходів повинен вимірюватися чи принаймні суворо оцінюватися. Сучасна система оцінки впливу науково-технічних та інноваційних проектів часто включає різні типи елементів аналізу та точки зору, які представники уряду повинні в загальному оцінювати та розуміти для власних потреб.

Важливо розпочати моніторинг *раціонального та успішного застосування грантів, кредитів та програм*, поруч із попереднім оцінюванням на ранніх етапах процесу, коли опції формулювання проекту та програми ще відкриті. У багатьох випадках моніторинг може проводитися паралельно або як частина планування програми, із введенням результатів у підготовку пропозиції. Однак коли необхідно збирати нові дані, ранній початок є важливим.

Оскільки елементи програми можуть змінюватися у процесі її розвитку, може стати у нагоді відкладення детальної специфікації вихідних показників на етап, коли зміст програми буде зафікований.

Реалізація та вплив *фінансування цінними паперами* на диво рідко систематично оцінюється поза звичайним прибутком від інвестицій (прибутковість інвестицій тощо). Є декілька причин цього. Інвестиції в цінні папери включають ризики та розглядаються в індивідуальному порядку. Часто також залучаються не громадські інвестори, й деталі рішень щодо інвестицій не завжди оприлюднюються, а приватні інвестори не завжди прагнуть оцінювати свою інвестиційну діяльність у такий самий спосіб, як державні. Часовий діапазон інвестицій є дуже тривалим, і їх вплив прив'язаний до кількох циклів рішення/фінансування, як і рішення з активного управління протягом життєвого циклу інвестицій.

Існує ряд загальновідомих цільових показників, що залежать від типу інвестицій (наприклад, оцінка потоку угод, відсоток виконаних заявок, керівництво на компанію, середні інвестиції на компанію, ставка первинного розміщення акцій, момент виходу тощо). Для деяких державних інвесторів в цінні папери існують також показники річних результатів, які можуть слугувати контрольними точками, наприклад, фінський Фонд промислових інвестицій (Teollisuusjoitus Oy) – урядовий фонд коштів, що встановлює систему показників річних результатів.

Окрім того, для урядових інноваційних агентств є нормальним щорічно звітувати про свою діяльність набором якісних та кількісних показників, а часто – і раз на півроку. Щорічна звітність про ефективність зазвичай пов'язана з урядовими переговорами про бюджет, у яких функцією показників результатів є обґрунтування подальших інвестицій.

У більшості країн нормальною практикою є *регулярна та систематична оцінка раціональності та ефективності державного фінансування дослідницьких проектів*. У зв'язку з цим оцінка запровадження політики (фінансування, інструменти та організації) формує невід'ємну частину сучасного творення інноваційної політики та управління на основі ефективності.

На рівні установ обґрунтування та операції державних установ із фінансування дослідницьких проектів зазвичай розглядаються стосовно доданої вартості, яку вони можуть принести національній інноваційній системі. Доповнюваність переважно



визначається серед трьох основних елементів: а) *вхідна доповнюваність*, тобто здатність приваблювати та скеровувати більше ресурсів до дослідницьких та інноваційних проектів, б) *вихідна доповнюваність*, тобто здатність до генерації більшої кількості інноваційних проектів, відділення завдяки наданій підтримці, та с) *біхевіоральна доповнюваність*, згідно з якою фінансування може діяти у якості чинника змін серед гравців інноваційної системи, та генерувати ефект співпраці.

Політики та інструменти завжди оцінюються стосовно набору цілей, спеціально визначених для них. У більшості випадків цілі політики численні та тісно пов’язані між собою. Тому типовим є формулювати цілі політики у логічній моделі, яка може застосовуватися як загальний каркас для оцінки її реалізації та впливу.

Аналіз державної інноваційної політики в Україні щодо фінансування інноваційних проектів

Динаміка фінансування дослідницької та інноваційної діяльності в Україні в останні роки

Упродовж років незалежності статистичні дані, які відображають фінансування інноваційної, а також дослідницької діяльності, змінювалися кілька разів, і саме тому лише показники від 1995 року є найбільш прийнятними для порівняння за структурою та обсягами. Варто зазначити, що Державний комітет статистики України зазвичай надає дані лише щодо поточних цін, що деякою мірою перешкодило проведенню аналізу динаміки реальних змін рівня фінансування.

Номінально, впродовж 1991-2009 років показники виросли у 101970 разів у поточних цінах, втім, після виключення фактору інфляції наукові витрати надзвичайно знизилися – у 4,48 рази впродовж 1991-1996 років, а пізніше з 1997 року по 2004 рік наукові витрати збільшилися у 1,51 разів, і зрештою впродовж п’яти останніх років наукові витрати знову знизилися у 1,4 рази відносно рівня 2004 року. Історичний максимум обсягів наукових витрат у перерахунку на міжнародний долар у паритеті купівельної спроможності національної валюти був встановлений у 2004 році (3085,44 млн. доларів), а мінімум (1744,16 млн. доларів) у 1999 році. У результаті запізнілих реформ у сфері наукової та технічної діяльності штат працівників галузі було скорочено у 3,06 рази.

Дослідження цих серій параметрів для показника «Витрати на особу для працівників галузі науки та техніки у фіксованих розцінках» дозволяє виокремити найгірший рік в Україні, а саме – 1996, коли витрати на особу для працівника науково-технічної організації зменшилися у 3,12 разів у порівнянні з рівнем 1989 року та дорівнювали 6671 долару у паритеті купівельної спроможності. У 2008 році показники збільшилися до 19,036 доларів у ПКС, але все ж не досягли рівня радянських часів.

Починаючи з початку 2005 року, рівень підтримки науки з боку держави у країні різко знизився (на 0,37 %), що відобразилося у зниженні рівня ВВП галузі науки у 2008 році до 0,85% - найгірший показник у країні впродовж останніх 50 років. Задля порівняння потрібно зазначити, що у Радянській Україні цей показник перевищував 3% у 1990 році і саме такий результат є програмною метою для країн ЄС, яку необхідно було досягти у 2010 році, а у незалежній Україні у 2003 році наукова інтенсивність у ВВП досягла досить пристойного як для європейської країни рівня у 1,35% (наприклад у Російській Федерації такий рівень не досягався впродовж останніх 10 років). Слід зазначити, що навіть якщо показники розраховуються на основі традиційної (до 2005 року) класифікації, включно з



організаціями, які спеціалізуються на послугах наукового та технічного характеру, рівень 2008 року не перевищує 0,94-0,95%.

Річні показники обсягів наукових витрат дозволяють включити довгострокові та короткострокові зміни: загальне фінансування дослідницьких проектів у фіксованих цінах знизилося на 14,1% незважаючи на повільний зрост наукової інтенсивності ВВП до 0,86% у 2009 році, який практично дорівнює із зниженням на 14,6 % рівнем наукових витрат у фінансово складному 1998 році. Цікаво, що тенденції 2008 року, коли негативний рекорд рівня наукової інтенсивності супроводжувався збільшенням обсягу наукових витрат на 1,3%, кардинально відрізнялися від тенденцій 1998 року. Максимальний річний рівень зростання спостерігався у 2003 році, коли наукові витрати збільшилися на 23,7% за рік, а максимальне зниження – у переходному 1992 році (43,3%). Динаміка абсолютних та відносних значень наукових витрат в Україні дозволяє виділити декілька періодів в еволюції наукової системи країни.

Стадія 1. 1990 – 1996 рр. Показники зниження обсягів наукових витрат у фіксованих цінах значно перевищують показники зниження наукової інтенсивності у ВВП (через значне зниження ВВП та зростання тіньової частки економіки, якій не властиво підтримувати галузь науки).

Стадія 2. 1997 – 2003 рр. Відносна стабілізація наукової інтенсивності у ВВП супроводжувалася зростанням рівня абсолютних витрат (завдяки подоланню наслідків фінансової кризи 1998-1999 рр. і початку інтенсивного зростання ВВП).

Стадія 3. 2004 – 2007 рр. Рівень зниження наукової інтенсивності у ВВП випереджає рівень зниження абсолютних витрат (через інтенсивний економічний розвиток не пов’язаний з факторами наукового та технічного розвитку).

Стадія 4. 2008 рік – теперішній час. Абсолютні витрати знижуються відповідно до стабілізації рівня наукової інтенсивності ВВП (завдяки інертності сформованих пропорцій ВВП реструктурованих для потреб галузі науки, а також зниженням рівня такої підтримки).

Якщо гіпотетично наукова інтенсивність ВВП підтримувалася на рівні 2004 року, обсяг витрат на дослідницькі проекти у 2007 році (із запровадженням відповідного рівня контролю за інфляцією) міг досягти рівня 1992 року, і рівня 1991 року до 2015 року – саме це є ціною помилок останніх років. На жаль, на даний час можна зробити висновок, що країна формально суттєво відхилилася від траекторії 2003-2007 рр.

В останні роки роль бізнес-сектора зменшується стосовно фінансування та впровадження дослідницьких проектів. 2003 рік можна визнати найбільш успішним роком щодо якості реалізації науково-технічної політики України, яка передбачає не тільки більш активну участь держави, але і стимуляцію неурядових економічних агентів.

Сектор вищої освіти та приватний неприбутковий сектор не відіграють значної ролі у фінансуванні дослідницьких проектів як в минулому, так і в майбутньому (їх частка коливається в межах відповідно 0,06%-0,11% та 0,07%-0,44% від загального обсягу з тенденцією до зменшення). Сектор вищої освіти як виконавець дослідницьких проектів ще й досі надзвичайно залежний від державного фінансування (діапазон частки державних фондів 68,7% - 74,7%). У цьому аспекті роль сектора вищої освіти прогресивно зростає, однак впродовж усього досліджуваного періоду він не перевищив рівень 7% від загального обсягу робіт (його частки у 1995 та 2009 роках майже ідентичні). Приватний неприбутковий сектор як виконавець почав різко зростати від 0% до 0,71%, однак його частка у загальному фінансуванні досліджень і розробок залишається незначною.

У 2008 році витік іноземного капіталу, призначеного для фінансування дослідницьких проектів, був призупинений в Україні (у 2006-2007 роках відносне та абсолютне зменшення



обсягу іноземного фінансування дослідницьких проектів відбулося, не зважаючи на стабільне економічне зростання). У 2009 році іноземне фінансування навіть зросло до 22,4% у фіксованих цінах.

У рамках державного сектора (у якості виконавця дослідницьких проектів) переважно розвивається неприбуткова складова. Це створює ситуацію, коли «науковий сектор працює для науки», а не для інших секторів економіки.

Зменшення загального фінансування мало різні наслідки для міжсекторної взаємодії. У більшості випадків цей зв'язок негативний, оскільки сектори поступово стають більш автономними, на відміну від державного фінансування дослідницьких проектів у закладах вищої освіти, які знедавна почали зростати.

Українська негативна тенденція фінансування дослідницьких проектів сформувалася у цій сфері: у 2001 році його частка у загальному фінансуванні зросла до 57,94%, а у 2009 році вона впала до 41,38%. Тим часом обсяг промислових дослідницьких проектів у фіксованих цінах впав з 1547,83 мільйонів доларів у ПКС (історичний мінімум) у 2003 році до 1019,49 мільйонів доларів у ПКС у 2009 році, тобто на 34,1%. Крім того, ланцюгове зменшення у 2008-2009 роках дійшло до 14,7%, що відповідає зменшенню ВВП в Україні.

Приватизаційні процеси у науковій та технічній сфері майже призупинилися, принаймні частка фінансування з неурядового бізнес-сектора у 2001-2007 роках коливалася у відносно вузьких рамках 22-25% від загальних витрат на науково-технічну діяльність. Незважаючи на таку тенденцію, сектор неурядової науки після всього все-таки сформувався в країні, але у специфічному розумінні цього терміну, що означало, що науково-технічні структури підприємств юридично незалежні від урядових органів. Однак, його роль у науковій системі не слід перебільшувати: якщо у 2003 році частка цього сектора у впровадженні дослідницьких проектів досягла 21,9%, потім у 2008 році вона скоротилася до 14,9%. Він переважно складається з державних корпорацій, створених на базі колишніх державних підприємств (вони впроваджують приблизно 10% від загального обсягу науково-технічних робіт), що призвело до бездіяльності структури фінансових каналів цього сегменту національної інноваційної системи. Зосереджуючись на ефективності державних витрат за останні роки, його постійне зростання як виконавця дослідницьких проектів у майбутньому виглядає сумнівним .

Фінансування інноваційної діяльності в Україні

Обсяг фінансування фінансової діяльності під час 1998 – 2008 років збільшився у фіксованих цінах у 10,2 разів, але при перерахуванні у фіксовані ціни 1995 року, ріст буде лише у 1,98 разів. У результаті кризи рівень фінансування у 2009 році у порівнянні з 2007 роком зменшився до 26,5%, у фіксованих цінах до 48,8%, у перерахунку в міжнародний долар в ПКС до 47,4%. Таким чином, рівень підтримки інноваційної діяльності в Україні виявився більш чутливим до економічних труднощів останніх років, ніж рівень підтримки сучасних наукових проектів.

Стосовно джерел фінансування інновацій, необхідно відзначити такі тенденції:

- Упродовж усього періоду незалежності основним джерелом фінансування інноваційної діяльності залишилися власні фонди компаній. Історичний максимум частки самофінансування був зафікований у 2001 році (83,90%), а мінімум у 2008 році (60,56%). На вартість частки фінансування впливає наявність альтернативних джерел фінансування, таким чином можливо встановити чітку тенденцію у динаміці вартості цього показника. Аналізуючи абсолютні витрати підприємств у фіксованих цінах, постійну увагу привертає їх постійне зростання впродовж 2002-2007 років, після чого витрати зменшилися на 29,3% та 56,5% у 2008 та 2009 роках відповідно відносно рівня 2007 року;



- У кінці 2000 року банківські кредити стають важливим джерелом фінансування. Якщо під час періоду, що тривав до 2001 року включно їх частка з помірним зростанням досягала 6,26% загального обсягу, у 2008 році після періоду стагнації у 2004-2006 роках вона збільшилася до третини загального обсягу. Той факт, що з 2006 по 2008 рік частка банківських позик у структурі фінансування підскочила з 8,48% до 33,72% (історичний максимум), демонструє інтенсивність кредитного бума. Слід зауважити, що труднощі стосовно глобальної фінансової кризи та реформ банківського сектору у 2009 році призвели до різкого зниження значення показника на майже 22 відсоткові пункти або на 79,5% у фіксованих цінах. Інтенсивність позичання в інноваційну діяльність безпосередньо пов’язана із рівнем загально економічного розвитку, оскільки найбільші структурні частки позичання спостерігалися під час 2003-2004 років та 2007-2008 років.

- Впродовж 2009 року довгострокова тенденція на мінімізацію ролі іноземних інвесторів припинилася. Якщо у 2008 році їх частка фінансування досягла історичного мінімуму у 0,96%, то у 2009 році було зафіксовано історичний максимум у 19,03% (ріст фіксованих цін підскочив у 11,8 разів), що зробило це джерело другим за важливістю другий раз (вперше це було в 1998 році з часткою у 12,32%).

- Однак національні інвестори не дотримувалися цієї тенденції, і їхня частка лише в 2003 році досягла відносно високого рівня у 3,66%. Решта часу ця частка варіювалася в діапазоні 0,2% – 1,5%. У 2009 році частка зменшилася більше ніж на 1 відсоткову одиницю і впала до рівня 0,39% загальних витрат;

- Подібні тенденції спостерігалися у бюджетному фінансуванні інноваційної діяльності, його частка була у 1999 році другою за важливістю серед усіх інших джерел (10%). Після цього частка бюджетних витрат лише один раз перевищила рівень 3% у 2003 році та стала лише інструментом підтримки деяких виробництв. Подібно до частки національних інвесторів ця частка також впала до незначного рівня - 1,69% у 2009 році;

- Після ліквідації Державного інноваційного фонду (який функціонував упродовж 1995-1999 років та в 1998 році забезпечив 4,72% загального об’єму фінансування) його функції підтримки інноваційної діяльності не виконувалися в достатній мірі. Як наслідок, частка фінансування з небюджетних коштів зросла до 0,21% у 2002 році і тоді різко впала майже до нульового рівня.

Придбання засобів виробництва є головним компонентом у структурі напрямків інноваційної діяльності (частка у 55%-74% від загального об’єму витрат, динаміка показників має складну хвилеподібну форму, а її мінімум припадає на 2004-2006 роки). На відміну від кінця 1990х, частка коштів підприємств на впровадження внутрішніх та зовнішніх дослідницьких проектів, окрім історичного максимуму в 16,12% у 2006 році, зменшилась до 10-11%, хоча у 2007 році вона зростала стабільно. Після найвищого рівня придбання нових технологій з-закордону на початку тисячоліття (6,32%), рівень стабілізувався на 3-4%, а у 2009 році частка впала до історичного мінімуму в 1,46%, зважаючи на те, що увага до дослідницьких проектів зросла. Аналіз решти напрямків ускладнюється значною кількістю ревізій форматів статистичних форм за останнє десятиліття, що після 2006 року вилилося в об’єднання в одну групу під назвою «інші напрямки», а саме машинобудування, маркетинг та реклама та додаткові напрямки. Майже чверть усіх коштів відноситься до цієї групи, що занадто у рамках похиби розрахунків.

Характеризуючи інноваційні кошти, необхідно встановити їхній зв'язок зі шкалою інноваційної продукції, яка сама по собі є метою інновацій. Аналіз даних свідчить, що частка інноваційної продукції, проданої у загальному обсязі виробничої продукції у 2000-2009 роках, варіюється у рамках 4,8%-7,0%, а перед світовою фінансовою кризою рівень



показника лишався в межах 6-7%. Лише у 2009 році ця частка різко зменшилася до рівня 4,8%.

Співвідношення між обсягом проданих інноваційних продуктів та витратами на інноваційну діяльність відображає економічну ефективність інноваційних витрат. Упродовж усього періоду спостереження рівень повернення кожної вкладеної гривні коливався від 3,71 грн у 2007 році до 6,90 грн у 2000 році. Таким чином, зростання продажу під час стабільного економічного розвитку принесло значне скорочення його ефективності, що можна пояснити передбачуваним та дещо надмірним характером інвестицій в інноваційну діяльність та зусиллями компаній на підвищення прибутку від не-інноваційної продукції. Слід зазначити, що у критичному 2009 році повернення інноваційних витрат дещо піднялося до 3,95 грн на 1 грн, що означало початок структурної реорганізації ринкових стратегій виробників. Це доводить аналіз зв'язку між рівнями зміни ВВП та поверненням інноваційних витрат: відносно збільшенні рівні росту ВВП співвідносяться з відносно зниженням рівнем повернень інноваційних коштів наступного року і навпаки.

Висновки

Український розвиток за останні дві декади наслідував більше перехідні процеси пострадянських країн, ніж держав-членів ЄС. Загальний розвиток інвестування європейських країн у науку, технології та інновації був досить сталим з незначним зростанням протягом тривалого періоду.

Фінансування інноваційних проектів відіграє важливу роль у межах усіх динамічних економік, які обрали шлях економіки знань для зростання і підвищення конкурентоспроможності. Загальні тенденції вказують на те, що встановлення довгострокових цілей та збереження сталих і постійно зростаючих інвестицій до інноваційної системи є правильною політикою. Мета Європейського Союзу з досягнення 3% рівня інвестицій до сфери дослідницьких проектів від ВВП є складною, однак слугує конкретним прикладом такого прагнення.

Усе більшим рушієм інноваційного розвитку стає приватний сектор та глобальні компанії, однак національні та регіональні урядові політики відіграють важливі ролі як прямо через підтримку дослідницьких та інноваційних проектів, так і непрямо через фіскальні ініціативи та через контекстні питання (тобто, розвиток інноваційної системи), а також через велику кількість каталітичної діяльності, зокрема, у сфері обізнаності та встановлення платформ співпраці.

Структурний аналіз інноваційного фінансування переважно підтверджує статистичні результати, однак більш ретельний аналіз ефективності різних інструментів фінансування й досі потрібен. Україна зіткнулася з кількома викликами, що пов'язані з інноваційним фінансуванням, а саме:

- Зростання загальних обсягів у інноваційну сферу як з державних, так і з приватних джерел
- Удосконалення управління інноваційною системою з наслідками для інноваційного фінансування
- Заповнення прогалин в інноваційному фінансування, зокрема, розвитку ефективних інструментів інноваційної підтримки для комерційного сектора, зокрема, для МСП та заохочення використання первинного і венчурного капіталу
- Досягнення загального балансу фінансування дослідницьких та інноваційних проектів між державним інституційним фінансуванням та конкурентним і прозорим цільовим фінансування з чіткими інноваційними цілями.



Розділ 4

Сприяння дослідженням, розробкам та інноваціям: податкові пільги та послуги підтримки

(Крістофер Палмберг, Олександр Бутнік-Сиверський)

Вступ

Уряди на протязі багатьох років підтримували діяльність компаній у сфері наукових досліджень і розробок та інших суб'єктів через різноманітні схеми, що різняться між собою. Одна важлива розбіжність між цими схемами є характерною для схем *факторів з пріоритетом попиту* та *факторів з пріоритетом пропозиції*. Заходи з пріоритетом пропозиції (Supply-side measures) можуть в подальшому визначатись певними фінансовими інструментами та різноманітними схемами надання послуг. Також, окремі розбіжності між прямими і непрямими політичними заходами часто є характерними для цих схем. Фактори на боці попиту (Demand-side measures) включають систематичні політичні заходи, регулювання, суспільне забезпечення та підтримку приватного попиту. Важливо зауважити, що уряди все більше застосовують широке поєднання підходів у визначені даної політики, за допомогою чого багато з цих різних заходів співіснують на національному, локальному і секторальному рівнях.

Огляд податкових ініціатив зі стимулювання науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт та інновацій

З огляду на перспективу зникнення ринкових відносин у «ідеальному світі», пряма підтримка буде найкращим заходом урядового регулювання наукових досліджень і розробок та інновацій. При цьому, з боку державної влади доцільним буде визначити проекти, фінансування яких надає найбільш високий соціальний внесок, а також ті проекти, за які компаніям доцільно братись лише за умови державної підтримки. Насправді, майже фантастичною видається ідея, що державні органи влади є настільки прозорливими, що підтримуватимуть такі оптимальні проекти, виходячи лише з позицій їх соціального впливу. Також, державна політика прямої підтримки досить часто критикується через свій підхід «обрання переможців» за відсутності будь-якої інформації щодо того, які проекти, компанії чи галузі промисловості будуть ставати переможцями в майбутньому. Крім того, заходи з прямої підтримки (direct support measures) включають різні рівні прийняття політичних рішень, що часто спричиняє виникнення бюрократії, складних схем оцінювання (з точки зору самих компаній), і це може привести до прийняття невірного рішення.⁷

Пряма підтримка лишається основним політичним механізмом у більшості розвинених країн. Такий тип підтримки має підтверджений позитивний вплив на інтенсивність проведення досліджень і розробок та здатності компаній поглинати і використовувати знання, яке створюється під час наукових досліджень державних закладів. Така пряма державна підтримка також допомогла промисловості здійснити важливе завдання у відповідності з політикою державних органів - стосовно посилення державної безпеки, охорони здоров'я чи розвитку енергетичної галузі.⁸ Можливо навести багато якісних

⁷ Див. Статтю «Оподаткування, МСП та підприємницька діяльність» : Taxation, SMEs and entrepreneurship. OECD. DSTI/DOC(2002)9.

⁸ Див. статтю «Чи працює податковий кредит при НДДКР? Докази ряду країн за 1979-97 pp.» (Bloom, N, Griffith, R and Van Reenen, J. 2000. Do R&D tax credits work? Evidence from a panel of countries 1979-97 and the references therein).



прикладів сфер діяльності, в яких пряма державна підтримка НДДКР відіграла важливу роль у стимулуванні інтенсивності розвитку. Одним з таких прикладів є сектор безпеки США, де було створено багато інновацій, які згодом було запроваджено до цивільного використання. Також, в Фінляндії існує багато успішних прикладів того, як пряма підтримка НДДКР може регулюватись непрямим шляхом - через технологічні програми, які також включають важливі елементи порівняльного тендеру. В контексті економіки країн в перехідному стані, таких як Україна, дискусія щодо вибору між використанням прямого і непрямого типу підтримки також пропонує альтернативні варіанти рішень. Пряма підтримка може, наприклад, бути особливо необхідною для сприяння виникненню нових галузей промисловості, коли інституційні передумови є відсутні чи досить слабкі.

Ефективність схем прямої підтримки в основному залежить від пріоритетів та вибору, який роблять організації з державного фінансування (вона також залежить від того, як компанії використовують своє фінансування НДДКР, однак, це також є вірним і для податкового стимулування). Ефективність схем також залежить від працівників проектів чи компаній, яких може обрати державна установа, фінансуючи їх. Навпаки, компанії можуть не отримати доступу до схем прямої підтримки, або за інших підстав вирішити не приймати в них участь, наприклад, якщо вартість роботи є надто високою в порівнянні із можливими прибутками, або якщо компанія боїться, що може бути витік інформації щодо секретних НДДКР до конкурентів. В цьому контексті основна різниця між прямою підтримкою НДДКР та непрямим податковим стимулуванням полягає у тому, хто саме приймає рішення щодо фінансування НДДКР. В першому випадку право такого вибору делегується державним фінансуючим установам, згідно загальних урядових пріоритетів у сфері наукових досліджень і розробок. В другому випадку – залучається непряме податкове стимулування – коли компанії самостійно приймають це рішення.

Податкове стимулування НДДКР зазвичай включає в себе податкове кредитування чи грошове забезпечення деяких етапів наукових досліджень і розробок, які провадяться компаніями. Податкове стимулування НДДКР є більш нейтральним, ніж пряма підтримка НДДКР щодо умов вибору компаній і проектів, які будуть фінансуватись. Така нейтральність є також ще однією перевагою на користь податкового стимулування. Вважається, що податкове стимулування надає більші можливості для урядів включати більш широке коло компаній, галузей та видів інноваційної діяльності в сфері впливу політики STI. Крім того, ПС вважається більш прозорою та передбачуваною політичною схемою в порівнянні з прямою підтримкою НДДКР, яка залучає постійний вибір пріоритетів та процес прийняття рішень при відборі індивідуальних проектів.

Це є загальною інформацією, хоча складність специфічних термінів та визначенів типів податкового стимулування може істотно різнятись в залежності від типів схем та країн.⁹

Незалежно від нейтральності ПС, як переваги його застосування, уряди вбачали можливість залучення компаній до змагання за отримання сприятливого податкового стимулування. Зокрема, сприятлива схема ПС може функціонувати як принада для інвестування у НДДКР. Це питання ефекту ПС на локалізацію НДДКР широко обговорювалось у політичних колах та досліджувалось у академічній літературі.

Ступені та основні типи податкового стимулування НДДКР

⁹ Див. особливо наступні документи Єврокомісії: Рішення Єврокомісії у 2006 р. «На шляху до більш ефективного використання податкового стимулування на користь НДДКР» (Towards a more efficient use of tax incentives in favour of R&D. COM(2006) 728 final); «Порівняльна практика оцінки податкового стимулування НДДКР» (Comparing Practices in R&D Tax Incentives Evaluation, EC. 2008.); «Розробка та оцінювання податкового стимулування для досліджень і розвитку бізнесу» (Design and Evaluation of Tax Incentives for Business Research and Development, EC. 2009).



Використання податкового стимулювання істотно зросло серед країн-учасниць OECD на протязі останніх 15 років. Одна причина стосувалась хвилювань щодо включення більш широкого кола компаній (особливо, малих підприємств) та моделей інновацій в сфері політики. Постійно зростаюча глобалізація НДДКР та інновацій також призвела до формування політики залучення коштів до НДДКР, тоді як ПС – скорочує витрати на НДДКР, а відтак стало важливою новою політичною схемою в багатьох країнах.

В 1995 р. 12 країн – участниць OECD запровадили деякі типи ПС НДДКР, тоді як у 2007 р. кількість цих країн зросла до 21. З усіх країн – участниць OECD лише Фінляндія, Ісландія, Швейцарія, Люксембург та Словакія ще не впровадили ПС, хоча дискусії щодо їх впровадження вже пожвавились, принаймні, у Швеції, Німеччині та Фінляндії. Таблиця 1 презентує ступінь та основні типи ПС ініціатив з НДДКР, які є у використанні в країнах OECD (використані абревіатури країн) на 2007 р. Таблиця не включає регулярні зниження витрат на податки на НДДКР, хоча ці зниження іноді також визнаються як ПС НДДКР.

Таблиця 4.1. Огляд типів ПС НДДКР в країнах OECD (Джерело інформації: OECD, 2007)¹⁰

	<i>Тип зниження податку</i>	
	<i>Податковий кредит на пр</i>	<i>Списання податків для пла</i>
<u>Базис для зниження податків</u> НДДКР обсяг витрат НДДКР зростання витрат НДДКР обсяги та зростання	BE, CZ,DK,HU,TR,UK AU,AT	AT,BE,CA,MX,NL,NO,PL,N Z US FR,IE,JP,KR,PT,ES
<u>Законні витрати</u> Різноманітні витрати Фіксована вартість власного капіталу Фіксовані інвестиції Амортизація Персонал НДДКР	AU,AT,CZ,DK,HU,TR,U K BE AT AU	AT,CA,ES,FR,IE,JP,KR,MX, NO,PT,NZ,US KR,ES AT,CA,MX,PL,IE FR,JP,NZ BE,NL
<u>Визначення НДДКР</u> Довідник Фраскатті, який було підготовлено для OECD (Frascati Manual - (FM)) Більш широкі за обсягом, ніж FM Більш вузькі за обсягом, ніж FM	AT,DK,HU AU,BE AU	AT,BE,JP,MX,NO,UK FR,KR,NL,PL,ES,NZ CA,IE,NL,ES,US
<u>Офшорні НДДКР</u> Які не покриваються Які покриваються Покриваються, але з обмеженнями	DK,BE UK AU,AT	CA, HU,KR,MX,PT,US JP,NO,PL AT,BE,ES,FR,IE,NL,NO,NZ
<u>Спеціальні умови</u> Додаткове стимулювання малих підприємств Додаткове стимулювання для	UK DK,HU	CA,JP,NL,NO,PL NO BE

¹⁰ Австрія - AT, Бельгія - BE, Данія – DK , Канада - CA, Мексика - MX, Нідерланди - NL, Норвегія - NO, Польща - PL, Нова Зеландія – NZ, США – US, Угорщина – HU, Франція - FR, Ірландія - IE, Японія - JP, Корея - KR, Португалія - PT, Естонія – ES



проектів зі співробітництва у сфері НДДКР Лише спільні проекти у сфері НДДКР		
Регламентація діяльності неприбуткових кампаній Зниження витрат, запланованих на майбутні роки Зниження витрат, здійснених в минулі роки Пряма підтримка Пряма підтримка лише деяких кампаній	AU,BE,CZ,DK,HU,UK UK,AU	CA,FR,IE,JP,MX,PL,PT,ES, US US FR,NO,NZ CA,AT

Таблиця визначає різницю між двома типами податкового стимулювання, тобто (1) надання кредитів чи списань податків на прибуток та (2) надання кредитів чи списань стосовно сплачуваних податків. Серед підвідів цих двох типів ПС можливо виділити такі схеми як *база для зниження, законні витрати, які мають бути включені, спеціальні умови для досягнення визначених результатів зі спеціальною метою*. Існує різниця і між підходами до стимулювання діяльності *неприбуткових компаній*, субконтрактерів, іноземних НДДКР, до визначення порогів для прийнятних кредитів чи списань, а також є *різниця i* між тим, який тип НДДКР використано. Різниця між типами ПС, які впроваджують країни, визначить на які аспекти НДДКР та інновацій впливатиме ПС, тобто, щодо трансферу технологій та промислового застосування досліджень, розробка високотехнологічних продуктів та інш.

Зниження податків на НДДКР може бути впроваджено через кредитування на основі абсолютної кількості витрат на НДДКР та рівня їх зростання, чи цих двох *підстав зниження податків*. Серед цих двох підстав, підстава зниження податків в абсолютної кількості витрат на НДДКР є більш усталеною, тоді як поєднання цих типів - є другим за обсягами застосуванням.

Підстава зниження податків – «зростання витрат на НДДКР» може, теоретично кажучи, в більшому ступені стосуватись стимулювання технологічно-прогресивних компаній, які більш агресивно використовують інновації і є більш радикальними за походженням. Однак, ці типи є складними для впровадження, оскільки необхідно визначити основні порогові значення зростання витрат на НДДКР. Така циклічність підвищує обсяги урядових коштів, необхідних для державних фінансуючих організацій та знижує прозорість для кампаній. Ці складнощі можуть пояснювати обмежене використання такої підстави для ПС, як «зростання витрат на НДДКР», в порівнянні з більш прийнятною підставою «абсолютні витрати».

Хоча нейтральність ПС НДДКР часто є привабливою для урядів країн, однак, багато схем все ж таки включають *спеціальні умови щодо цілеспрямованого ефекту в спеціальних цілях*. Два типові приклади цього включають додаткове стимулювання малих компаній, а також проектів зі співробітництва. Підставою для надання малим підприємствам спеціальної уваги є те, що ці підприємства мають більш високу ймовірність бути виключеними з інших схем підтримки НДДКР, таких як пряма підтримка НДДКР, виходячи з додаткових витрат, та складнощі із поданням звернень на отримання такої підтримки. Уряди можуть також мати спеціальну зацікавленість у стимулюванні інновацій та розвитку малих підприємств. Проекти з міжнародного співробітництва є привабливими, оскільки



вони є більш схильними до створення зовнішніх ефектів економічної діяльності та позитивних наслідків на користь суспільства в цілому.

І нарешті, підтримка *неприбутковим компаніям* має надаватись на основі розгляду кожного випадку окремо. Компанії, які повністю орієнтовані на наукові дослідження і розробки та інновації, можуть мати негативний чи низький товарообіг та обіг коштів на протязі багатьох років з часу їх заснування, а відтак – залежать від державної підтримки, якщо визначено, що можливості їх розвитку є вищими за середній рівень.

Максимальне ПС не може, однак, застосовуватись до компаній, які на думку урядів можуть розвинути в собі високий рівень потенціалу в довготривалій перспективі. Країни впровадили значні удосконалення своїх схем оподаткування задля запобігання виникненню такої ситуації. Наприклад, кредити на податки чи списання можуть базуватись на розрахунках щодо минулих чи, навпаки, майбутніх доходів чи товарообігу. Однак, тоді починають все більш чітко проявлятись розбіжності між прямим субсидіями на НДДКР та ПС, а схеми знову починають ускладнюватись та втрачати прозорість при регулюванні діяльності компаній.

Оцінювання ефективності ПС

ПС НДДКР також спричиняє істотні додаткові витрати з бюджетів урядів: це кошти, які стосуються адміністративних питань, заплановані та незаплановані втрати податків на доходи. Такі витрати можуть бути менш передбачувані, ніж ті витрати з державних бюджетів, що стосуються прямої підтримки НДДКР, оскільки рішення щодо спроби отримання ПС на НДДКР приймається компаніями самостійно, незалежно від державних фінансуючих організацій. Зокрема, в деяких дослідженнях OECD зазначено, що кошти на ПС НДДКР перевищували за обсягом кошти на пряму підтримку в деяких країнах, хоча таке порівняння і складно зробити, оскільки баланс між використанням цих двох типів основних політичних схем регулювання також різиться. Надаючи кошти на ПС НДДКР, важливо досягнути ефективності їх застосування в умовах різноманітних НДДКР та інноваційної діяльності. Економісти загалом скептично відносяться до ефективності ПС НДДКР, оскільки переважає думка, що НДДКР не є чутливими до змін у своєї вартості після запровадження ПС (наприклад, гнучкість чи реагування на податкові кредити чи списання кредитів). Така думка переважала до 90-х років і стосувалась, в основному, розробок у США. З того часу було проведено ряд економетричних досліджень щодо ефективності ПС НДДКР також і в інших країнах. З початку 2000-х років Єврокомісія також приділила посилену увагу ролі таких схем, особливо в контексті досягнення так званої Лісабонської стратегії, згідно якої інвестиції до НДДКР мали бути до 3% ВВП по ЄС вже до 2010 р.

Перш за все, доцільно зазначити, що досить складно виокремити дійсний ефект податково-кредитних схем серед інших схем (через поєднання застосування різних типів регулювання в економіці). Діяльність у сфері НДДКР на рівні компаній також, зазвичай, залежить від різноманітних інших внутрішніх і зовнішніх умов її існування, включаючи особливу економічну структуру, інноваційну культуру, політичне середовище та економічний цикл країн. На національному рівні загальний режим оподаткування є вирішальним, тоді як на рівні компаній деталі бухгалтерського обліку та вид діяльності компанії також мають істотне значення щодо того, наскільки ефективними є зниження податків чи надання грошових субсидій.

Деякі з цих важелів вже висвітлювались вище в контексті різних типів ПС НДДКР. Крім того, слід зауважити, що більшість досліджень сфокусовані на ефекті від ПС на рівні НДДКР бізнес-сектору (принцип «додатковості»). Дані щодо прибутків, отриманих від ефективності ПС в залежності від типу досліджень і розробок та інноваційної діяльності (принцип «інноваційної додатковості») є дуже малочисленими, так само як і кількість



досліджень щодо їх більш широкого макроекономічного ефекту (принцип «макроекономічної додатковості заходів зі сприяння»). Однак, наявні дослідження надають деяку інформацію щодо релевантності планування і впровадження ПС НДДКР в країнах, де така практика є обмеженою, чи взагалі - відсутня.

Розробка та цілеспрямування податкового стимулювання у сфері НДДКР на прикладі деяких країн

Країни відрізняються за загальними напрямками їх ПС на НДДКР в цілому, і, зокрема, – за безпосередньою розробкою схем такого регулювання. Загальне спрямування такого регулювання безумовно впливає на його потенційну ефективність. Надто узагальнені схеми такого регулювання стимулюватимуть НДДКР – проекти, які, з соціальної точки зору, можуть і не заслуговувати на своє впровадження, і можуть коштувати суспільству більше витрат, аніж перспективи зростання інтенсивності дії бізнес-сектору НДДКР. З іншого боку, надто слабке заохочення може мати наслідком надто низький рівень впливу рішень щодо НДДКР у бізнес-секторі.

З точки зору перспектив розвитку України, цікавими мають бути приклади Великобританії та Франції, як великих Європейських країн з порівняно сприятливими схемами регламентації ПС НДДКР, які існують в тій чи іншій формі на протязі довгого часу. У Великобританії податкові пільги на наукові дослідження існували, починаючи ще з 1940-х рр. - у вигляді негайного анулювання витрат на сплату податків на активи, які використовувались для проведення наукових досліджень і розробок. Видатність такої політики була, зазвичай, порівняно невисокою, адже визначення терміну «наукові дослідження» розумілось багатьма лише як дослідження, які провадились спеціалістами в лабораторіях, та, у будь-якому разі єдиною вигодою від цього був лише рух готівкових коштів.

У 2000 р. було запроваджено стимулювання для малих і середніх підприємств (МСП) через надання додаткового 50% зниження податків на доходи, які витрачаються на НДДКР. При цьому НДДКР отримали нове визначення замість застарілого терміну «наукові дослідження». В новому визначені наголошувалось на включені дослідно-конструкторських робіт до кваліфікаційних ознак такої науково-дослідної діяльності. Зниження на 100% сплати податків на капітал також залишилось серед засобів стимулювання, але також базувалося на більш широкому визначенні НДДКР. Знижка на сплату податків у розмірі 50% надається для МСП, якщо воно здійснює витрати, незалежно від того, чи така робота є внутрішньою чи здійснюється по контракту для іншої сторони, хоча якщо МСП здійснює якусь роботу по контракту, то лише 65% виплат субконтрактеру підпадають під ці податкові пільги.

Щодо рівня податку на доходи корпорацій, то оскільки його рівень на протязі багатьох років був на рівні 30%, таке додаткове зниження податків отримало готівкову вартість 15 фунтів стерлінгів на кожні 100 фунтів стерлінгів, які підтверджено витрачені на НДДКР. Важливим для МСП є те, що якщо втрата податків буде збільшуватись, це може коштувати уряду по 24 фунти з кожного фунта стерлінгів, витраченого на НДДКР. Отримання (повернення) цих коштів є дуже важливим для заявників. Це була мета регулювання, спрямована на вирішення труднощів, з якими стикаються щойно створені компанії при збереженні капіталів.

Оскільки метою було вирішення складнощів, пов’язаних з отриманням фінансування, стимулювання НДДКР для МСП є недоступним для роботи МП у випадку, якщо за неї мале підприємство вже отримало фінансування, наприклад, грант чи оплату за роботу, як субконтрактер для замовника. Додаткова вимога для МСП - якщо воно є власником будь-якої інтелектуальної власності, створеної в результаті його діяльності, яка підтверджує факт



виключно самостійно проведеної підприємством роботи у сфері НДДКР. Додаткове зниження податків було підвищено з 50% до 75% на витрати, починаючи з 1 квітня 2008 р. Рівень податку на доходи компаній було знижено до 28% з цієї ж самої дати.

У 2002 р. подібна ініціатива з податкового стимулювання щодо податку на прибуток була впроваджена для компаній, які не є МСП (наприклад, «великі» підприємства), однак, додаткове зниження податків обраховувалось на рівні 25% від доходів, які було витрачено, і без можливості відновлення витрат готівковими коштами. Податкове сприяння надається особі, яка залучена до НДДКР, незалежно від того, хто за це платить, тож НДДКР, проведене компанією для своїх замовників, також підпадає під отримання таких пільг. Метою такого регулювання було запровадити стимул для багатонаціональних компаній підвищити чи утримувати на попередньому рівні інвестиції у НДДКР Великобританії, аніж до інших країн. Крім того, рівень додаткових податкових пільг для великих компаній також було підвищено з 25% до 30% на витрати, які було здійснено після 1 квітня 2008 р.

У Великій Британії схеми податкового стимулювання діяльності НДДКР є найбільшим єдиним механізмом фінансування бізнесу у сфері НДДКР, які надає уряд країни. Ця схема розроблялась шляхом консультацій з бізнес-структурами, і є центральною складовою урядової стратегії з підняття рівнів бізнесу у сфері НДДКР та заохочення впровадження бізнес-інновацій.

Обсяг підтримки зрос від 0,4 млрд. фунтів стерлінгів у 2002\03 рр. до 0,5 млрд. фунтів стерлінгів у 2003\04 рр. та до 0,6 млрд. фунтів у 2004\05 та 2005\06 рр.; більш ніж 6 000 заяв на отримання податкових пільг було отримано у 2004\05 рр. та 2005\06 рр. Загалом, більше ніж 2,3. млрд.. фунтів стерлінгів підтримки було надано бізнес НДДКР через податкові пільги НДДКР на протязі шести років з часу її впровадження у 2000 р.

У 2005/06 рр. податкові засоби сприяння НДДКР було надано на суму 6,7 млрд. фунтів стерлінгів витрат на бізнес у сфері НДДКР. З цієї загальної суми витрати за схемою МСП склали 1,01 млрд. фунтів, а звертання на отримання пільг, включаючи й повернення коштів та зниження податків склало 0,18 млрд. фунтів стерлінгів; загальна сума виплат по зверненнях дорівнювала 18% від зазначеної суми витрат. Витрати за схемою підтримки великих підприємств склали 5,7 млрд. фунтів стерлінгів, а витрати по заявах дорівнювали близько 7,5% від таких витрат.

У Франції ПС відбувається у формі кредиту на проведення досліджень (*crédit d'impôt recherche (CIR)*). Вони надаються у формі податкових пільг – до 30% коштів на НДДКР, які можуть бути використаними обсягом до 100 млн. євро. Зниження у 5% застосовується до коштів, суми яких перевищує 100 млн. євро. Компанії, які звертаються за податковими пільгами вперше, можуть отримати зниження на 50% витрат на НДДКР в перший рік роботи та 40% - в другий рік. Спрощення системи Податкової підтримки НДДКР у Франції було запроваджено на початку 2008 р., а податкова підтримка на даний час лише впроваджується в повному обсязі витрат на НДДКР. До цього схема базувалась на залежності від рівнів зростання НДДКР.

Є спеціальна форма для заповнення з метою використання податкової підтримки НДДКР. Прямі субсидії, надані кампанії з використанням податкової підтримки НДДКР, повинні бути знижені до обрахування CIR. Кожна компанія може звернутись до податкових органів за попередньою оцінкою витрат на НДДКР.

Види діяльності, які є правомірними для податкової підтримки НДДКР, повинні співпадати з міжнародним визначенням діяльності НДДКР. У 2004 р. зниження кількості підприємств, які вимагали податкових пільг у податкових деклараціях призвело до впровадження комбінації нових податкових знижок, що базуються на розрахунку обсягів витрат (5% зниження) та податкових знижках, що базуються на приrostі коштів (45% знижки в межах порогу – 8 млн. євро).



Сприяння НДДКР та інноваціям: податкове стимулювання та послуги з технічного забезпечення в Україні

Складність та заплутаність системи оподаткування в Україні

Нестабільність податкового законодавства спричинена численними уточненнями та поправками до чинного законодавства та підзаконних актів, особливо тих, які стосуються сплати податків, мит та обов'язкових платежів. Це спричиняє складність розрахунків податків та являється причиною порушень податкового законодавства.

Через складність та надмірну розгалуженість української податкової сфери виникла ситуація, коли майже всі підприємства здійснювали порушення податкового законодавства. Відтак, у 2007 р. державні податкові органи відзначили, що здійснюється порушення законодавчих норм у 95.2% підприємств із загальної кількості підприємств, на яких було проведено інспекції.¹¹

У 2007 р. податкові органи провели 199 тисяч перевірок з використанням різних джерел інформації стосовно заяв на відшкодування податку на додану вартість. Згідно отриманих результатів такої перевірки, 30.01.2008 р. Державна податкова інспекція України розіслала лист до регіональних податкових адміністрацій «Щодо робочої ситуації стосовно розгляду скарг платників податків», в якому зазначалось наступне: «Інспектори та голови окремих державних податкових інспекцій невірно застосували вимоги законодавства стосовно оподаткування і спричинили несанкціоноване зростання обсягів податків та накладання адміністративних грошових стягнень\штрафів». Загалом несанкціонованих додаткових стягнень податків зареєстровано 3668 випадків у 2007 р., 21.3 % з усіх рішень були оскаржені, нещодавня кількість таких випадків сягнула 17204. У 2006 р. податкові службовці скасували 4732 своїх власних рішень щодо збільшення оподаткування, що на 29% більше, ніж у 2007 р. Відтак, майже 42% від оскаржених рішень стосувались саме сплати податку на додану вартість та податку на прибуток. У 2007 р. 566 рішень по справах, пов'язаних зі сплатою податків, було скасовано на суму 3.3. млрд. грн., що свідчить про виключну ускладненість і розгалуженість податкового законодавства України.¹²

2. Оподаткування в сфері інновацій в Україні

Податкове стимулювання краще поєднується з ринковими умовами, згідно яких запроваджуються заходи з фінансової підтримки підприємств в сфері НДДКР. Це дозволяє приватному сектору обирати пріоритети у інноваційній діяльності, що є більш прозорим і прийнятним для бізнесу. Це також істотно знижує можливості щодо прийняття корумпованих рішень і вимагає менших адміністративних витрат.

Розглядаючи фінансову ситуацію в Україні, ми маємо передбачати, що фінансові ресурси державного бюджету та кредитних установ будуть досить обмежені протягом наступних кількох років.

Податкове стимулювання запроваджується шляхом підвищення стандартів зі списання витрат на НДДКР та податкових кредитів на інвестиції.

¹¹ С. В. Юшко, Бухгалерський облік амортизації основних фондів: критичний огляд питання// Finances of Ukraine. – №.10. – 2008. – С.80-83.

¹² А.М. Поддерегін. Податок на додану вартість та його вплив на діяльність економічних підприємств // Фінанси України. – № 5.– 2010. – С. 49



Узагальнюючи світову практику податкового стимулювання ми можемо визначити наступні типи таких привілеї¹³:

- 1) списання витрат на НДДКР, зниження податкової бази;
- 2) податковий кредит на інвестиції;
- 3) зниження рівнів оподаткування на інноваційну діяльність;
- 4) встановлення неоподатковуваного мінімуму при розробці схем оподаткування інноваційних фірм;
- 5) певні типи звільнення від податків венчурних компаній;
- 6) знижки на визначені суми податків.

Перші три типи податкового стимулювання є найбільш поширеними у інших країнах.

Україна має кілька істотних розбіжностей в цій сфері порівняно з країнами Організації з економічного співробітництва і розвитку¹⁴:

У промислово-розвинених країнах підприємство є уповноваженим використати податкові пільги після здійснених витрат на НДДКР, тоді як в Україні Закон України «Про інноваційну діяльність» не надає право отримувати податкові пільги (згідно Закону, 50% ПДВ і 50% податку на прибуток) підприємствам. Це було неможливо (теоретично) без отримання сертифікату про державну реєстрацію інноваційного проекту. Починаючи з 2005 р., норму про податкові привілеї було вилучено з Закону. Відтак, **критерій кваліфікованих витрат на НДДКР** не застосовується. Слід зазначити, що **спісок витрат**, пов’язаних із кваліфікованими затратами на НДДКР в Україні, є **відсутнім**. Тож, умовою застосування до інноваційної діяльності податкових пільг стане необхідність розробки і схвалення Регламенту з бухгалтерського обліку «Витрат на проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт» Міністерством фінансів України і одночасна гармонізація його з переглянутим із внесеними поправками Модельним регламентом обрахування витрат на планування та виробництво товарів (робіт, послуг), затвердженим Рішенням Кабінету міністрів України № 473 від 26.04.1996 р., згідно якого провадиться розрахунок оподаткування валових витрат.

Більше того, необхідно приймати до уваги розбіжність між витратами на науково-дослідні і дослідно-конструкторські роботи при розрахунку по їх завершенню в науковій установі та витрат на впровадження у промисловість інноваційного проекту, вимагаючи додаткових витрат на технічні умови імплементації проекту (розробка стандартів, устаткування, відповідних матеріальних ресурсів) та витрат на пряму реалізацію інноваційного проекту (проектна документація та розробка і проведення дослідів, адаптація виробничого технологічного циклу підприємства).

1) Поетапний приріст привілеїв, які стимулюють зацікавленість підприємства у проведенні інноваційної діяльності, став широко розповсюдженим в інших країнах. В Україні подібні привілеї відсутні взагалі.

Обсяг податкових привілеїв, запроваджений у промислових країнах, є істотно-важливим для інноваційних підприємств, що за умови контролю фіiscalьних органів за формуванням валових витрат підприємства робить розвиток інноваційної діяльності економічно-вигідною. В Україні розмір податкових привілеїв залежить від мети оподаткування та типу платників податків. Відтак, спеціальний режим для учасників

¹³ Н.М. Філюк, Вплив бюджетної податкової політики на трансформацію ринкових структур в Україні //Фінанси України - №5. – 2009. – С. 58-59

¹⁴ Н.М. Філюк, Вплив бюджетної податкової політики на трансформацію ринкових структур в Україні //Фінанси України - №5. – 2009. – С.62-63



технопарків серед зареєстрованих інноваційних та інвестиційних проектів, передбачено Законом України «Про спеціальний режим інвестиційної та інноваційної діяльності технологічних парків» від 17.08.1999. В Законі були закріплено наступні заходи¹⁵:

- Податок на прибуток та ПДВ не переводяться до бюджету, але вносяться як кредит на спеціальний рахунок підприємства (50%) та технопарків (50%) та використовується виключно для їх власного інноваційного розвитку;
- Імпортовані товари, необхідні для імплементації проекту, є звільненими від ПДВ та митних зборів;
- Валютні резерви проекту не підлягають примусовому продажу;
- Максимальний період врегулювання експортно-імпортних операцій підвищено з 90 до 150 діб.

Позитивний вплив таких податкових мотивацій спостерігався у 2000-2003 рр. Обсяг виробництва науково-технічної продукції складав 2,07 млрд. грн., тоді як 65,37 млн. грн. були прокредитовані з державного бюджету та цільових державних фондів за цей же самий період.

Аналіз чотирирічної діяльності технопарків (з моменту їх створення) показав високу продуктивність впровадження інноваційних проектів в технопарках. Протягом 2004-2006 рр. загальний обсяг інвестицій знизився (включаючи витрати з державного бюджету) у таких галузях промисловості, як гірнича справа, хімічна та нафтохімічна промисловість. Разом з цим зросли інвестиції у промисловість з обробки даних, металургію та металообробну промисловість. Державні інвестиції збільшились до таких напрямків діяльності, як інжиніринг, ремонт устаткування та приладів та їх монтаж. Однак, не дивлячись на зростання державних інвестицій у інжиніринг, обсяг галузевого виробництва впав.

Це було спричинено прийняттям Закону України №. 2505 – IV «Про внесення змін до Закону України «Про державний бюджет України на 2005 р.» та деяких інших законодавчих актів України» від 25.03.2005, яким було скасовано 87 привілейованих кодів, скасувало закони України, які надають привілеї щодо податків та митних зборів, спрямованих на прискорення інвестиційної та інноваційної діяльності технопарків, їх учасників, дочірніх підприємств та спільних підприємств, привілеїв для підприємств, розташованих у спеціальних економічних зонах. Відтак ефективність технопарків зменшилася через невідповідне оподаткування.

Спеціальне податкове стимулування включає стимулування розвитку малого і середнього бізнесу, як важливих учасників підприємницької діяльності. Відтак необхідним є збереження спрощеної податкової системи та її розвитку через вдосконалення реєстрації платників податків та процедур бухгалтерського обліку, скасування можливостей зменшення податків, скасування ефекту податкової дискримінації. Зараз є три спрощених режими в Україні для малих підприємств: єдиний податок (для індивідуальних підприємців – на рівні від 20 до 200 грн. щомісячно, та для юридичних осіб – 6% прибутку, якщо платник єдиного податку є платником ПДВ, та 10% - якщо він не є платником ПДВ); фіксований податок (для індивідуальних підприємців – на рівні від 20 до 100 грн. щомісячно); фіксований податок на сільськогосподарську діяльність (0.03 – 0.45% ціни землі на рік). Більше того, рівні оподаткування у 1998 р. не були переглянуті до цього часу, тоді як індекс інфляції істотно зростав на протязі останніх 10 років. Беручи це до уваги, доцільним є збереження спрощеної податкової системи, але за умови єдиної податкової ставки та індексації доходів з продажів продукції згідно з рівнем інфляції в 1998-2008 рр. з

¹⁵ З. Варналій, Д. Серебрянська, Вплив оподаткування прибутків на економічний розвиток України // Економіка України. – №5. - 2010. – С. 57



одночасним підвищеннем відповідальності для малого і середнього бізнесу та впровадженням мотивованих привілеїв для учасників інноваційної діяльності, що прискорить економічний розвиток МСП.

2) В Україні податковий кредит на інвестиції не застосовується. Його впровадженню заважають нечіткі правила формування валових витрат згідно різних методів як фінансового, так і податкового обліку. Україна не прискорює контр-витратного механізму формування валових витрат при обчисленні податку на прибуток. Дані, надані Державною податковою адміністрацією, свідчать про практику «мінімізації» прибутків.

Оцінка незручності податкової системи

На протязі багатьох років податкова система України була на передостанньому місці, залишаючи за собою лише систему Білорусі. Нараховане податкове навантаження в Україні майже вдвічі перевищує цей показник по країнах групи, до якої належить і Україна за рівнем ВВП на душу населення. Місцеві компанії також були піддані дискримінації в податковій сфері в порівнянні із своїми іноземними конкурентами.

Незручність податкової системи України визначається не лише обсягом податків, але, в основному, складністю та нестабільністю національної системи податкового законодавства.

Згідно даних українськими експертами станом на 01.01.2008 р. існували 26 національних та 14 місцевих податків та стягнень в Україні. Згідно соціологічних опитувань, в середньому, компанії сплачують 9-12 податків та обов'язкових виплат. Згідно проведеного аналізу, податкова система України перевантажена численними невеликими податками, витратами на обчислення, контрольними та адміністративними витратами. За даними, які містяться у виданнях «Ведення бізнесу» за 2008 рік («Doing Business-2008»), публікаціях Всесвітнього банку та Міжнародної фінансової корпорації (International Financial Corporation (IFC)), компанії втрачають 2185 робочих годин на підрахунок податків та виплат щорічно. Якщо порівнювати з іншими країнами, то в Естонії існує 11 типів податкових виплат, а час їх розрахунку складає лише 104 години щорічно (в 21 раз менше за український показник), а у Казахстані - 34 і 156 відповідно (менше в 14 разів за Україну). Така велика кількість податкових виплат та часові витрати на їх формалізацію є, безперечно, такими, що перешкоджають розвитку підприємницької діяльності та конкурентоспроможності на ринку товарів і послуг.¹⁶

Податковий тягар збільшується стосовно підприємств, задіяних в секторі офіційної економіки, згідно факту, що близько 50% підприємств знаходяться «в тіні». Крім того, близько однієї третини підприємств сектору офіційної економіки були збитковими. На період січень-лютий 2009 р. їх частка зросла до 43.2%. Відтак, повний податковий тягар на прибутки покладений на менш, ніж одну третину всіх діючих національних підприємств, що знижує їх конкурентоспроможність в порівнянні з іноземними компаніями та національними підприємствами, які знаходяться «в тіні».¹⁷

На даний час податкова політика може бути заснована на аналізі чинної економічної ситуації, вона має бути орієнтована на довгострокові цілі підвищення конкурентоздатності національних виробників, інноваційного розвитку економіки, його внеску у збільшення кількості національних підприємств, які будуть готовими до підтримки стабільної конкуренції з іноземними компаніями. Виходячи з такої позиції, необхідно впроваджувати в Україні ліберально-обмежену податкову модель.¹⁸ Це буде підсилено подальшим зростанням економічної інтеграції, коли інноваційні підприємства отримують більше

¹⁶ http://create2009.europa.eu/index_en.html.

¹⁷ Наприклад, робоча група INNO-оглядів на тему “Інноваційна культура – створення сприятливого інноваційного клімату у Європі”, 13-14 грудня 2007 року, Ейндховен. Сайт робочої групи: <http://www.proinno-europe.eu/events/innovation-culture-creating-favourable-innovation-climate-europe>.

¹⁸ Веб-сайт проекту: <http://www.mac-ssiim.com/>.



свободи у формі додаткових можливостей та переваг. Це збільшує чутливість рішень стосовно інвестицій, розташування бізнесу та оподаткування. Уряд має відмовитись від надмірного оподаткування, оскільки платники податків вирішують, що набагато легше переносити свій бізнес до країн з більш сприятливим податковим кліматом, беручи до уваги інтенсифікацію світової податкової конкуренції.

Є кілька шляхів досягнення високого рівня економічного зростання та сукупного попиту:¹⁹

- 1) «М'яка» бюджетна і податкова політика, поєднана із примусовою грошовою та кредитною політикою;
- 2) Сувора бюджетна і податкова політика, поєднана із експансіоністською грошовою та кредитною політикою;
- 3) «М'яка» податкова і сувора бюджетна політика; примусова грошова і кредитна політика разом з гнучкою політикою визначення валютних курсів.

Для економіки України, з її недостатньо розвиненими установами, істотною прив'язкою до долару, високим рівнем корупції, третій варіант буде більш прийнятним, ніж перші два, оскільки є класичним засобом сприяння розвитку інституційної економіки в країні. Політика гнучких відсоткових ставок дозволяє поповнювати ринок ліквідністю не через ринок валюти, але завдяки ефективним інструментам грошового регулювання. В той же час, сприятлива податкова політика прискорюватиме економічну діяльність та, можливо, інвестиції, а сильна бюджетна політика вкоротить популістські та неадекватні бюджетні витрати. Сувора бюджетна політика забезпечить ефективність витрат на розвиток інфраструктур, що також буде використовуватись привілейованим податковим сектором. Необхідно приймати до уваги оцінку експертів Міжнародного Валютного Фонду (International Monetary Fund), де зазначено, що податкове стимулювання є ефективним, якщо воно посилюється на протязі економічного спаду, а внутрішнє відставання не перевищуватиме однієї чверті, коли податкові зобов'язання змінюються.

Висновки

У країнах ЄС, починаючи з 1990 –х років, схеми регулювання, орієнтовані на постачання та прямі субсидії на НДДКР особливо, були істотно доповнені цілім рядом нових заходів, орієнтованих на стимулювання попиту на інновації. Ці схеми включають податкове стимулювання НДДКР та підтримку послуг із захисту прав інтелектуальної власності, як важливих складових загальної політики економічно-розвинених країн.

Податкові ініціативи щодо НДДКР викликають зацікавленість, оскільки вони сприяють тому, що компанії самостійно приймають рішення щодо фінансування проектів у сфері НДДКР, на відміну від цього при наданні субсидій на НДДКР, коли уряди та їх фондові установи самі встановлюють пріоритети серед компаній, галузей технологій та секторів. ПС НДДКР може бути привабливим, оскільки вони можуть сприяти розвитку компаній нового типу, технологій та секторів через непряме регулювання. На сьогодні величезна кількість компаній в ЄС впровадили різні типи ПС. Однак, розробка цих схем вимагає обережного прийняття рішень щодо підстав зі зниженням податків, включенням правомірних витрат (включення ставок амортизації, які слід використати), з необхідним визначенням НДДКР, регулюванням діяльності офшорних НДДКР, а також вирішення інших «нестандартних» випадків. Ці розгляди часто додають складності схемам регулювання, які розробляють урядовці, та схемам діяльності компаній, як користувачів такої політики, знецінюючи деякі з переваг цих схем, а саме – їх прозорість та спрощеність у використанні.

⁴

Веб-сайт проекту: www.ea.gr/ep/muse.



Коротке співставлення між станом податкового регулювання в Україні та в європейських та інших країнах висвітлило наступні особливі характеристики сучасного стану в Україні податкового стимулювання, як засобу сприяння НДДКР та інноваціям:

- Загальний податковий режим є ускладненим та характеризується широким колом другорядних податків, витрат. Адміністрування та здійснення контролю за такою системою є проблематичним.
- Частково, завдяки складнощам загального податкового режиму та проблемам його управління, порушення податкового законодавства є широко розповсюдженими в промисловості України.
- Величезний обсяг сектору економіки, який знаходиться в «сірій зоні», є ще однією складністю у впровадженні податкового регулювання. Як наслідок, повний податковий тягар покладено на меншість діючих національних підприємств, які таким чином змушені приймати участь в конкуренції на несприятливих умовах.
- На даний час не існує системи ПС, яка б могла стимулювати НДДКР та інновації, єдине виключення – впровадження сприятливого режиму для технопарків завдяки Закону «Про спеціальний режим інвестицій та інноваційної діяльності технопарків» від 1999 р. Однак цей Закон було скасовано у 2005 р.
- Українське визначення критеріїв кваліфікованих витрат на НДДКР є відсутнім у законодавстві, хоча початкові дані можливо отримати з Інструкції по бухгалтерського обліку «Витрати на науково-дослідні і дослідно-конструкторські роботи». Це визначення стане важливою передумовою для впровадження ПС для НДДКР.



Розділ 5

Інноваційна культура

(Янне Лехенкарі, В'ячеслав Соловйов)

Вступ

Культура - це широка концепція, яка посилається на загальні цінності, переконання, ставлення та поведінку, що поділяє народ, регіон, організація або інші соціальні структури. Протягом останнього десятиліття, культурні фактори, що впливають на інновації, отримують все більше і більше уваги серед тих, хто створює інноваційну політику і вчених в ЄС і за кордоном. Доведено, що здатність країни до створення та впровадження інновацій залежить від загального ставлення до ризиків і підприємництва, готовності до змін, відкритості до нової інформації, і горизонтальних зв'язків окремих громадян і груп у суспільстві, серед іншого. Ці фактори є проявом культури народу, і вони можуть діяти в якості ключових факторів, або, навпаки, як основні перешкоди для інновацій.

Європейський досвід

Культура - це широка всеосяжна концепція, яка посилається на загальні цінності, переконання, ставлення та поведінку, що поділяє народ, регіон, організація або інші соціальні структури. Протягом останнього десятиліття, культурні фактори, що впливають на інновації, отримують все більше і більше уваги серед тих, хто створює інноваційну політику і вчених в ЄС і за кордоном.

У ЄС, велика увага на політичному рівні приділяється зміцненню інноваційної культури на національному та регіональному рівнях. З організаційної точки зору, добре відомо, що компанії з успішною інноваційною системою управління і сталою культурою інновацій показують хороші результати в інноваційній діяльності, ростуть швидше і є більш рентабельними. Що стосується неурядових організацій, існує ще багато бар'єрів, що перешкоджають просуванню інноваційної культури. В даний час, просування ідеї електронного уряду, стандартів та нової системи державних закупівель, а також державно-приватного партнерства є основними напрямками політики підтримки інноваційної культури в державному секторі.

Позитивне ставлення до інновацій, прийняття ризиків і підприємництво серед широкої громадськості можуть бути підвищенні шляхом інформування та залучення. Публічні заходи та семінари за участю новаторів всіх рівнів і просування державно-приватного партнерства в сфері інновацій допомагають полегшити вивчення досвіду і відношення до творчості, заохочувати нові форми співпраці та підтримку винахідництва.

Що стосується заходів освіти та підготовки, спеціальні навички, необхідні для здійснення інновацій отримують все більше і більше уваги в розробці інноваційної політики ЄС. Підприємницькі навички, інноваційний менеджмент, навички та компетенції робітників - зокрема науково-технічні навички, - були визначені в якості найважливіших факторів інноваційного потенціалу. Тим не менш, науково-технічна кваліфікація, як і раніше, має велике значення. Ключові компетенції, що отримують протягом усього життя розглядаються в якості основних координаторів інновацій, продуктивності і конкурентоспроможності, тобто для створення культури інновацій в суспільстві в цілому.

У ЄС, важливість культури для інноваційної діяльності визнано важливим напрямком досліджень в останніх документах інноваційної політики. Очевидно, що інноваційна діяльність стає все більш і більш залежною від середовища сприятливого для інновацій, творчості та підприємництва, тобто від культури що сприяє інноваціям. Готовність до прийняття нових продуктів і послуг, ставлення до підприємництва і ризиків, а також відкритість до співпраці та змін - є факторами, що впливають на національну або



регіональну інноваційну діяльність. Ці фактори є вираженням культури, що сприймається, в загальних рисах, як загальні цінності, переконання, ставлення та поведінка, що поділяє народ, регіон, організація або інші соціальні структури.

З точки зору інноваційного процесу, культурні фактори впливають на продуктивність в двох напрямках. По-перше, культурні фактори можуть сприяти або перешкоджати створенню нових ідей і їх ефективному втіленню в нових продуктах і процесах. Наприклад, негативне ставлення до ризиків і страх невдачі перешкоджають творчим зусиллям людей. По-друге, культура відіграє роль у тому, як приймають і використовують нові продукти і процеси. Залежно від культурних чинників, люди можуть відкинути або протистояти використанню нових продуктів і процесів або, навпаки, прийняти і навіть поширити інновації.

Хоча і відомо, що регіональна чи національна інноваційна діяльність залежить від культурних факторів, причинно-наслідкові зв'язки - явище далеко не просте. Це слід мати на увазі, особливо коли адаптація заходів політики ЄС в сфері інноваційної культури розглядається в контексті за межами ЄС. Перш за все, рівень соціального капіталу та довіри у суспільстві, а також ефективність державного управління - в тому числі верховенство права і боротьба з корупцією - є важливими базовими факторами, які впливають на ефективність будь-яких цілеспрямованих заходів політики з просування інноваційної культури в суспільстві. У міжнародному порівнянні, держави-члени ЄС в цілому мають добру ефективність, коли такі базові фактори, як рівень корупції, - вимірюються.

Згідно із результатами дослідження Джі і Майлза (2007р.) щодо сфери політики, ми розглядаємо відносини між культурними факторами та інноваціями в основному з двох точок зору:

1. Просторовий вимір: культура і як вона відноситься до країн, регіонів і міст-регіонів. Це включає в себе такі питання, як готовність ринку прийняти інновації та обсяг творчості та інноваційної діяльності, здійснюваної в певній географічній зоні.

2. Організаційний аспект: культура і як вона відноситься до економічної організації, включаючи бізнес і урядові організації. Це означає, розробку питань стосовно того, як культура фірм і урядових організацій сприяє, пригнічує або іншим шляхом формує інновації.

Перша точка зору - просторовий вимір - означає прийняття до уваги конкретного географічного контексту, наприклад, міста-регіону, при просуванні інноваційної культури. Не тільки країни відрізняються одна від одної, коли розглядаються питання темпів впровадження нових продуктів і процесів або наявність творчих робочих сил, а й регіони та міста, навіть у тій самій країні, значно відрізняються в цьому відношенні. Друга точка зору - організаційний аспект – він передбачає урахування різних організаційних культур бізнесу та державного сектора, коли справа йде про просування інноваційної культури.

Підтримка інноваційної культури є на порядку денного ЄС з 1996 року, коли Європейська комісія прийняла перший План дій для інновацій. Головним пріоритетом Плану дій було сприяння інноваційній культурі за допомогою освіти і підготовки, підвищення мобільності дослідників та інженерів, демонстрації ефективних підходів до інновацій, просування кращих управлінських та організаційних методів серед підприємств, і стимулювання інноваційної діяльності в державному секторі та в уряді.

Тривала робота зі сприяння інноваційної культури завершилась в 2009 році, коли 2009 рік відзначався як Європейський рік творчості та інновацій, що супроводжувалось різними заходами підтримки інноваційної культури з ініціативи Європейської комісії та держав-членів ЄС.²⁰ До 2009 року, влаштовувалися дослідження політики і відповідні семінари.²¹ В

²⁰ Веб-сайт Року творчості: http://create2009.europa.eu/index_en.html.



2009р., були зроблені як національні, так і загальноєвропейські зусилля для підвищення обізнаності про важливість творчості та інновацій для особистого, соціального і економічного розвитку, поширення передового досвіду, щоб стимулювати освіту і наукові дослідження, а також сприяти обговоренню питань політики та актуальних питань. Головна мета Європейського року творчості - окреслити фактори, що мають вирішальне значення для просування творчості та потенціалу для інновацій в сучасну епоху . Фактори вказують, що для створення і стимулювання інноваційно-відкритої культури потрібно декілька заходів, які найбільш пов'язані з питаннями освіти і підготовки, такими як вдосконалення індивідуальних навиків і компетенцій заснованих на знаннях.

У контексті Європейського року творчості та інновацій 2009, Європейська Комісія обрала 35 європейських проектів, які виступають з передовим досвідом у просуванні культури інновацій і творчості в нинішній програмній діяльності Комісії (ЄК 2009). Вибір був заснований на результатах обговорень незалежних експертів. Приклади передової практики охоплюють інструменти для забезпечення навчання для малих і середніх підприємств у сфері захисту інтелектуальної власності, інноваційні навчальні програми для занедбаного сектора освіти, навчальні програми для викладання предмету інновацій, співпраця між регіонами у розробці інновацій, або нові шляхи розвитку підприємництва, заснованого на знаннях.

Роль національних інституційних рамок для створення умов сприятливих для інновацій, добре розкрита в науковій літературі (ОЕСР 1997). Наприклад, соціальні норми і цінності відтворюються через систему освіти, а історичні особливості країни знаходять своє відображення в освітніх структурах, і в статусі науки і техніки. Крім того, культурні фактори впливають на функціонування фінансової системи, і співвідношення між довгостроковим і короткостроковим фінансуванням інноваційної діяльності в різних країнах неоднакове у зв'язку з їх культурними відмінностями. Національні правові інститути також зазнають впливу збоку культурних факторів, так система прав інтелектуальної власності (ПІВ) в одній країні може сприяти копіюванню технологій та модифікаціям, на відміну від інших країн, де системи ПІВ сприяють радикальним інноваціям. Національні інститути не тільки важливі для створення інноваційної діяльності, а й для зв'язку між інститутами. Наприклад, невеликі північні країни страждають від недоліків дрібного внутрішнього ринку і обмеженого числа інноваційного населення, але зв'язки, які існують між установами, вочевидь, ефективно компенсують ці недоліки.

Бізнес-сектор є основним виконавцем інноваційної діяльності всередині ЄС і за кордоном. Створення та підтримка сприятливого інноваційного середовища, має життєво важливе значення для більшості бізнес-організацій, у зв'язку з безперервно зростаючою конкуренцією на ринку. Організаційна культура компанії може сприяти, перешкоджати або іншим чином формувати інноваційну діяльність. Організаційна культура може бути визначена як набір базових цінностей, поведінкових норм, артефактів і моделей поведінки, які регулюють спосіб, в який співробітники та керівництво компанії взаємодіють один з одним і виконують свої завдання та обов'язки .

Підтримка і сприяння інноваційній культурі є пошиrenoю практикою в європейських бізнес-організаціях, але ситуація пряма протилежна в державному секторі. Державні організації часто мають кілька цілей для виконання на відміну від орієнтованих на прибуток цілей комерційних організацій. Державні організації повинні вирішувати питання які є складними, і завжди є можливість того, що неправильний політичний "розклад" може мати несприятливий вплив. Крім того, складні інституційні структури державного сектора роблять процес прийняття рішень повільнішим, на відміну від бізнесу через велику систему

²¹ Наприклад, семінар INNO-Views " Культура Інновації - створення сприятливого інноваційного клімату в Європі", 13-14 грудня 2007 року, Ейндховен. Веб-сайт семінару: <http://www.proinno-europe.eu/events/innovation-culture-creating-favourable-innovation-climate-europe..>



підпорядкованості. Нарешті, прийняття ризиків в державному секторі взагалі інше, ніж у бізнесі, так як у багатьох областях, таких як безпека і охорона здоров'я, невдачі можуть мати значний вплив.

Відповідно до результатів недавнього дослідження, є п'ять основних областей політичних заходів для підтримки інноваційної культури в організації в контексті ЄС.

По-перше, політичний імпульс і постановка цілей мають велике значення. Політики і високопоставлені керівники повинні спочатку зосередитися на цілях та очікуваних поліпшеннях в сфері державних послуг. Головна роль політиків має полягати у визначені цілей, у той час як конкретні цілі, засоби та ресурси для впровадження, часто краще розробляються і здійснюються неурядовими організаціями та іншими зацікавленими сторонами.

По-друге, експерименти і поліпшення вимагають спеціальних інструментів і ресурсів, які є звичними в інноваційній діяльності підприємницького сектора. Подібні ресурси можуть дозволити державним службовцям почувати себе більш комфортно у творчості і експериментаторстві без того, щоб щодня мати справу з обмеженнями і політичною нестабільністю. Потреби в експериментаторстві повинні супроводжуватися методом проб і помилок, перевіркою і вивченням реальних шляхів для поліпшення. По-третє, моніторинг та зв'язок необхідні для покращення інформування про передовий досвід, а також щоб забезпечити постійне інформування про інноваційну діяльність в державних організаціях. Неурядові організації повинні продемонструвати переваги своїх інновацій для політиків, колег і широкої громадськості.

По-четверте, підвищення кваліфікації і управління людськими ресурсами є ключовими факторами інновацій урядових організацій, оскільки їх діяльність, головним чином, спирається на людський капітал. Хоча урядові організації і мають високо кваліфікованих фахівців як найманіх працівників, вони часто перебувають в жорсткій і роз'єднаній організаційній ієрархії. У зв'язку з цим, повинні бути прийняті заходи на користь безперервного навчання, винагородження та визнання, мобільності та обміну співробітниками, а також диверсифікації керівництва.

По-п'яте, зусилля по співробітництву між державним і приватним секторами мають бути підтримані. Державні організації зазвичай обмежують свою співпрацю аутсорсингом або консультаціями. Довгострокове співробітництво і діалог між державним і приватним секторами вимагають радикальних поліпшень в рамках урядових організацій, так щоб вони мали більше можливостей, щоб оцінити свої потреби і можливості для спільної роботи і навчання на основі партнерства з бізнесом. Стверджується, що ключовим процесом є завчасний і глибокий діалог між неурядовими організаціями, бізнесом та партнерами третього сектору, які прагнуть підписати контракти, що засновані на наданні послуг орієнтованих на споживачів і передовій практиці. Діалог повинен також включати в себе пряму взаємодію з користувачами послуг.

В даний час ЄС підтримує інноваційну діяльність в державних секторах держав-членів за допомогою декількох, частково послідовних заходів. Впровадження електронного уряду, стандартів і нової системи державних закупівель, а також державно-приватне партнерство є основними напрямками політики підтримки.

До цього часу, Європейський рік творчості та інновацій 2009, що згадували раніше в Розділі 2, виступав за просування найбільших засобів інноваційної культури для широкого загалу в ЄС. Майже 1000 заходів і сотні проектів були відзначені, і пропагувалася протягом 2009 року через відповідну інформаційну кампанію. На веб-сайті Року творчості було зареєстровано майже півмільйона відвідувань за 11 місяців. Висвітлення Року творчості в засобах масової інформації потенційно досягло однієї п'ятої населення ЄС через публікацію



3000 онлайн і друкованих статей, які були пов'язані з ним.²² Тим не менш, аналіз і оцінка пропагандистських заходів, прийнятих в рамках Року творчості ще попереду.

Крім освіти науки і техніки, є нові освітні питання, які отримують все більше і більше уваги в розробці інноваційної політики ЄС. Підприємницькі навички, інноваційний менеджмент, навички та компетенції робітників - зокрема науково-технічні навички - були визначені в якості найважливіших факторів інноваційного потенціалу. Крім того, на політичному порядку денному є навички що підтримують культуру і середовище. Тим не менш, науково-технічні кваліфікації, як і раніше, мають велике значення.

Український досвід

Проблеми розвитку інноваційної культури в Україні не такі самі, як у країнах ЄС. Перш за все, варто відзначити, що за десятиліття радянської влади, сфера інновацій була відділена від підприємницької діяльності. Це означає, що винаходи з'являлись не в ринковому середовищі, а в рамках планової економіки, де приватна ініціатива була серйозно обмежена. Однак у радянські часи, співробітниками державних підприємств був отриманий ряд винаходів; значна частина з них була використана, особливо у військово-промисловому комплексі. У кожному разі, нововведення могло означати деякі особисті досягнення, а не комерційний успіх.

За роки незалежності, з'явилися нові можливості для розвитку інновацій. За даними Світового банку, на початку 1990-х років країна мала найвищий відсоток осіб з вищою освітою в галузі технічних та природничих наук серед працездатного населення в світі. Україна також мала достатньо розвинену промислову базу. Це може створити основу для успішного розвитку інновацій. Проте, серйозна економічна криза призвела до істотного зниження ВВП (майже на 60%) і до руйнування основної частки високотехнологічних секторів. Багато людей повинні були змінити свій рід занять з переходом від виробництва у торговельну діяльність. Структура економіки погіршилася: частка машинобудування знизилася в 3 рази в сфері народного господарства. Кількість зареєстрованих винаходів також знизилася в кілька разів, якщо порівнювати з початком 1990-х.

Українські органи статистики збирають дані про кількість винаходів і пропозицій, спрямованих на поліпшення виробничих процесів. Ці дані показують, що негативні тенденції можна спостерігати навіть у відносно стабільний до-кризовий період. Число винахідників впало майже на 10% в 2005-2007 рр.. У 2008 році кількість винахідників на 10000 співробітників склала 32 (37 - у 2005). Найвищі рівні спостерігалися в Харківській (61), Донецькій області (52), місті Києві та в Івано-Франківській області (42 - в кожній).

Тут важливо відзначити три явища. По-перше, кількість винахідників знизилась майже у всіх категоріях (патентовласники, "звичайні" винахідники на підприємствах, які зареєстрували свої пропозиції щодо поліпшення продукту або технологій, і так далі). По-друге, вік винахідників зростає, частка пенсіонерів серед винахідників перевищує майже 20%. Жінки менш активні, ніж чоловіки. Вони є авторами чверті всіх винаходів. Третя проблема пов'язана з погіршенням на ринку праці для фахівців з технічними дипломами. На відміну від радянських часів, більше 80% нових випускників університетів з технічних спеціальностей працюють не за свою кваліфікацією. Якість освіти з технічних та природничих наук також йде вниз. Безперервна освіта також недостатньо розвинена в країні. Таким чином, тенденції в сфері інновацій та промислового розвитку в країні не є сприятливими для інноваційної культури.

²² Прес-реліз: Твори. Здійснуй інновації. Рости: Фінальна Конференція Європейського року творчості та інновацій. За адресою: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/1942&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>.



Тим не менш, держава докладає деякі зусилля, щоб стимулювати розвиток інноваційної культури в країні. Вона підтримує різні конкурси, зокрема, серед студентів, організації виставок та лекцій і так далі.

Останнім часом поняття інноваційної культури активно використовується не тільки в науковій, а й у правовій сфері. Україна була першою серед держав СНД, яка юридично встановила концепцію інноваційної культури, яка називається "компоненти інноваційного потенціалу, що характеризують рівень освіти, загальної культурної, соціальної та психологічної готовності особистості і суспільства в цілому прийняти і творчо реалізовувати ідеї розвитку економіки на інноваційній основі".²³ Крім того, Верховна Рада встановила "розвиток інноваційної культури суспільства"²⁴ в якості одного із стратегічних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності України на 2003-2013 рр.. Саме через цю причину "розвиток інноваційної культури" був включений в усі регіональні документи з розвитку інновацій. Належним чином, проблеми громадської інноваційної культури знаходять своє відображення в роботі експертів з Автономної Республіки Крим, де це визначення називається "сприйнятливість людини, групи, суспільства до різних новинок, починаючи від толерантного ставлення до готовності і здатності перетворити їх в інновації".²⁵

Іноді, регіональна влада бере активну участь у заходах, пов'язаних з розвитком інноваційної культури серед населення.

Так, один з ключових напрямків діяльності українських регіональних наукових центрів полягає в стимулюванні системи освіти в регіонах, відкритої до інновацій. Елементи пов'язані з інноваціями включені в курс прикладної економіки в регіональних вищих навчальних закладах. Крім того, на порядку денного перебувають підготовка фахівців, які відповідають вимогам венчурного підприємства, започаткування інноваційних проектів та надання консультаційних послуг з передачі технологій.

Регіональні наукові центри приділяють велику увагу створенню сприятливого соціального середовища для інноваційної діяльності, тобто, інноваційної культури, в регіонах. Інноваційна культура – це нова форма культури, яка мотивує новий вид діяльності і дозволяє включати розробку і реалізацію кращих людських якостей (творчих, інтелектуальних та інноваційних) в соціальних процесах. З метою створення сучасної інноваційної культури, необхідно реорганізувати інтелектуальну сферу країни. Необхідно також підтримати творчі зусилля і потенціал людей для відповідності рівню, необхідному для задоволення потреб інноваційної діяльності в найближчому майбутньому.

За останні кілька років, Донецький науковий центр провів значну організаційну роботу по підвищенню наукового забезпечення, присутнього в регіоні та створенню сприятливих соціально-економічних умов для розвитку інноваційної діяльності. Крім того, центр сприяв розвитку інноваційної культури в регіоні та участі дослідницьких структур у створенні регіональних інноваційних структур. Регіональний Статут інноваційної культури був підготовлений і направлений регіональному науково-інженерному співтовариству. Багато науково-дослідних проектів було розпочато для вивчення суб'єктів інноваційної культури та особливостей інноваційної діяльності. Ці питання були включені в навчальну програму регіональних вищих навчальних закладів. Дослідницькі установи повинні, на регулярній основі, вести роботу з засобами масової інформації для пропаганди інноваційної діяльності. Вони також повинні інформувати чиновників, промисловців і

²³ Закон України "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні", стаття 2 – Бюлєтень Верховної Ради, № 13, від 2003р., ст.93

²⁴ Закон України "Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні", стаття 2 – Бюлєтень Верховної Ради, № 13, від 2003р., ст.93

²⁵ Концепція інноваційного розвитку регіонів (на прикладі Автономної Республіки Крим). Сімферополь, 2005р.



підприємців про результати науково-дослідної роботи, а також про розробки інноваційних проектів, які використовують нові матеріали, обладнання та технології.

Таким чином, країна вже має деякі передумови для розвитку інноваційної культури, але ще багато чого потрібно зробити для досягнення прогресу на шляху розвитку.

Незважаючи на те, що рівень зростання інноваційної культури країни є стратегічним пріоритетом, це питання ігнорується в Україні, що може мати негативний вплив на інноваційний розвиток економіки. У зв'язку з цим, пропонується зосередити основні середньострокові зусилля на трьох напрямах розвитку інноваційної культури²⁶:

□ Значні поліпшення наукової комунікації, зокрема: організація державної підтримки для науково-популярних періодичних видань, створення науково-популярних радіо- і телепередач, введення спеціальних умов і стимулів для розробки та видання науково-популярних книг;

□ Поліпшення освітніх програм у відповідності з останніми досягненнями науки, зокрема: конкретні інформаційні заходи для викладачів середніх шкіл та університетів, інформування їх про останні науково-технічні досягнення, створення державної системи дистанційного навчання із залученням найбільш кваліфікованих і компетентних вчених;

□ Поліпшення інноваційної культури управлінського персоналу, зокрема: тренінги для співробітників міністерств і відомств з інноваційного менеджменту, лекції одиниць для державних службовців з науково-технологічного та інноваційного розвитку та реалізації політики на основі зарубіжного та місцевого досвіду.

Висновки

Щоб подолати історичний розрив, що виник серед таких країн з перехідною економікою, як Україна, необхідно звернути увагу на організаційні можливості, такі, як культура, що є відкритою для інновацій, підприємництва та ринкова орієнтація, що є важливими факторами підвищення добробуту та зростання. Зокрема, країни з перехідною економікою повинні зосередитися на: 1) створенні культури інновацій в суспільстві в цілому. Слід ретельно враховувати найважливіше значення шкіл в інноваційній структурі суспільства, 2) підтримка малих та середніх інноваційних компаній в інноваційній діяльності, 3) участь підприємницького сектора в зусиллях щодо досліджень і розробок, і 4) підвищення ролі держави в стимулюванні досліджень і розробок в цілому.

Стимулювання культури інновацій є в списку пріоритетів української політики інновацій з 2003 року. Відповідно до матеріалів, підготовлених для парламентських слухань у липні 2009р., є фундаментальні бар'єри, які роблять реалізацію заходів підтримки інноваційної культури складною. Роль природничих наук в значній мірі зменшилась в системі освіти, що роз'єдає базові компетенції, необхідні для проведення досліджень і розробок та інноваційної діяльності.

Більше того, процвітання інноваційної культури залежить від інших культурних чинників, таких як рівень соціального капіталу та довіри у суспільстві. Якщо є недовіра серед громадян і організацій суспільства та недостатньо добре організована ефективність держави, заходи підтримки, які добре працюють в ЄС навряд чи вдасться відтворити для просування інноваційної культури. На основі парламентських слухань, станом на липень 2009 року, Україна стикається з серйозними проблемами в цих відносинах і підтримка функціонування громадянського суспільства має стати пріоритетом, тому що це необхідна умова інноваційної культури, якщо, наприклад, брати до уваги державно-приватне партнерство.

²⁶ Заключна доповідь проєкту "Розробка довгострокових і середньострокових прогнозів в сфері науково-технічного та інноваційного розвитку (в рамках Державної програми прогнозування розвитку науки і технологій на 2004 – 2006 рр.)".



Тим не менш, також можливо, що підтримка інноваційної культури може мати позитивний вплив на громадянське суспільство в цілому. З точки зору регіонального розвитку, є свідчення того, що на інноваційну діяльність впливає діяльність кластера в деяких містах, і культурні фактори, такі, як відкритість і терпимість до людей у регіоні, що впливають на цей кластер. Україна могла б використати той висновок, що потрібно виходити за рамки простого надання ресурсів, і, наприклад, робити інвестиції в навчання і виховання на регіональному рівні. Регіональні органи влади можуть також шукати можливості забезпечення суміші яскравих культурних просторів і більш гнучкої інфраструктури міст і передмість, які можуть приваблювати талановиту робочу силу.

Добре відомо, що підприємства з успішною інноваційною системою управління і стійкою культурою інновацій дають хороші результати в інноваційній діяльності, ростуть швидше і є більш рентабельними. Це, однак, дуже важко імітувати або застосовувати культуру інновацій, що використовують в бізнес-організаціях. Організаційні дослідження лише приступили до вирішення цих питань. Що стосується неурядових організацій, то Україна могла б використовувати уроки щодо подолання бар'єрів, що перешкоджають просуванню інноваційної культури в державному секторі. Наприклад, уникнення ризику і низький рівень відповідальності призведуть до небажання проводити або вносити зміни в урядових організаціях як в ЄС, так і за кордоном.

Поліпшення інноваційної культури в організації, залежить від багатьох факторів. Роз'яснення цілей організації, встановлення процедур, забезпечення достатніх ресурсів, моніторинг та передача передового досвіду, а також ефективне управління людськими ресурсами, включаючи механізми визнання й винагороди, є важливими і взаємодоповнюючими заходами підтримки інноваційної культури в організації. Цілком імовірно, що ситуація не відрізняється і в українських урядових організаціях.

Пропаганда інноваційної культури для широкого загалу була на порядку денного багатьох проектів ЄС. По результатах парламентських слухань, в липні 2009 року, це питання також знаходиться на порядку денного української інноваційної політики. Заходи, вжиті в контексті Європейського року творчості та інновацій 2009, забезпечують багато прикладів заходів та інших інформаційних подій для широкої громадськості. Слід визнати, що використання таких засобів інформації, як телебачення та ігри сприяє підвищенню поінформованості громадськості про інновації, особливо щодо верств населення з низькими доходами, яких важко досягти звичайними заходами заохочення. Цей висновок також треба мати на увазі в українському контексті, якщо використовуються засоби пропаганди для досягнення максимально широкої аудиторії.

Що стосується освіти і підготовки, отримання науково-технічної кваліфікації має велике значення в політичному порядку денному ЄС. Тим не менш, підприємницькі навички, навички управління інноваціями та професійні вміння та компетенції набули популярності як політичні питання в останні роки. Україна могла б використовувати ці висновки і подумати над умовами для диверсифікації освітніх послуг в українському контексті. Ключові компетенції навчання протягом усього життя, які потрібні в суспільстві, заснованому на знаннях, є центральною частиною модернізації освітніх систем в контексті ЄС. Цілком імовірно, що просування цих повноважень, у тому числі комунікативних навичок, математичних знань та навичок у використанні ІКТ, є важливим для стимулювання інновацій та конкурентоспроможності, як в ЄС, так і в Україні.

Заохочення інноваційної культури має бути пріоритетним у національній інноваційній політиці України. Одним з уроків отриманих з європейського досвіду є те, що просування інноваційної культури вимагає багато часу і темп змін варіюється між різними сферами життя суспільства. Наприклад, розвиток інноваційної культури для широкої публіки привів до значних результатів з точки зору кількості зачленених аудиторій, як на національному, так і європейському рівні. У той же час, однак, просування інноваційної



культури серед урядових організацій не дало гарного практичного досвіду і відчутних результатів, незважаючи на довгострокові зусилля ЄС та країн-членів ЄС.

Це означає, що реалізація загальної схеми для просування інноваційної культури не є плідною відправною точкою, з точки зору розробки політики. Стратегічні зусилля мають бути диференційовані відповідно до різних вимог, термінів і сфер. У разі нестачі ресурсів, можна розраховувати на легкі політичні заходи, такі як моніторинг та розповсюдження передового досвіду, або зосередити ресурси на тій сфері, що вважається стратегічно важливою.



Розділ 6

Встановлення пріоритетів інноваційного і технологічного розвитку (Кіммо Віл'ямаа, Олександр Попович)

Вступ

Встановлення пріоритетів для інновацій та технологічного розвитку є поєднанням діяльності на рівні ЄС та на рівні держав-членів (ДЧ). Дуже часто ці процеси формально або неформально координуються, але все ж таки існують значні національні відмінності, зокрема у тому як пріоритети на рівні ЄС інтегруються у національні стратегії. Також, на національних рівнях існують значні відмінності у тому як встановлюються та реалізуються пріоритети.

Якщо подивитися на встановлення пріоритетів в інноваційній політиці, можна помітити значну відмінність в структурах та механізмах управління. Це стає очевидним, наприклад, в оформленні документів та стратегій, що є ключовими інструментами в встановленні пріоритетів. Деякі лідери інновацій та послідовники інновацій мають в своєму розпорядженні багато документів, що безпосередньо або опосередковано впливають на інноваційну політику. Інколи це стає гарним методом для включення широкого кола інструментів та секторів у стратегіях, але одночасно призводить до фрагментації. З іншого боку, деякі лідери інновацій, такі як північні країни використовують дуже обмежену кількість ключових документів, що встановлюють ключові пріоритети.

Основною проблемою встановлення пріоритетів є опущення деяких секторів та досягнення згоди між різними міністерствами. Були запроваджені різні підходи, що включають процес проведення консультацій та координацію. Координація стратегій та процес встановлення пріоритетів є одним із вирішальних елементів належної координації між міністерствами та між агенціями. В деяких країнах був запроваджений стратегічний процес, що включає декілька міністерств та секторів, в той час коли інші країни більш скильні до поділу праці.

Також вже відзначалось, що для ефективного встановлення цілей необхідні ресурси. Для різних фонових досліджень та опитувань необхідна мінімальна кількість людей, які володіють відповідними навичками та ресурсами. Країни, що досягли найбільшого результату мають у своєму розпорядженні не лише навички, а й традиції інвестування ресурсів в створення доказів в той час, коли в інших країнах існувала тенденція обмеження ресурсів для потреб процесу встановлення пріоритетів (особливо в часи економічної кризи), що спричинило проблеми, зокрема під час реалізації пріоритетів політики. Традиція, що полягає в гарній оцінці також допомагає створити докази для встановлення пріоритетів, а також проводити моніторинг реалізації стратегій та переспрямувати пріоритети, коли це необхідно.

Також, важливим є **проведення консультацій** із учасниками під час процесу встановлення пріоритетів. В минулому деяким державам-членам бракувало цієї традиції, але з роками певний вид зачленення все ж таки був здійснений²⁷.

В цілому, країни, що мають найвищі показники характеризуються гарними схемами управління та ефективною реалізацією. На практиці це означає, що різноманітні агенції мали чітку відповідальність, а також ресурси для реалізації. Також, в багатьох країнах

²⁷ Звіт про Європейський прогрес в галузі інновацій за 2009рік. Європейська Комісія з питань підприємництва.



існувала тенденція до зменшення кількості інструментів, як засобу спрощення реалізації пріоритетів політики.

Нешодавно в багатьох країнах відбулися деякі зміни, оскільки, ці країни виявили, що політика, яку вони розробляють та інституційна структура стають дедалі більше неадаптованими до викликів динамічної економіки, чий розвиток визначається інноваціями. Взагалі, останніми тенденціями було те, що механізми встановлення пріоритетів стали більш децентралізованими, однак ступені децентралізації відрізняються. Технологічний розвиток та структура політики стали більш складними, що зробило встановлення пріоритетів дуже проблематичним процесом. Встановлення пріоритетів в інноваційній політиці стає дедалі більше пов’язаним із широкими інтелектуальними аспектами стратегічної політики, зокрема прогнози, моніторинг, оцінка політики та пріоритетних сфер. Однією з ключових тенденцій також було зміщення у бік інструментів обмежених у часі (програми, проекти) замість постійно діючих установ, як засобів встановлення пріоритетів.

Встановлення пріоритетів в різних інноваційних системах

Встановлення пріоритетів – це питання не лише на рівні загальної інноваційної політики держави, а більшою мірою завдання, яке однаково непокоїть окремі органи, що надають фінансування, дослідницькі організації, університети та інших ключових ділових осіб в інноваційній системі. Як наслідок, забезпечення узгодженості між різними стратегічними рівнями та між дійовими особами стає дедалі складнішим завданням, але в той же час вирішальним. Отже, необхідно мати чіткий та прозорий поділ праці між різними організаціями.

Стосовно доречного рівня централізації чи децентралізації процесів встановлення пріоритетів не існує жодної єдиної моделі або гарної практики. Не зважаючи на цю різнопідібність можна виділити деякі загальні настанови. Рівень національної політики краще залишити за визначенням загального ступеня пріоритетності, що надається інноваціям в контексті загальної державної політики, що також відображається в видатках бюджету на ДіР. Національний рівень також найкраще підходить для визначення загальносистемних проблем, таких як ПІВ, підтримка малих та середніх підприємств та регуляторна діяльність. Зазвичай, національний рівень також найкращим чином підходить для встановлення загальних функціональних та тематичних пріоритетних сфер, таких як соціальні питання (наприклад, довкілля, охорона здоров’я), а також тих, що націлені на ринок або системну помилку в національній інноваційній системі та залишити його посередникам (агенціям донорам, установам з передачі технологій, тощо), а виконавцям досліджень (університети, дослідницькі центри, підприємства) доручити переформулювати ці стратегічні пріоритети у більш конкретні дії та операційні пріоритети.

Грунтуючись на досягненнях в процесі встановлення пріоритетів, сьогодні в інноваційній політиці існують різні види пріоритетів:

- пріоритети орієнтовані на цілі
- функціональні пріоритети
- тематичні пріоритети

Перший стосується різних цілей для інноваційної політики. Типовим прикладом стала ціль 3 % частки ВНП для витрат на ДіР в пріоритеті політики ЄС ДТРІ або інтернаціоналізація досліджень. Другий вид пріоритетів стосується розвитку особливих функцій в національній інноваційній системі, таких як мобільність фінансової підтримки або мобільність дослідників. Прикладами цього можуть бути нешодавно встановлені пріоритети в Національній інноваційній стратегії Фінляндії, які наголошують, зокрема на



сприянні інвестицій бізнесу у ДіР, що створить стимули для компаній та інших організацій до інноваційної діяльності. Тематичні пріоритети часто пов’язані із конкретною технологічною або господарською сферою, такою як нанотехнології, сфера послуг або екоінновації.

Часто пріоритети можуть бути «багатошаровими», зверху зазвичай знаходяться ширші цілі політики, що визначають різні пріоритетні сфери. Ці останні поділяються на більш конкретні тематичні або функціональні набори дій/схеми фінансування, що мають свої пріоритети на операційному рівні.

Процес встановлення пріоритетів різиться залежно від ієрархічного положення інституцій, що встановлюють пріоритети. Урядові білі книги та інноваційні стратегії зазвичай тяжіють до більш загальних за своєю природою та більшим чином концентруються на тематичних пріоритетах, але часто включають також й інші більш функціональні пріоритети, орієнтовані на цілі. Встановлення пріоритетів різними агенціями з одного боку тяжіє до більш сфокусованого на тематичних пріоритетах процесу, але часто включає також більш системні та функціональні пріоритети.

Встановлення пріоритетів також істотно відрізняється залежно від характеру процесів встановлення пріоритетів. Встановлення пріоритетів може мати переважний низхідний або висхідний підхід. Воно може бути більш спільним, залучати широке коло учасників, або може обмежуватись малою групою експертів. Також, можуть існувати різні ступені формалізації, встановлення цілей та процедур оцінки, що включаються до процесу встановлення пріоритетів.

Встановлення пріоритетів інноваційної політики в ЄС

На рівні ЄС тривалий час існувало занепокоєння щодо зниження міжнародної конкурентоздатності, що частково пов’язувалось із недостатньою інноваційною діяльністю. В результаті у 2000 році, Європейський Союз сам встановив амбітну ціль стати «найбільш конкурентоздатною та динамічною економікою в світі, що ґрунтуються на знаннях» до 2010 року. Ця політична установка стала відомою як Лісабонська стратегія (ЛС). Підтримка інноваційної діяльності та, зокрема, стимулювання інвестицій у ДіР стало ключовим елементом цієї стратегії після цілі, визначені Барселонською Європейською Радою, що полягала у збільшенні сукупних інвестицій у ДіР до рівня 3 % від ВНП до 2010 року. Шляхи та засоби досягнення цієї мети були спершу визначені у 2002 році Комісією в Повідомлені «Більше досліджень для Європи – У напрямку до 3 % від ВНП» та призвели до укладання Плану дій «Інвестиції у дослідження», ухваленого Комісією у 2003 році. Переглянута Лісабонська стратегія була запроваджена у 2005 році із пропозицією до Європейського партнерства заради зростання та робочих місць. Знання та інновації були виокремлені Європейською Радою, як один із трьох стовпів Партнерства заради зростання та робочих місць. Це відображене у Інтегрованих настановах для держав-членів, що впроваджуються ДЧ відповідно до «Національних програм реформ», що з’явилися восени 2005 року.

Сьогодні в сфері інноваційної політики основною політичною стратегією Співтовариства є «Широкобазисна інноваційна стратегія для ЄС» запроваджена у 2006 році, яка вказує на шляхи поєднання інновацій, зумовлених промисловістю, інновацій, що походять від потреб суспільства із конкурентоздатністю та державною політикою на всіх рівнях, як ключового елементу оновленої Лісабонської стратегії заради зростання та робочих місць. Стратегія виділяє десять пріоритетних дій у дорожню карту дій на національному та європейському рівнях.



Ключові дійові особи у встановленні пріоритетів були Європейська Комісія та Європейська Рада до складу якої входять міністри держав-членів. Встановлення пріоритетів було підтримано кількома дослідженнями передумов та Високою групою експертів, наприклад Ахо Груп (Aho Group)²⁸ та Групою експертів Знання для зростання (Knowledge for Growth Expert Group).

Лісабонська стратегія (а також інші стратегічні документи) залишає реалізацію за **м'якою формою координації**. Реалізація ЛС є доволі проблематичною через широке коло сфер політики яких вона торкається та кількість механізмів для її реалізації²⁹.

Більшість інструментів та механізмів також лежать в сфері відповідальності держав-членів, що робить реалізацію більш складною та вимагає механізмів для вертикальної координації. Були запроваджені різноманітні механізми узгоджені між ДЧ, такі як Національні програми реформ, Відкритий метод для координації (ВМК), а також спільні фінансові та регуляторні рамки.

В останній час були спроби раціоналізувати інноваційну політику в ЄС. Одним з ключових кроків у цьому процесі стало призначення, вперше в ЄС, комісара з питань інноваційної політики, що відбулось у листопаді 2009 року. Наступним великим кроком у цьому процесі стала нова основна стратегія досліджень та інновацій, яка має бути оприлюднена під час саміту європейських лідерів восени 2010 року. Нова стратегія, як очікується, стане ключовим пунктом порядку денного зустрічі. Для підготовки переглянутого інноваційної політики була сформована нова підгрупа «комісарів з питань інноваційної політики» для забезпечення координації та проведення обговорень різних сфер цієї політики. Іншим інструментом встановлення пріоритетів високого рівня є Інноваційна стратегія ОЕСР, яка має на меті забезпечити взаємне посилення політик та рекомендацій для пожвавлення інноваційної діяльності як на загальному, так і на рівні країни.

Політика ЄС щодо досліджень та інновацій має прямий вплив на поведінку суб'єктів досліджень. Рамкові програми посилили внутрішню європейську співпрацю. Що важливо знати, так це те, що моделі співпраці в цій системі не відповідають моделям тематичної спеціалізації окремих країн, але демонструють конвергенцію у напрямку до функціональних пріоритетів. Це є одним із способів яким європейський вимір опосередковано впливає на встановлення пріоритетів на практиці.

Європейський огляд

В своєму нещодавньому аналізі практики оцінки інноваційної політики в Європі 09) було встановлено, що оцінка стала невід'ємною частиною інноваційної політики, зокрема на операційному рівні програм та заходів, тощо. Було встановлено, що приблизно 50% заходів, що оцінюються мають попередньо встановлений бюджет для проведення оцінки, а дві третини передбачають та планують його, ще на етапі розробки заходу. Сьогодні це вже майже стало правилом, що оцінки проводяться зовнішніми оцінювачами, які часто відбираються через відкритий тендерний процес.

Аналіз також виявив, що оцінки мають обмежений набір наслідків в термінах змін до політики. Радикальні наслідки, такі як припинення програм є дуже рідкими та зазвичай мають форму рішень щодо принципів політики. Натомість, оцінки зазвичай призводять до

²⁸ В 2006 році група експертів під керівництвом Еско Ахо представила Звіт «Створюючи інноваційну Європу», що був використаний як основа для Широкобазової інноваційної стратегії для ЄС

²⁹ Вілем Моллі: Європейська політика щодо інновації та єдність від розбитаної координації до часткової інтеграції. Матеріали до щорічної міжнародної конференції Асоціації регіональних досліджень, Університет економіки, Прага, 27-29 травня 2008 року



незначних змін у заходах або до потреби в інших заходах, а також найбільш часто до пролонгації або розширення.

Практика оцінки також є добре задокументованою та визначеною. Посібники такі як зелена книга та пурпурна книга надають оцінювачам практичні настанови як оцінювати заходи політики. Всі оцінки мають проводитися зовнішніми оцінювачами. Більшість оцінювань проводяться з періодичними інтервалами і дуже рідко бувають *ex post* (це переважно зумовлено тим фактом, що багато інструментів є довготривалими без встановленої кінцевої дати). Що є важливим, так це те, що дотримання загальних рекомендацій відбувається за умови, що вони відповідають реалістичним та економічно обґрунтованим умовам.

Використання оцінки також мало і багато проблем. В Австрії, наприклад, кількість оцінок є значною, але в той же час лунала критика про те, що відсутні механізми для забезпечення врахування та імплементації результатів оцінок в формулюванні політики. Це наголошує на тому факті, що створення належної та широкої традиції оцінки пріоритетів інноваційної політики не є достатнім саме по собі, адже ще необхідно подумати над фактичною **роллю оцінок** в розробці та реалізації політики.

Німеччина розглядається як гарний приклад, де оцінки фактично використовуються як інструменти для внесення змін до політики. Існує багато формуючих оцінок, часто застосовуються такі методи як фокусні групи, робочі групи, **а результати оцінки широко обговорюються** в уряді та здається, що відбуваються зміни в політиці на рівні управління. Проте, здається що зміни вносяться в небагатьох випадках до самих оцінених заходів, а на більш загальному рівні вони впливають на загальні зміни політики для майбутнього встановлення пріоритетів та формування програм. Необхідно відмітити, що такий тип успішного використання оцінок вимагає окремого типу відкритого підходу та підходу, що базується на участі.

Досвід та роль технологічного прогнозу та/або технологічного передбачення в державах-членах ЄС

В інноваційній політиці були спроби застосувати та використати різноманітні механізми для підтримки процесу встановлення пріоритетів. Протягом 60-х та 70-х років широко використовувались технологічне планування та прогноз. Упродовж 80-х та особливо 90-х років більш широко використовувались більш широкі заходи з технологічного передбачення та заходи з розробки дорожніх карт. За останнє десятиліття встановлення пріоритетів все більше ставало поєднанням різних форм «Стратегічної політичної інформації» включаючи передбачення, моніторинг, оцінку. Цьому сприяло дедалі зростаючий рівень різних механізмів консультацій з учасниками, що залучали різних експертів та учасників.

Досвід з передбачення на національному рівні

На національному рівні в багатьох країнах ЄС докладалися різноманітні зусилля щодо передбачення. Однак, модна посперечатися щодо того, що роль передбачення та прогнозу дещо впала, як інструменту для встановлення пріоритетів на більш стратегічному рівні. Вони зазвичай мають сильнішу роль на операційному рівні, де наприклад агенції готують нові програми ДіР. Зокрема, такі великі країни ЄС як Сполучене Королівство, Німеччина та Франція мають довгі традиції прогнозу та передбачення. Нижче наведені приклади досвіду деяких країн за останні 10 років.



Функціонування FutuRIS (Франція)

Платформа FutuRIS для передбачення координує зусилля колективу вчених та оприлюднює дослідницькі роботи по темі «Дослідницько-Інноваційне Суспільство» з метою уможливити поінформоване прийняття рішення та підтримати реалізацію стратегій, визначених залученими дійовими особами. Це зокрема включає, аналіз структури та результатів Французької системи досліджень та інновацій (ФСДІ), її міжнародне становище та її вірогідний розвиток зважаючи на вже виявлені проблемні питання.

FutuRIS мав на меті оцінити ФСДІ взагалі, з точки зору системного підходу (управління, організація, взаємодія між гравцями в усіх секторах та сферах досліджень, академічної науки, бізнесу та суспільства).

Внаслідок такого цілісного підходу, не існувало секторальних тем, лише перехресті (наприклад, відмінність у дослідженнях, конкурентоздатність, наука та суспільні відносини, людські ресурси в дослідженнях та інноваціях, управління ФСДІ). Стосовно більшості тем, дійові особи походили із дослідницьких інститутів (та певною мірою з закладів вищої освіти), приватних компаній (великих та МСП), урядових органів (міністерств та агенцій), а також з неурядових організацій.

Завдання програми FutuRIS були визначені, як такі:

- звести разом лідеруючих гравців державного та приватного сектору з метою створення основи для майбутньої Французької системи досліджень та розробок,
- переглянути та знову ініціювати дебати щодо тих проблем які в майбутньому доведеться вирішувати ФСДІ,
- побудувати спільне між дослідниками, наукових товариством, бізнесом та суспільством бачення майбутньої ФСДІ.

Програма не була ініційована та не управлялася національним урядом, оскільки вона була необхідна для наукових, економічних та соціальних дійових осіб, щоб залучити їх у спільну розбудову проектів досліджень та інновацій. Однак, державна підтримка була важливою у термінах легітимності та доступу до інформації та ресурсів.

З 2005 року, ландшафт досліджень та інновацій зазнав істотних змін внаслідок значних реформ, що мали на меті забезпечити більш ефективне управління та стимулювати ініціативи за рахунок як приватних, так і державних гравців. Сучасний фокус FutuRIS притягнуто до того, як різні учасники відповідають цим реформам та реорганізували себе для того, щоб взяти на себе нову відповідальність (альянси, тощо). Процес передбачення виглядає інструментом для виявлення широкого різноманіття потенційних шляхів та перспектив.

FinnSight (Фінляндія)

На початку 2005 року Фінська академія – експертна організація в фінансуванні основних довготривалих досліджень об’єднала зусилля із Tekes – Фінською агенцією з фінансування технологій та інновацій, для того, щоб дати початок проекту з передбачення під назвою FinnSight 2015. Його метою було виявити фокусні сфери компетенцій на майбутнє в галузях наукової технології, суспільства, бізнесу та промисловості, а також виділити у них пріоритети. Проект мав допоміжний характер для визначення Фінських стратегічних центрів переваг у науці, технології та інноваціях (створені у 2007-2009 роках).

Робота з передбачення проводилась у колегіях, де провідні експерти з досліджень та промисловості ділилися своїми різноплановими знаннями та здогадками щодо об’єктів



передбачення. На додаток, 120 експертів, які входили до складу колегій ділилися знаннями, отриманими із своїх мереж.

Голови та члени десяти колегій були спільно обрані Академією та Tekes. Від них очікувалося володіння всіма аспектами своїх сфер компетенції, широке розуміння суспільства в цілому та бажання ділитися своїми знаннями.

Кожна з десяти колегій укладала власний розгорнутий звіт, які були зведені у єдину публікацію FinnSight 2015.

Теми для FinnSight 2015 були обрані за допомогою експертних груп, і були найважливішими для діяльності Академії та Tekes.

Серед дюжини тем висунутих Академією та Tekes, включені були ті, що відповідали критеріям національного значення, рівню та ступеню компетентності, а також критеріям потенційних соціально-економічних наслідків. Половина членів колегій були призначенні за поданням Академії, інша половина – за поданням Tekes.

Результати передбачення переважним чином використовуються двома фінським агенціям, що надавали фінансування для фокусування своєї діяльності у майбутньому. Академія використовує ці результати переважно для зміцнення та фокусування основних досліджень, а Tekes використовує їх у стратегічному і політичному прийнятті рішень. Okрім Finnsight, Tekes також розпочав інші заходи з передбачення, що наразі реалізуються на регулярній основі.

Висновки

На практиці дуже важко упевнитися у тому, що пріоритети для інноваційного та технологічного розвитку були вірно встановлені. Проте, існує декілька шляхів вирішити цю складність.

По-перше швидкі темпи технологічних та соціальних змін довели, що необхідно уникати дуже вузького визначення тематичних пріоритетів, оскільки останні можуть призводити до безперспективності. В той же час, занадто широкі пріоритети не спрямовують інноваційну політику достатнім чином. Одним із шляхів уникнення цієї проблеми – це більша концентрація на функціональних пріоритетах та рамкових умовах, а також надання можливості механізмам підприємництва та ринку зробити вибір. Звичайно, ця стратегія потребує різного типу інструментів, таких як тематичне встановлення пріоритетів. Це може включати, наприклад конкурентне фінансування ДіР, що ґрунтуються на високій якості в порівнянні з тематичним відбором, а також різноманітні механізми підтримки ДіР в приватному секторі (зокрема, в МСП).

Іншим механізмом є використання програм та проектів, як інструменту реалізації замість постійних структур та існуючих організацій. Це дозволяє швидко розпочати нові види діяльності, а також швидко припинити їх, якщо пріоритетна сфера виявилася хибною. Пов’язаною із цим підходом потребою є належний моніторинг та механізм оцінки потреб та функціональності кожного інструменту та механізму, що використані у реалізації пріоритетів. Цей підхід не убеズпечує від неправильного вибору, але надає можливість швидких змін у реалізації політиці.

Через те, що інноваційна політика має багато горизонтальних елементів, а отже охоплює декілька секторів, в багатьох випадках ефективним стало встановлення процесів належного управління для оптимізації встановлення пріоритетів для кожної дійової особи. Встановлення пріоритетів може бути здійснено різними методами, такими як планування експертними групами (наприклад, дослідницькими радами), відкритими консультаціями



учасників та різними формами стратегічного планування. Типовим методом, що використовується в більшості країн сьогодні є процес стратегічної участі, що складається з експертів високого рівня, урядових посадовців, а також груп учасників, таких як представники приватного сектору, а також закладів вищої освіти та державних дослідницьких інститутів.

Встановлення пріоритетів зазвичай є частиною більш всеохоплюючої науки та процесу розробки стратегії технологічної політики. Такий стратегічний процес став дуже популярним, або навіть обов'язковим в багатьох країнах, де відбуваються реформи державного управління, що вимагають більшої відповідальності а також регулярного моніторингу та оцінки політики. Типові проблеми, що з'являються у цьому відношенні, це існування великої кількості стратегічних документів, що накладаються один на одного та велика кількість координуючих органів, що наглядають за реалізацією стратегій. Таким чином, дуже важливо, щоб процес реалізації регулювався організацією або органом, який має гарні зв'язки із основними організаціями, що проводять реалізацію (міністерства, агенції), а також можливості впливати на їхню поведінку. Можливість не повинна розумітися як формальна влада, а мосе полягати у підтримці на високому рівні та/або ресурси, що можуть бути використані для прискорення процесу реалізації. Оскільки встановлення пріоритетів відбувається на багатьох рівнях та в багатьох організаціях, дуже важливим є мати здатність до чіткого посилення на загальну стратегію інноваційної політики на кожному рівні.

Через високу потребу як в горизонтальній (між різними секторами), так і в вертикальній (між різними рівнями діяльності) координації, та не всі діяльності, що стосуються реалізації управляються через формальне державне управління важливо заручитися широкою підтримкою учасників цього процесу. Це зазвичай вимагає як консультацій із ключовими групами учасників стратегії, так і отримання від них зобов'язання брати участь в реалізації цього процесу. Оскільки формальне прийняття рішення є недостатнім, особливо у випадку із приватними учасниками, важливо отримати від них зобов'язання у формі угод та інших ініціатив. Державно-приватні партнерства, наприклад в операційних програмах щодо реалізації стратегії зазвичай є надійним шляхом отримання зобов'язань. Іншими словами, реалізація дуже залежить від управління мережею, а не від державного управління.

• Визначення наріжних каменів є гарним шляхом для моніторингу та оцінки прогресу, а також для прискорення реалізації стратегічних документів. Проте, наріжні камені та цілі не є достатніми (пор. 3% ціль у ЄС), ще потрібен моніторинг фактичного процесу, з тим, щоб провести моніторинг прогресу.

• Широке стратегічне зобов'язання на урядовому рівні із національною заявою про завдання, а також це зобов'язання повинні бути визнані в усіх загальних стратегічних документах (не лише у політичних документах щодо науки, технології та інновацій (HTI))

• Білі книги та/або стратегічні документи, які мають справжню (політичну) силу скеровувати діяльність різних організацій та інструментів (наприклад, пов'язані із розподілом бюджету та конкретних цілей, тощо)

• Призначений орган нагляду та координації (рада, комітет, ключове міністерство, Бюро HTI) із дійсним політичним мандатом та фактичними формальними або неформальними повноваженнями на координацію

• Спільні рамки для горизонтальної координації

• Виділені ресурси для реалізації як в державному бюджеті, так і на операційному рівні



- Участь та широкий процес консультацій із справжнім залученням та дійсними можливостями для участі учасників

Література:

- Кульс, С. 2003. Від прогнозування до процесів передбачення — Новий залучений прогноз діяльності у німецькому журналі прогнозування «J. Forecast». 22, 93–111 (2003)
- Канінгем, П. та Каракасіді, А. 2009р. Краще розуміння управління інноваційною політикою. Pro Inno Trendchart. Політичний Підсумок № 3 (2009)
- Канінгем, П. та Рігбі Дж. Оцінювання у Великобританії. Розуміння оцінки інноваційної політики в Європі. Остання доповідь. INNO-Appraisal.
- Едлер, Дж., Канінгем, П., Гток А., Рігбі. Дж., Аманатіді, Е., Гарефі, І Бюрер, С. Даімер, С. Дінгес, М., Бергер, М. Шмідмаєр, Дж. and Гай, К. 2010р.. Розуміння оцінки інноваційної політики в Європі. Заключна доповідь. INNO-Appraisal.
- Гаслер, Х., Польт, В. та Раммер, С. 2008р.. Пріоритетні параметри в технологічній політиці – історичний розвиток та останні напрямки. Ін Наувелерс, С., та Вінтсіс, Р.: Інноваційна політика в Європі. Вимір та Стратегія.
- Гаслер, Х., Польт, В., Шіндлер Дж., Вебер, М., Мароум, С., Кубезко , К. Кінан, М. 2004р.. Привілеї у науково-технологічній політиці – Міжнародне порівняння. Звіт за проектом. За замовленням Австралійської ради з досліджень та технологічного розвитку
- Кінан, М., Сайнц, Г., Баттер, М., Поппер, Р. (2006), «Прогнозування по Європі та іншим регіонам світу», Університет Манчестеру/TNO, Манчестер, звіт для Європейської Комісії, .
- Майлс, І. 2005р. Прогноз СК: Три кола магістралі. Міжнародний журнал прогнозування та інноваційної політики, 2(1), ст. 1-34
- Майлс, І., Кінан, М. та Кавіо-Оїа, Дж. Збірник інформації про соціальні прогнозування. Манчестер: Prest, 2002р.
- ОЕСР, 2005. Керівництво щодо інноваційних системам. Том 1: Аналітичний звіт.
- ОЕСР, 2005. Керівництво щодо інноваційних системам. Том 2: Цільове дослідження в інноваційній політиці.
- Папаконстантіну, Дж. та Польт, В., 1997р. Політика оцінювання в інноваційних розробках та технологіях: Огляд. Звіт конференції ОЕСР «Політика оцінювання в інноваційних розробках та технологіях: Найкращі практики»
- Польт, В. 2006 Моделі координації політики у науково-технологічній сфері та встановлення пріоритетів галузі в Європі. Міжнародний симпозіум STEPI «Система координації політики у науково-технологічній сфері: досвід та перспективи» Сеул, 23 жовтня 2006 року.
- Поппер, Р., Кінан, М., Майлс, І., Баттер, М. та Сайнтс, Г. 2007. Глобальний звіт у схемах 2007, Звіт ЄС європейської мережі прогнозування та моніторингу.
- Раммер, Х., Польт, В., Егельн, Дж., Ліхт, Г., Шібані, А., Міжнародне порівняння науково-дослідницької політики. Актуальні напрямки розвитку в окремих сферах діяльності, Видавництво Закон, 2004р.
- Рікард Л.М. 2010. Прогнозування: процес залучення у Європейських технологічних платформах (ETP) для впровадження Особливих технологічних інноваційних систем. Робота підготована для Augustin-Cournot Doctorial Days 2010р.



Досвід і проблеми створення та впровадження пріоритетних напрямів інноваційної діяльності і технологічного розвитку України

Україна має певний досвід у визначені пріоритетів в галузях науки і техніки, інноваційного та технологічного розвитку. У першому українському законі, що регулює галузі науки, техніки та інновацій, «Про основи державної політики у сфері науки і науково-технічної діяльності» (1991) сказано, що «Уряд підтримує розвиток науки як основного джерела економічного зростання і невід'ємної частини національної культури та освіти. Держава створює необхідні передумови для реалізації інтелектуального потенціалу громадян України в галузі науки і техніки; забезпечує застосування українських і світових наукових досягнень для вирішення соціальних, економічних, культурних та інших проблем».

Стаття 3 цього закону передбачає, що державна підтримка науково-дослідних робіт, які забезпечують вирішення найважливіших проблем розвитку України шляхом встановлення пріоритетів у науці та техніці та концентрації ресурсів для їх здійснення, є одним з основних принципів політики Уряду в науково-технологічній сфері.

У статті 13 детально викладено процедуру створення та впровадження державних пріоритетів розвитку науки і техніки. Основою для встановлення таких пріоритетів має бути комплексний прогноз соціального, економічного і технічного розвитку України. Докладний аналіз різних сценаріїв розвитку є обов'язковим. Український парламент затверджує пріоритети, а Уряд реалізує їх через комплекс державних науково-технічних програм.

Але в реальності все складалося не так, як бачилося на початку 1990-х років. Починаючи з 2007 року, Міністерство фінансів навіть припинило розподіл коштів на науково-технологічні програми, обґрунтовуючи це тим фактом, що термін дії пріоритетів, встановлених у 2001 році на п'ять років, завершився, а нові пріоритети не були встановлені. В іншій країні уряд ймовірно продовжив би застосовувати старі пріоритети, доки б не виникло політичних можливостей для їх визначення, однак так не трапилося в Україні. Де-факто, загальна тенденція зниження цінності механізму впровадження пріоритетів, який з'явився у 1995 році, зрештою призвела до повної зупинки процесу у 2007 році.

Протягом цього періоду в Україні змінилося кілька Президентів, урядів та Парламент. Парламент неодноразово оголошував курс на розвиток інноваційної економіки, затверджував прогресивні закони, Національна Рада безпеки прийняла прогресивні рішення. Однак, фінансування державних науково-технологічних програм, а також частина наукового бюджету, наданого на державні науково-технічні цілі, продовжували скорчуватися.

Очевидно, що ані наука загалом, ані пріоритети науково-технологічного розвитку, встановлені Парламентом, не були справжніми пріоритетами для численних урядів України. Відтоді, як Україна стала незалежною у 1991 році, не існувало жодної важливої політики встановлення пріоритетів науково-технологічного розвитку. Жоден з урядів України не скористався пріоритетами науково-технологічного розвитку, встановленими законом як ключові пріоритети їх роботи. У найкращі часи дотримання пріоритетів було внутрішнім завданням Міністерства науки і технологій, та пізніше це стало другорядним завданням Міністерства освіти на науки України.

Наприклад, у 2004 році фінансування одного науково-технологічного проекту становило загалом більше 55 000 гривень, фінансування «пріоритетного» проекту становило



20 000 гривень відповідно до оцінювання експертів. Рисунок 1 показує, що таке співвідношення могло лише погрішитися за наступні роки.

Слід зазначити, що новий пріоритет, який з'явився у 2001 році, «інноваційне дослідження у ключових областях природничих, соціальних та гуманітарних наук», майже нічого не змінив у збільшенні підтримки основної науки. Цей пріоритет не вписувався в існуючі механізми впровадження пріоритетів. У межах такого пріоритету не існувало науково-технологічних програм і Державний інноваційний фонд, який, в принципі, міг щось зробити, одержував недостатню кількість коштів впродовж кількох років. Практично, такий напрям, як пріоритет науково-технологічного розвитку, був незрозумілим, символічним знаком поваги до Національної академії наук України.

До 2002 року пріоритети науково-технологічного розвитку передбачали також інноваційну діяльність. Однак, Закон України «Про інноваційну діяльність» містив визначення конкретних пріоритетних напрямів інноваційної діяльності в Україні. До того часу численні дослідження було здійснено стосовно політики державних пріоритетів науково-технологічного розвитку, від вивчення специфіки терміну «пріоритет», що застосовується у цій області, до визначення причин неефективності такої області в Україні.. Внаслідок цього було розроблено методологію ієархічної класифікації пріоритетів, з механізмом впровадження, притаманним кожному рівню ієархії. Така методологія частково використовувалася у підготовці проекту Закону «Про пріоритети інноваційної діяльності в Україні».

Цей Закон містить визначення стратегічних та короткострокових пріоритетів інноваційної діяльності. Стратегічні пріоритети є довгостроковими (не менше 10 років) ключовими областями інноваційної діяльності для забезпечення соціально-економічного розвитку, які були розроблені на основі наукового аналізу та прогнозування світових тенденцій соціального, економічного та науково-технологічного розвитку, враховуючи інноваційний потенціал України. Короткострокові пріоритети встановлюють напрями інноваційної реконструкції промислових, сільськогосподарських та обслуговуючих секторів для введення науково-складних продуктів та послуг, конкурентоспроможних на місцевих та світових ринках, що мають бути впроваджені протягом 3-5 років. Закон також передбачає встановлення середньострокових пріоритетів інноваційної діяльності, навпаки, на галузевих та обласніх рівнях.

Парламент України встановив такі стратегічні пріоритетні області інноваційної діяльності в Україні на 2003-2013 роки:

- Модернізація електростанцій, нових та відновлюваних джерел енергії, нових технологій збереження ресурсів;
- Машинобудування та виготовлення інструментів як основа для високотехнологічного відновлення усіх галузей промисловості; розвитого високоякісної металургії;
- нанотехнології, мікроелектроніка, інформаційні технології, телекомунікації;
- удосконалення хімічних технологій, нових матеріалів, розвиток біологічних технологій;
- технологічний розвиток сільськогосподарської та сільсько-обробної промисловості;
- системи транспортування: будівництво та реконструкція;
- охорона здоров'я та довкілля
- розвиток інноваційної культури у суспільстві



У 2007 році інший закон (який втім суперечив Конституції України, оскільки був прийнятий Конституційним судом) додав ще один пункт до цього переліку:

- Розвиток наземних, повітряних та водних засобів перевезення та відповідного обладнання і його комплектуючих. Розвиток та застосування нових технологій для їх монтажу (вироблення).

Стаття 8 закону встановлювала середньострокові пріоритети для кожного із вищевказаних напрямків. Експерт Національної академії наук України рекомендував внести зміни у Кабінет Міністрів України з урахуванням і використанням пріоритетів (це дозволить створити більш гнучку та динамічну політику пріоритетів). Проте, ці рекомендації були відхилені. Наслідки такого підходу можна побачити вже зараз: термін дії середньострокових пріоритетів закінчився у 2007 році, а український Парламент не розглянув і не затвердив їх ще на 5 років через політичні суперечки.

Однак, основний недолік закону полягав у недеталізованому механізмі застосування пріоритетних рішень на всіх рівнях. Механізми на всіх рівнях майже однакові і відповідно до того, як вони були сформульовані, відповідальність ні за ким не закріплена. Пріоритети розвитку науки та технологій визначені у самій структурі державних наукових та технологічних програм, виконання цих програм визначене законом, тобто передбачає фінансування з бюджету держави. На відміну від цього пріоритети щодо розвитку інноваційних технологій сформульовані лише як рекомендації для виконання на практиці. Насправді ж влада та інші суб'єкти інноваційної діяльності нехтують цими рекомендаціями.

З таким підходом методологія встановлення ієрархії пріоритетів втрачає свій практичний сенс, оскільки чітке визначення шкали урядової підтримки та відповідальності за виконання пріоритетів на кожному рівні ієрархії – це основна ідея методології. У результаті проект закону «Про пріоритетні напрямки розвитку науки та техніки», підготовлений Міністерством науки та освіти України та поданий у Парламент у 2007 році, став ще один прикладом надто формального та невиправданого підходу до встановлення пріоритетів. Формульовання пріоритетних напрямків у цьому документі надто розмиті:

1. Інноваційні дослідницькі проекти світового класу;
2. Практичні дослідницькі, наукові та технічні проекти, які найкраще можуть сприяти розвитку української індустрії сучасних технологій, а також підтримці національної безпеки та конкурентоспроможної економіки;
3. Інформаційна, матеріальна та технічна підтримка дослідницьких, наукових та технологічних проектів.

Іншими словами замість встановлення конкретних пріоритетних напрямків проект закону знову визначає зобов'язання держави підтримувати науку, що вже визначено Конституцією України (стаття 54 параграф 30 та законом «Про наукову та науково-технічну діяльність» (стаття 31 та 34). Такі «пріоритети» нічого не змінюють і нікого не обов'язують до жодних дій. Саме через це у квітні 2007 року парламентський комітет з питань науки та освіти заявив, що у затвердженні такого переліку пріоритетів немає сенсу і це принесе лише «бюрократичне задоволення» авторам проекту. Незважаючи на заперечення, парламент пропустив цю редакцію пріоритетних напрямків з умовою, що буде створена спеціальна комісія для доопрацювання закону. Однак, комісія так і не була сформована через політичні проблеми. Проект закону з такими ж пріоритетними напрямками, але з трохи зміненими формулюваннями, був знову заслуханий у парламенті у 2009 році. У 2010 році на веб-сайті Парламенту України Головним науково-експертним управлінням було опубліковано коментарі до цього проекту закону. Основний коментар співпадав з висновком експертів



Національної академії наук. Головне науково-експертне управління при парламенті повідомимо, що проект закону був націлений на «викачування» грошей з бюджету України в обхід Конституції.

Хоча, визначення тематичних пріоритетів науково-технологічного розвитку на найвищому рівні замість проголошення загальних декларативних пріоритетів, як було показано у цьому випадку, стало світової тенденцією.

Як вже було зазначено вище, деякі українські закони наголошують, що пріоритетні напрямки наукової, технічної та інноваційної діяльності повинні базуватися на прогнозі та аналітичному прорахунку, в той час коли пріоритети були прийняті без попередніх прогнозів. Спроби відійти від такої практики робилися під час впровадження Державної програми прогнозування розвитку галузі науки, техніки та інформаційних технологій впродовж 2004-2006 років. Впровадження цієї програми було фактично першою реальною спробою у незалежній Україні встановити пріоритетні напрямки наукової, технічної та інноваційної діяльності базуючись на прогнозуванні та аналітичних дослідженнях відповідно до законодавства України. Комітет з науки і техніки за цією програмою сформував 15 тематичних зон. Керівник дослідження та провідний дослідницький інститут отримали завдання дослідити ці зони. (До переліку основних установ увійшли Національна академія наук, Українська академія сільськогосподарських наук, Академія медичних наук та три інші установи). Більше 700 експертів (науковці та спеціалісти у галузі) були залучені до виконання цієї програми.

Спільний наказ Міністерства освіти і науки та президента Національної академії наук встановив органи контролю за впровадженням Програми, Науково-технічну раду та Секретariat Програми, а також членство цих органів.

Враховуючи досвід сучасного дослідження прогнозування, де у більшості випадків використовуються різні модифікації методу Делфі, завданням програми було залучити якомога більше експертів та використовувати ті ж критерії відбору, які виправдали себе у сучасних програмах прогнозування та аналізу. Іншим завданням програми було врахувати тенденції, що почали домінувати, наприклад залучення високоефективних спеціалістів до певного сектору та прилеглих секторів і навіть представників громадськості для впровадження Програми.

Незважаючи на дуже нестабільне та часткове фінансування, дослідження завершилося вчасно. Це довело, що українська наука ще жива, незважаючи на постійну втрату її потенціалу, та дозволило визначити сфери, де українські науковці залишилися на рівних зі світовими дослідженнями, а також визначити, які проекти здатні потрапити на світовий ринок. Основні результати програми були опубліковані на веб-сайті. На основі результатів були зроблені пропозиції щодо вищезгаданої науково-технічної системи, інноваційних пріоритетів та встановлення системи постійного прогнозування.

Нова програма дослідження прогнозування, «Державна програма прогнозування розвитку української науки та технології на 2008-2012 роки», була прийнята у вересні 2007 року. Встановлення пріоритетів інноваційного розвитку не є ключовим завданням цієї програми. Вона була впроваджена українським інститутом науки та технології, а економічна інформація надана Міністерством освіти і науки. Коло дослідження було значно звужене: у 2008 році це була лише зона «енергії та енергоефективності», у 2009 році – зона «нанотехнологій та наноматеріалів». Замість вивчення прогнозів, увага переключилася на маркетингові дослідження.



У результаті роботи 14 важливих технологічних проектів зі збереження енергії були занесені до списку. Список проектів був опублікований на веб-сайті Міністерства науки та освіти та Українського інституту наукової, технічної та економічної інформації.

На початку 2010 року програму було призупинено з економічних причин та через реструктуризацію урядових органів.

Очевидним є те, що вищезгаданий механізм встановлення та впровадження пріоритетів не повністю задовольняє потребу країни та вимагає вдосконалення.

Література:

1. Закон України "Про основи державної політики у сфері науково-технічної діяльності", від 13 грудня 1991, № 1977-ХІІ // Відомості Верховної Ради України - 1992 - № 12. – р. 165.
2. Постанова Верховної Ради України "Про пріоритетні напрямки розвитку науки і техніки", від 16 жовтня 1992 № 2705-ХІІ // Збірник Законів України у сфері дослідження, науки та технологій – Київ: Український інститут науково-технічної та економічної інформації, 1997. – 323 сторінок. – с. 33.
3. Постанова кабінету міністрів України " Про координаційні ради з пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та їх персональний склад", від 1 вересня 1994. № 609 // Збірник Законів України у сфері дослідження, науки та технологій – Київ, Державна комісія з питань реорганізації в галузі науки, 1996. – 104 сторінок. – с .74 – 80.
4. Закон України "Про наукову і науково-технічну діяльність", від 1 грудня 1998. № 285 – XIV // Відомості Верховної Ради України. – 1999. – № 23. – с. 20.
5. Закон України " Про пріоритетні напрями розвитку науки і техніки ", від 11 липня 2001 № 2623 – III // Відомості Верховної Ради України. – 2001. – № 48. – с. 253.
6. Александрова В.П Пріоритети науково - технічного розвитку та їх роль у визначені стратегічних орієнтирів інноваційної політики// Наука та наукознавство. – 2006. - № 4. – с. 15 – 21.
7. Закон України "Про інноваційну діяльність", від 4 липня 2002 № 40-IV // Відомості Верховної Ради України, 2002, № 36, с. 266.
8. Попович О.С. Вдосконалення системи науково-технологічних та інноваційних пріоритетів в Україні // наукові проблеми. – 2001. - №2. - с.2 – 6.
9. Попович О.С. Стан формування цілісної системи пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки в Україні// Проблеми науки. – 2002. – №7. – с. 31 – 35.
10. Закон України " Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні ", від 16 січня 2003. № 433 – XIV // Відомості Верховної Ради України,. – 2003. - № 13. – с. 354.
Закон України " Про внесення змін до деяких законів України щодо мінімізації впливу фінансової кризи на розвиток вітчизняної промисловості", від 18 грудня 2008 р. № 694-VI// Відомості Верховної Ради України – 2009. - № 16, с.219
11. <http://www.foresight.nas.gov.ua>
12. Малицький Б.А., Попович О.С., Онопрієнко М.В. Обґрунтування системи науково-технологічних та інноваційних пріоритетів на основі «форсайтних» досліджень – Київ, Фенікс, 2008. -86 с.
13. Постанова Верховної Ради України "Про перелік національних науково-технічних програм" ", від 25 грудня 1994 № 4034 – ХІІ // Відомості Верховної Ради України – 1994. – № 27. – с. 231.
14. Закон України "Про загальнодержавну комплексну програму розвитку високих наукових технологій", від 9 квітня 2004 № 1676-IV // Відомості Верховної Ради України – 2004. – № 32. – р.384
15. Попович О.С., Валентейчик Т.М., Проблеми підвищення ефективності державних цільових програм// Наука та наукознавство. - № 2. – 2009. - с. 38 – 47.
16. Мусіна Л.А., Кваша Т.К., Березная Н.В., Євтушенко В.М., Андрощук Г.О., Ярчук А.В. Механізми державного управління науково-технологічною сферою (світовий та вітчизняний досвід). – Київ, Український Інститут Науково-технічної та економічної інформації, 2009. – 216 р.



17. Постанова Верховної Ради України "Про Концепцію науково-технологічного та інноваційного розвитку України", від 13 липня 1999 р. № 916-XIV // Відомості Верховної Ради України. – 1999. – № 37. – С. 336.
18. Постанова Верховної Ради України " Про проведення парламентських слухань "Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних викликів" № 965 – VI, від 17 лютого 2009 // Відомості Верховної Ради України. – 2009. – № 30. – с. 439.
19. Стратегія інноваційного розвитку в Україні на 2010-2020 в умовах глобалізації них викликів //Автори: Андрощук Г.О., Жиляєв І.Б., Чижевський Б.Г., Шевченко М.М. Парламентське видавництво, 2009. – 632 с. – с. 151 – 202.
20. Закон України "Про державні цільові програми", від 18 березня 2004 № 1621-IV // Відомості Верховної Ради України., 2004, № 25, с.352.
21. Прогнозування найважливіших напрямків науки в Українській Радянській Республіці, 2000 (у 13 томах), Київ, Наукова Думка 1990.
22. Глушков В.М. Узагальнені динамічні системи і процесійне прогнозування. // IV Київський симпозіум з наукознавства та науково-технічного прогнозування. (тези) Київ, Наукова Думка, 1972. частина 2, с. 3 – 8.
23. Добров Г.М. та інші., Прогнозування та оцінка науково-технічних інновацій. Київ, Наукова Думка, 1989
24. Постанова кабінету міністрів України "Прозатвердження Державної програми прогнозування науково-технологічного та інноваційного розвитку на 2004-2006", від 25 серпня 2004 р. № 1086
25. Добров Г.М. та інші. Науково-технічний потенціал: структура, динаміка, ефективність. Київ, Наукова Думка, 1987.
26. Попович О.С., Червінська Т.М., Проблемно-орієнтована оцінка інноваційного потенціалу науково-технологічних проектів і технологій під час прогнозування та аналітичне дослідження // Наука та наукознавство. - 2006. - № 3. - с. 28 – 32.
27. Лаврідж Д., Георгіу Л., Недева М., Англійська програма прогнозування. PREST, Манчестерський Університет, 1995.
28. Прогнозування створює майбутню роботу для вас. Британська система прогнозування. (Британська рада в Україна), Київ 2002.
29. Прогнозування технологічного розвитку в Україні, Парламентське видавництво, Київ 1998.
30. Прогнозування технологій 2010 / Адміністрація економічного планування, Токіо, 1991.
31. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Державної програми прогнозування науково-технологічного розвитку на 2008 - 2012 роки» № 1118, від 11 вересня 2007.
32. Статистичне і методичне забезпечення конкурсу 2000 року Державного фонду фундаментальних досліджень // Статистика України. - 1999. - №4. - с. 31-35.
33. Державний класифікатор продукції та послуг DK 016-97 Затверджено і введено в дію наказом Держстандарту України від 30 грудня 1997 р. N 822
34. Закон України " Про визнання таким, що втратив чинність, Закону України "Про закупівлю товарів, робіт і послуг за державні кошти" від 20 березня 2008 № 150-VI // Відомості Верховної Ради України, 2008, № 18, с.198
35. Положення про закупівлю товарів, робіт і послуг, впроваджене кабінетом Міністрів від 17 жовтня 2008 № 921 та 19 листопада 2008 № 1017).
36. Внесення змін до Положення про закупівлю товарів, робіт і послуг, впроваджене кабінетом Міністрів, від 27 січня 2010 р. № 51.
37. Закон України «Про здійснення державних закупівель» №2289-VI, <http://www.ua-tenders.com/legislation/laws/211300,4/>

Висновки

Розглядаючи діяльність і досвід, пов'язані з встановленням пріоритетів інноваційної політики в Україні та в інших країнах, можна зробити певні базові висновки. Розглядаючи розвиток в Україні стає очевидним, що було докладено багато зусиль для встановлення пріоритетів для розвитку науки, технологій та інновацій. Однак, виявлені певні відмінності



у порівнянні з іншими країнами. Перша відмінність стосується самого процесу встановлення пріоритетів. У кількох європейських країнах типовий процес встановлення пріоритетів стратегічного рівня зазвичай включає широкий ряд учасників з боку різноманітних зацікавлених осіб, що беруть участь у процесах окреслення стратегії та прогнозування. Ці учасники зазвичай включають експертів з академії, промисловості та організацій розвитку. Інше питання – це рівень встановлення пріоритетів. В Україні значна частина процесу встановлення пріоритетів проходить через парламент, хоча у більшості інших держав багато пріоритетів переважно встановлюються різноманітними агентствами, які відповідають за фінансування зусиль ДіР. Перевага останнього – це краще впровадження пріоритетів.

Інша відмінність полягає у механізмі імплементації ключових пріоритетів основної політики НТІ. Було докладено багато зусиль на ухвалення пріоритетів на законодавчому рівні, однак майже нічого не зроблено у напрямку розробки інструментів, процесів їх впровадження та доступності ресурсів. У багатьох інших державах процес імплементації було організовано досить ефективно, а тому пріоритети, встановлені відповідними органами (радами, агентствами, комітетами тощо) були належним чином імплементовані відповідальним агентством чи радою, та для належної імплементації таким організаціям було виділено належне фінансування. Крім того, встановлені чіткі механізми для оцінювання механізмів імплементації (наприклад, програми ДіР). Вони забезпечують належність імплементації пріоритетів з дотриманням адекватної якості.

Очевидно, що в Україні основний наголос у встановленні пріоритетів політики НТІ встановлено на тематичних пріоритетах (фізична та хімічна біологія, технології сільського господарства) або на традиційних пріоритетах (наприклад, енергетична безпека та відновлення машинобудування), однак менше уваги було приділено функціональним пріоритетам, хоча функціональні питання також обговорювалися (наприклад, фінансування ДіР, податкові стимули тощо). У кількох європейських країнах пріоритети інноваційної політики акцентовано переважно на функціональних пріоритетах, хоча тематичні та традиційні пріоритети також використовуються.

Розглядаючи інструменти, що використовуються для встановлення пріоритетів, можна підсумувати, що протягом останніх 20 років інструменти, що використовуються в Україні, набули достатнього розвитку і в більшості випадків можуть порівнюватися з відповідними інструментами інших європейських країн, особливо при прогнозуванні. Однак доступних даних з України щодо інструментів та механізмів, які використовуються для оцінювання і моніторингу, недостатньо для таких потреб.



Розділ 7

Інноваційні мережі та інфраструктура підтримки бізнесу (Гудрун Румпф, Ігор Єгоров)

Загальна інформація щодо інфраструктур з підтримки інновацій та підприємництва

За останні десятиліття відбулась значна зміна економічних умов у промисловорозвинених країнах. Впровадження технологій в економіку істотно збільшилось в обсязі і перетворилося на важливе джерело створення нових робочих місць та економічного зростання.

Політика з підтримки істотно залежить від здатності інфраструктур з підтримки інновацій і бізнесу робити внесок у розвиток підприємництва, приймати участь у кластерних ініціативах, створювати ефективні результати роботи, і, більш загально, – сприяти розвитку сприятливого регіонального середовища для інновацій.

Питання полягає у необхідності трансформації інфраструктури з підтримки інновацій та бізнесу таким чином, щоб вона сприяла стабільності економіки країни. Цей звіт надасть політикам ряд інструментів, які допоможуть ідентифікувати відповідні міжнародні мережеві структури та приєднати до них українських колег. Стосовно більш практичних аспектів звіт презентує ряд переліків питань, які можуть бути використані при оцінюванні своїх можливостей при приєднанні до міжнародних мережевих структур.

Загальна інформація щодо мереж

Мережі характеризуються географічно-розгалуженим розташуванням ланок – спільнот, які мають спільні інтереси в роботі, розподіляють свої потреби та учасники зі схожою природою. Сума складових діє на користь всієї мережі. Учасники мережі мають свої власні функції в середині групи, а комунікації між спільнотами також створюють свій внесок у формування успішної спільної діяльності (синергії) та досягнення найкращих результатів.

Інновації є надзвичайно важливими для здійснення змін в технологіях, організаційних структурах, соціальній практиці, темпі обміну знаннями та впровадженню нових ідей та технологій. Оскільки мережі прискорюють швидкість поширення, вони є дуже корисними для інновацій. Інноваційні мережі – це спільноти зі спільними технологічними завданнями: вони підтримують навчання на організаційному рівні, дозволяють поглиблювати спеціалізацію та поєднання ресурсів. Такі мережі діють як «колективи, що міркують інноваційно», та можуть прискорити зміну парадигм, що є важливим для розвитку інновацій та проривних технологій.

Мережі зазвичай організують механізм обміну даними: зустрічі, конференції, тренування, можливість порадитись із експертами, веб-сайти, бази даних, інформаційні видання. Вони стимулюють такі види діяльності як трансфер технологій, доступ до клієнтів, доступ до фінансів через географічні кордони. Вони визначають контрольні показники із застосуванням найуспішніших прикладів, згідно яких учасники можуть оцінювати свою роботу проти їх місцевих чи міжнародних прикладів. Вони підтримують підвищення професіоналізму організацій та індивідів у сфері їх інтересів. Мережі самі стають освітніми організаціями, які надають приклад успішного втілення визначених цілей.

Мережі істотно різняться за певними показниками: географічна віддаленість, тематичне фокусування, розмір, тип організації. Вони можуть включати: промисловий кластер, який використовує єдині технології чи спільний ринок; групу інноваційних учасників з одного регіону чи країни; міжнародну мережу наукових парків; організації, які надають спеціальні послуги (сервіс-провайдери). Мережі, які мають відношення до



інновацій та структур з підтримки бізнесу, зазвичай мають спеціалізовані інтереси: технологічна галузь, така як оптика чи біотехнологія, чи спеціальні інтереси: такі як джерело фінансування (наприклад, Європейська асоціація капіталовкладників - European Private Equity чи Асоціація венчурного капіталу - Venture Capital Association (EVCA)).

Встановлення нової мережі включає формалізацію відносин та розвиток фінансових моделей для сплати послуг, встановлення управлінських структур, формалізація процедур для доставки послуг. Іноді мережі формуються за державної підтримки, а учасники приєднуються до мереж через участь у оголошених конкурсах. В такому випадку перевірка поданих пропозицій здійснюватиметься органами державної влади, що оголосили конкурс. Приєднання до мережі, зазвичай, включає сплату членського внеску та відповідність критеріям відбору.

Нижче наведено кілька переліків питань, які стосуються запровадження та приєднання до мереж. Доцільно зазначити, що учасники діяльності в сфері інновацій приймають участь в такій роботі по-різному: рівень участі визначається стратегічними намірами та власними ресурсами, які учасник здатен вкласти, як член мережі. Це надає особливої важливості людському ресурсу.

Походження мереж

Мережі створюються різними шляхами. Вони можуть утворитись природнім чином чи внаслідок державного урядового стимулювання. Мережі, які виникають органічним шляхом, є ті, які еволюціонують природнім чином від сприйняття існування суспільної потреби в середині групи суб'єктів (учасників). Це можуть бути кампанії в промислових кластерах, які намагаються узгодити спільні стандарти, чи організації – учасники інноваційного парку, які збираються разом для визначення спільних потреб у наданні послуг. Мережі, які виникають внаслідок державної ініціативи «зверху» і застосуванні її на місцевому рівні (top-down policy initiative), були створені через існування певних «прогалин» у галузевих стратегіях регулювання. Державні галузеві установи надають ресурси для забезпечення заповнення цієї прогалини завдяки створенню мережі. Важливо знати, як виникають мережі, оскільки їх походження має фундаментальний вплив на право власності і методи управління, і на те, як вони функціонують і розвиваються.

Коли мережі формуються спонтанно, завжди існує якийсь спільний інтерес щодо їх створення. Коли кампанії розташовані в одній місцевості або взаємодіють через ланцюг поставок, вони можуть швидко співпрацювати у вирішенні спільних питань, а відтак і мережі виникають швидко. В середині інфраструктури з інноваційної та бізнес-підтримки кампанії часто об'єднуються і формують місцеві мережі зі сприянням своїм інтересам. Промислові кластери часто виникають, коли великі корпорації оточені суб-контрактерами та\чи постачальниками певних необхідних складових. Кластери можуть виходити за межі регіональних та національних кордонів. Міжнародні види промислової діяльності, які вимагають величезних інвестицій та високотехнологічних рішень, сприяють тому, що мережі кластерів перетинають межі кордонів. Міжнародна співпраця між мережами кластерів набуває все більшої важливості у глобальній економіці, особливо коли підприємства конкурують за обмежені ресурси, включаючи доступ до експертних знань. Наднаціональні кластери існують, наприклад, у сфері авіації, біотехнологій, оптики та фармацевтичного секторів. Один приклад державної підтримки для міжнародних кластерів - це проект «Об'єднані кластери Європи» (Clusters Linked over Europe (CLOE)) – Європейська мережа досконалості для управління кластерами, підтримки конкурентоспроможності і сприяння, який отримав підтримку через програми ЄС (European network of excellence). Мережі також формуються для підтримки спеціалізованих функцій: наприклад, маркетинг щодо видачі патентів та трансфер технологій; перетворення інноваційних підприємницьких проектів на успішні бізнес-проекти, організація спільної



координації з дослідницькими установами; чи підтримка фінансування інновацій. Можливості є пов’язаними із потребами учасників інновацій та технологій та їх клієнтів.

Політичні ініціативи підтримують формування мереж. В ЄС малі і середні підприємства (МСП) представляють 99% всіх кампаній в ЄС. Вони є найбільшим сектором економіки ЄС, а 23 млн. підприємств надають робочі місця 75 млн. осіб, відповідальним за створення кожного другого робочого місця. МСП створює більше, ніж половину ВВП ЄС. Однак, МСП визначили, що дуже важко діяти за межами їх місцевих ринків, хоча їх участь у Європейському ринку буде корисною для світової торгівлі. Однак, багато державних ініціатив організують спеціалізовані мережі з підтримки МСП поза національними кордонами. Наприклад, державні ініціативи сформували мережі: з підтримки трансферу технологій між МСП; для впровадження венчурних фінансуючих установ для малих кампаній у сфері високих технологій. Іноді публічно-приватні інтереси поєднуються для розвитку груп інкубаторів чи наукових парків у країні, що призводить до створення національних мереж. Увагу зосереджено на урбаністичному розвитку, до якого призвів розвиток технологій, та на утворенні синергії між університетами та промисловістю.

Мережі учасників інновацій і технологій діють паралельно в кількох країнах: деякі сформовані на виключно комерційній основі, деякі мають державне фінансування та цілі, визначені на державному рівні. Ці мережі можуть співіснувати та пропонувати різні типи послуг для своїх учасників. Загальні цілі таких мереж є подібними: провадити спільну роботу для обміну знаннями та ресурсами для покращення результатів діяльності. Типи розвитку мереж різняться: результати свідчать про наявність більше, ніж одного шляху до успіху у розвитку, заснованому на діяльності в мережі.³⁰

Мережі часто організуються на кількох рівнях: спочатку як невеликі консорціуми, організовані на регіональному чи національному базисі, а потім – перетворені на супермережі на міжнародному рівні. У багатьох країнах інноваційні та технологічні суб’екти формують національні чи спеціалізовані мережі, такі як Асоціація наукових парків Великобританії (United Kingdom’s Science Park Association (UKSPA)). Представники національних органів також можуть координувати міжнародні мережі. На кінець, мережі координують на міжнародному рівні в організаціях, таких як Міжнародна асоціація наукових парків (International Association of Science Parks (IASP)) та Світова асоціація науково-дослідних парків (World Technopolis Association (WTA)).

Зв'язок між інфраструктурами з підтримки інновацій та бізнесу та мережами

Форми інфраструктури з підтримки інновацій та бізнесу чи умови приєднання до мереж означають: формалізацію відносин, яка створить умови для синергії та переваг для зацікавлених сторін; отримання переваг від можливості зв’язку та синергії в мережі; збільшення обсягів сервісів, які надаються клієнтам інноваційних та технологічних акторів; розвиток членів мережі через підвищення рівня професійних послуг; та проведення співставлення між учасниками мережі. Кожен з цих аспектів участі в мережах досліджується нижче.

Створення нових мереж також може стимулюватись шляхом запровадження державних ініціатив «зверху-вниз». Регіональні агенції та комерційні організації з підтримки інновацій можуть надати фінансування чи інфраструктурні можливості для забезпечення спільної діяльності кампаній чи інших відповідних організацій. Програми з міського розвитку часто поєднують представників різних промислових галузей в одній географічній місцевості для забезпечення їх перевагами від користування спільною

³⁰ З цього питання дивіться висновки конференції «Інноваційні столичні території: технопарки та кластери конкурентоздатності» (червень 2007 р., Туніс), організованої Всеєвропейським Банком, Радою міста Марсель спільно зі спільнотою міста Марсель, Інноваційним центром та Комерційно-промисловою палатою міста, під патронажем міністерства досліджень Туніса.



інфраструктурою та набутими ресурсами, включаючи доступ до інформації, яку можуть надати дослідницькі установи (університети). Це може сприяти виникненню нових учасників інноваційних та технологічних процесів, що, в свою чергу, може поєднати інноваційних акторів та підтримати їх спільну діяльність. Мережі, які виникають в такій ситуації, можуть бути спрямовані на вирішення наступних проблем: питання локальної інфраструктури, національні та міжнародні питання, такі як податкове законодавство та торговельні тарифи; чи підтримка клієнтів інноваційних та технологічних підприємств. До мереж, які виникли з цього середовища, входять, наприклад, спеціалізовані мережі наукових парків та інкубаційних центрів та мережі, завданням яких є надання допомоги кампаніям у сфері високих технологій отримати фінансову допомогу. Нещодавно уряди розпочали розвиток інноваційної політики, включаючи форсайтні дослідження, відбір спеціалізованих технологій. Намір полягає у виборі швидкозростаючих секторів у галузі високих технологій, прискоренні їх промислових циклів і обранні галузей промисловості, які, не забруднюючи навколошнє середовище, надають робочі місця на локальному рівні та підтримують сучасну економіку. Планування інноваційної діяльності поєднує разом учасників високого рівня з дослідницької, освітньої, промислової сфер та представників урядових структур різних рівнів. Результатом такої діяльності може стати визначення найуспішніших представників високо-технологічних галузей виробництва, які підтягнуться до міжнародних стандартів. Такі високо-технологічні вузли мають бути прив'язані до своїх міжнародних партнерів. В такому випадку мережі можуть виникати з міжнародних науково-дослідних команд, університетів та державних програм, які підтримують такі дослідження. Такі ініціативи високого рівня надали поштовх до утворення спеціалізованих мереж та платформ обміну, таких як міжнародні технологічні платформи чи інтегровані промислові проекти. Всі мережі, незалежно від їх розміру чи фокусу, потребують деяких формалізованих угод, структур та платформ спільного обміну (Інтернет-форуми, інш.) для зменшення вартості обміну даними. Деякі з інструментів використовує мережа для визначення своїх внутрішніх процесів та послуг, які надаються клієнтам (вони зазначені у нижченаведеному переліку питань). Розробка нових інструментів та платформ не є тривіальною інвестицією. Від того, як еволюціонують інструменти і платформи, і від того, як проходить оплата за їх використання, залежить процес створення і розвитку мереж.

Мережі, які органічно виникають з промислових кластерів, зазвичай складаються із учасників, членство яких оформлене відповідним чином. Місцеві ініціативи, які поєднують представників промисловості однієї місцевості у єдину мережу, можуть залучити сплату ренти чи членських внесків, але можуть отримувати фінансування і за місцевими програмами урядової підтримки. Ініціативи типу «зверху-вниз», зазвичай, підтримуються з моменту виникнення і на протязі всього періоду розвитку. Фінансова підтримка може відбуватись у формі сплати (повної чи часткової) досліджень, зустрічей учасників мережі, роботи центрального секретаріату. З плином часу очікуватиметься, що ці ініціативи принесуть істотні доходи, що дозволить державному сектору припинити підтримку. Іноді не передбачається, що мережі будуть діяти на постійній основі, а відтак їх діяльність припиняється по досягненні логічного завершення визначених завдань.

Крім того, певна кількість мереж адресовані вирішенню спеціальних інноваційних питань. Наприклад, боротьба за зростання рівня досвіду малих кампаній у великій мірі залежить від доступу до фінансів. Дві спеціалізовані мережі в Європі підтримують інноваційний сектор механізмами з покращення доступу до фінансів: Європейська мережа бізнес-янголів (European Business Angels Network (EBAN)) та Європейська асоціація венчурного капіталу (European Venture Capital Association (EVCA)).

Деякі мережі також безпосередньо надають послуги кампаніям та індивідам, а також інноваційним та технологічним кампаніям. Європейська асоціація наукових менеджерів та адміністраторів (European Association of Research Managers and Administrators (EARMA)) та



Європейська ініціатива «ProTon» надають підтримку професіоналам з інноваційного менеджменту через тренування, організований обмін працівниками, підвищення професійного рівня індивідів та організацій, які працюють на підтримку інновацій. Вони публікують нормативи та довідники для своїх членів. Спеціалізовані мережі пропонують послуги інноваційним структурам та інфраструктурам з підтримки бізнесу та їх кінцевим користувачам. Наприклад, послуга може полягати у ідентифікації можливостей з трансферу технологій. Послуги можуть бути спрямовані на МСП, як, наприклад, у випадку з мережею INSME. Послуги мереж різняться на стільки, наскільки різняться клієнти підприємств у сфері інновацій та технологій.

Виходячи з того, що багато мереж слугують потребам інноваційних та технологічних підприємств, питання часто полягає в тому, як визначити до якої мережі приєднуватись і як обрати потрібну мережу, виходячи з обмежених ресурсів та для оптимізації обміну. Отримання найкращих результатів з членства в мережі залежить від мережевих процесів та інструментів обміну, а також від того, хто діє як посередник в мережі. Обміни в мережі повинні включати представника від інноваційних та технологічних структур досить високого рівня для проведення стратегічних обмінів та прийняття рішень на високому рівні. Крім того, взаємодія між мережею та інфраструктурою з підтримки інновацій та бізнесу має бути досить жвавою задля того, щоб прийняті рішення доводились до відома учасників на локальному рівні, а також – для створення динамічної діяльності. Відкритий обмін і доступ до знань є ключем до успіху.

Управління і фінансування діяльності мереж

Коли учасники мережі оформлюють її створення, вони повинні визначити її правову форму (чи юридичну особу). Юридична особа повинна мати юридичну адресу і підпадає під дію певних юридичних норм. Тип юридичної особи, зазвичай, визначається географічним розташуванням мережі, передбаченим обсягом видів її діяльності, правилами запобігання ризикам, наміром щодо отримання прибутків та моделі оподаткування. Загальні види юридичних осіб для мереж в ЄС включають: кампанії з обмеженою відповідальністю, благодійні установи, фонди, Європейські групи економічного інтересу (European Economic Interest Groups (EEIGs)), консорціуми чи проекти, які фінансуються державними організаціями. В деяких країнах державний сектор підтримує мережі, які утворені згідно спеціальних норм для неприбуткових організацій. Коли органи державної влади ЄС бажають надати підтримку для створення нових мереж, вони можуть публікувати оголошення з подання пропозицій на конкурс чи тендери. Цей процес часто регулюється законодавством із державних закупок.

Загальноприйнятым для мереж є тип неприбуткової установи (юридичної особи). Мережа може отримувати прибутки з індивідуальної діяльності, такої як тренування чи щорічні зустрічі, але загальна ціль власників мереж полягає не в отриманні прибутків, але у можливості реінвестувати будь які прибутки до операцій, які провадяться мережею, та у її подальший розвиток.

За визначення відповідного типу юридичної особи мережі повинні визначити внутрішню організацію системи управління та контролю. Традиційно в мережі встановлюється рада з управління, адміністративні ради та чи секретаріат. На додаток, вони можуть залучати зовнішні експертні ради. Склад таких рад визначається згідно типу юридичної особи та згідно норм статутів мереж. Загальним правилом для мереж є періодична зміна складів таких рад, відзеркалюючи розподіл партнерів (співвласників) в мережі. В мережах, які фінансуються державними установами, робота центрального секретаріату повністю фінансується за рахунок зацікавлених державних акторів. Фінансовий контроль, зазвичай, забезпечується через механізми, що включають чіткий розподіл повноважень між радами з управління та виконавчими радами, фінансовий аудит, опублікування фінансових звітів та норм щодо руху коштів.



Обсяг діяльності мережі визначає обсяг коштів, які необхідно набути. Витрати на функціонування мережі можуть включати: засоби інформаційних технологій (включаючи платформи обміну, веб-сайти, бази даних); проведення зустрічей (включаючи проведення тренувань та щорічних конференцій); розробка спільних угод чи стандартів в мережі; публікації (видання рекламних брошур та звітів діяльності); адміністрування мережі (включаючи центральний секретаріат). Мережі, які є приватними організаціями за типом своєї юридичної особи, зазвичай покривають свої витрати за рахунок членських внесків чи вартості підписки. В мережах, які виникли завдяки конкурсу, оголошенню на державному рівні, інтеграція учасників частково (чи повністю) субсидується. Можливо скомбінувати різні механізми фінансування; наприклад, якщо учасники за своє членство в мережі сплачують рахунки на підписку чи в державному секторі отримують ключові послуги безкоштовно, то від них можуть вимагати сплачувати свою участь у спеціальних заходах чи спеціальні послуги, включаючи тренування чи щорічні конференції.

Щодо членства в мережі, спільним для мереж є поєднання кількох типів, пов'язаних з різними категоріями учасників. Наприклад, члени можуть бути розподілені на корпоративних учасників і індивідуальних членів. Категорії учасників можуть бути пов'язані із кількістю учасників, які можуть отримати ключові мережеві послуги чи відвідати зустрічі. Багато мереж шукають корпоративних спонсорів, зокрема, для організації заходів чи для покриття великих витрат на інфраструктуру.

Типово спонсори мають зацікавленість у спільній роботі з учасниками мережі, і взаємно отримують переваги від такого спонсорства. Система управління і система фінансування в мережі нечасто лишається незмінною. Насправді, структура мереж часто змінюється. Наприклад, Єврокомісія запровадила два типи мереж: Мережа інноваційних центрів (Innovation Relay Centre (IRC) Network) та Європейські інформаційні центри (European Information Centres (EIC)), обидві з яких були організовані на регіональній основі через національні та регіональні вузли. Ці мережі мали окремі централізовані секретаріати, що надавали послуги згідно оголошених конкурсів на тендери. Секретаріати було зроблено з приватних організацій, об'єднаних у консорціуми. Іноді секретаріати були відповідальними за контракти учасників, а у інших випадках – за огляд діяльності учасників мережі і підтримку, але не за укладання договорів. У 2008 р. дві мережі були поєднані у єдину мережу, яка отримала назву Європейська мережа підприємств (Enterprise Europe Network (EEN)), і їх управління було надано Виконавчій агенції з конкурентоспроможності та інновацій (Executive Agency for Competitiveness and Innovation (EACI)). Мережа відкрита для членів з країн, які не входять до ЄС. Часткове фінансування членів з боку ЄС є можливим, базуючись на їх розташуванні, якщо зацікавлена країна має угоду про співпрацю з ЄС.

Приклади мереж інфраструктур з підтримки бізнесу та інновацій

Інфраструктури з підтримки бізнесу та інновацій формували різноманітні мережі, які організовані на регіональному, національному чи міжнародному рівнях. На додаток, учасники інноваційних і технологічних процесів об'єднуються у мережі, які пропонують спеціальну підтримку. Наприклад, така підтримка надається з приводу трансферу технологій, бізнес-послуг чи підтримки інкубаторів, промислових кластерів та фінансування інновацій.

Асоціації національних наукових парків формують мережі. Наприклад, ціль Асоціації Наукових парків Великобританії (United Kingdom Science Park Association (UKSPA)) – стати авторитетною особою у плануванні, розвитку і створенні наукових парків, які прискорюють розвиток і менеджмент інноваційних, швидкозростаючих організацій, заснованих на знаннях. Однак, членство у UKSPA не є доступним лише для організацій, які розташовані у Великобританії. Члени UKSPA залучені до роботи наступних мереж: EBAN, EVCA, IRC та



Міжнародної асоціації наукових і технопарків (International Association of Science and Technology Parks).

В багатьох випадках наукові парки залучені до роботи у більш, ніж одній мережі. AREA є переважно державною ініціативою в Італії, яка поєднує роботу дослідницьких і державних організацій, і яка була заснована у 1978 р., як координатор роботи національних наукових парків. AREA – це багато секторний науковий парк і технопарк, який проводить дослідження, розробки та інноваційну діяльність, спрямовану на досягнення досконалості. Це пов’язується з трансфером технологій в Італії. AREA є членом APRE – Італійської мережі, яка сприяє створенню партнерства, уповноважуючи дослідницькі установи та регіональні кампанії отримати переваги від участі в Європейських дослідницьких організаціях. Для підтримки трансферу технологій AREA приєдналась до мережі Інноваційних центрів (IRC Network), до EEN шляхом участі в конкурсах, оголошених Єврокомісією. Для надання послуг новим підприємцям вона приєдналась до EBN (Європейська мережа - European BIC network). Для підтримки мобільності висококваліфікованих ресурсів, AREA приєдналась до мережі ERA-MORE, Європейської мережі центрів мобільності (European Network of Mobility Centers). На кінець, AREA є членом HiCo (Інтегрована співпраця у сфері високих технологій - Hi-tech Integrated Cooperation) та мережі з технічного і економічного розвитку у прикордонних регіонах: Фріулі, Венеція, Джулія та Словенія.

Література:

Державні програми та програми міжнародних установ

Організація з промислового розвитку ООН (United Nations Industrial Development Organization (UNIDO)): <http://www.unido.org/>

Програма розвитку приватного сектору Всесвітнього банку (World Bank Private Sector Development Program (PSDP)): <http://www.worldbank.org>

Генеральний директорат з розвитку підприємництва Єврокомісії (European Commission, DG Enterprise (EC DG ENT)): http://ec.europa.eu/enterprise/index_en.htm

Рамкова програма у галузі конкуренції та інновацій (Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP)): <http://ec.europa.eu/cip/> Мережа європейських центрів бізнесу та інновацій (European Business and Innovation Centre (BIC) Network (EBN)) <http://www.ebn.be/>

Мережа підприємств Європи (Enterprise Europe Network (EEN)): http://www.enterprise-europe-network.ec.europa.eu/index_en.htm Європейська мережа бізнес-янголів (European Business Angel Network (BUSANET)): <http://www.eban.org/>

Європейська асоціація приватних та венчурних капіталів (European Private Equity and Venture Capital Association (EVCA)): <http://www.evca.com/> Міжнародна асоціація наукових парків (International Association of Science Parks (IASP)) <http://www.iasp.ws/publico/intro.jsp> Міжнародна мережа малих і середніх підприємств (International Network for Small and Medium Sized Enterprises (INSME)) <http://www.insme.org/page.asp>

Всесвітня асоціація «Технополіс»(World Technopolis Association (WTA)) <http://www.wtanet.org/>

Європейська асоціація менеджерів та адміністраторів у галузі наукових досліджень (European Association of Research Managers, & Administrators (EARMA)): <http://www.earma.org/>

Об’єднання в мережі інфраструктур з підтримки бізнесу та інновацій в Україні

Узагальнюючи інформацію, отриману від лідерів проектів та експертів трьох паралельних інноваційних проектів «Inno Enterprise», «Inno Finance» та «Офіс спільної підтримки з прискорення інтеграції України до Єдиного дослідницького простору ЄС» в Україні, було підготовлено наступний огляд інфраструктури з підтримки бізнесу та інновацій в Україні.

Інфраструктура з підтримки бізнесу та інновацій в Україні складається з наступних учасників:



Компоненти інноваційної інфраструктури	Кількість
Технопарки	16
Інноваційні бізнес-інкубатори	24
Інноваційні центри	15
Центри з комерціалізації інтелектуальної власності	14
Центри з трансферу технологій та інновацій	4
Інформаційні центри у галузі науки, інжинірингу та економічної інформації	14
Освітньо-наукові центри	3
Центри типу «Освіта-наукові дослідження-виробництво»	4
Інвестиційні венчурні фонди (фінансування інновацій)	1
Небанківські установи та кредитні організації	15
Підприємства з впровадження результатів наукових розробок	21
Консультаційні центри	2
Інноваційно-дослідницькі центри	4
Загальна кількість	147

Джерело статистики: Міністерство науки і освіти, «Інноваційний форум», 2.10.2009

Здається, що дані, надані Міністерством науки і освіти України перевищені: Згідно даних Української асоціації бізнес-інвесторів (Association of Investment Business Association (UBICA)) лише 8 технопарків (з 16 зареєстрованих) дійсно працюють. Експерти вважають, що лише 2 чи 3 з них показують дійсно гарні результати. Більше того, згідно даних UBICA, на даний час в Україні є лише 10 діючих бізнес-інкубаторів.

Згідно думки Українських експертів, бізнес-інкубатори і бізнес-центри взагалі не мали успіхів в роботі на протязі останніх років в інноваційній сфері³¹. Вони в більшому ступені фокусувались на більш загальній комерційній діяльності, ніж на підтримці інноваційних підприємств. Кількість інноваційних проектів була дуже мала, так само, як їх обсяг. Такі проекти не могли конкурувати з проектами у сфері розвитку власності чи торгівлі товарами. Така ж ситуація склалась щодо інших форм діяльності організацій з підтримки інновацій і бізнесу. Частково це може пояснюватись тим фактом, що немає спеціальних (непрямих) засобів стимулювання створення і використання інновацій в нашій країні. Також, досить обмеженим є державне фінансування інноваційних підприємств.

Через економічний кризи нові форми інфраструктур з підтримки бізнесу та інновацій не розроблялись, не дивлячись на проголошені заяви з цього приводу. Наприклад, Державне агентство з інвестицій та інновацій (State Agency for Investment and Innovation (SAUII)) було зобов'язано створити мережу регіональних центрів з підтримки інновацій та бізнесу у 2008-2009 роках. Однак, насправді лише перші організаційні кроки було зроблено в цьому напрямку, і не було підтримано жодного інноваційного проекту.

Технопарки

³¹ Стриха М.В., Шовкалюк В.С., Борович Т.В., Дучак З.І., Седов А.О. Інформаційні та аналітичні матеріали Міністерства науки і освіти до Парламентських слухань «Стратегія інноваційного розвитку в Україні на 2010-2020 рр. в умовах глобалізаційних змін» - Київ, МОН України, 2009 р. – 39 с.



На думку експертів найбільш успішним (а на думку деяких з них – єдиним!) заходом стимулювання інновацій було створення технопарків. Перший технопарк країни було створено на початку 90-их років у місті Броди, у Західній Україні. Цей досвід не був успішним через відсутність стабільної бізнес-стратегії. Крім того, суперечки щодо права власності на землю та будівлі створили небезпечне бізнес-середовище, яке знеохочувало створення і розширення діяльності нових кампаній. У 1999 р. відбулась нова спроба створення технопарків. Важливо зазначити, що згідно законів і підзаконних актів на технопарки, лише інноваційні проекти з накладними витратами було передано до управління технопарків для запобігання застосуванню стандартної процедури оподаткування. Тобто сама кампанія-власник проекту на може отримати різні види державної допомоги.

У липні 1999 р. інший Закон України про спеціальний режим інвестиційно-інноваційної діяльності для технопарків було передано на розгляд Парламенту. Згідно цього Закону, було створено три нові технопарки, які отримали дійсно справжні фінансові привілеї для інноваційних кампаній – Технопарк Інституту електрозварювання імені Патону (Київ), Технопарк Інституту напівпровідників (Київ) та Технопарк в Інституті монокристалів (Харків). Ключові відмінності цих технопарків включали в себе наступні риси:

- 1) Їх було створено на базі ведучих установ Національної академії наук України з виключно технологічним напрямком роботи
- 2) податкові та митні пільги отримували не інститути як такі, а спеціальні (окремо зареєстровані) інноваційні проекти.

Податкові пільги включали в себе: можливість імпортувати всі матеріали та устаткування, необхідне для інноваційного проекту, без сплати митних зборів; можливість отримання податкових кредитів; знижені рівні оподаткування та можливість отримання дешевих кредитів (з державною гарантією); можливість компенсації високих банківських ставок з боку держави. Беручи до уваги високі кредитні ставки в банках України, останній захід був особливо важливим для технопарків.

Технопарки могли також сплачувати деякі податки з істотним запізненням; так само вони могли провадити оплату і по експортно-імпортним операціям (цей термін було збільшено з 90 днів до 150 днів). Технопарки також користуються прискореними термінами у амортизації обладнання.

Контроль за фінансовою активністю технопарків був суворим, оскільки вони мали переводити всі прибутки від інноваційних проектів на спеціальні рахунки, і не «змішувати» їх з прибутками, отриманими від діяльності іншого типу задля запобігання отриманню несправедливих привілеїв і переваг.

Пізніше ще 13 технопарків було створено в Україні, більшість з них – у 2003-2004 рр.

Деякі технопарки не були створені на основі інститутів чи організацій з науково-технічним та інноваційним потенціалом, але в результаті урядових рішень, які лобіювались впливовими політиками та бізнесменами.

На початку 2005 р. майже всі привілеї, надані технопаркам, були скасовані. В результаті лише 8 з 16 технопарків відновили свою ділову активність. Інші технопарки не мали ані ресурсів, ані стимулів для продовження своєї діяльності після скасування спеціального сприятливого режиму регулювання їхньої діяльності. Деякі з них не встигли вийти зі стадії формування. У 2007 р. 11 технопарків звітували щодо своєї діяльності Міністерству науки і освіти України, яке було відповідальним за збирання даних по технопарках з 2006 р.

У травні 2007 р. новий Закон про технопарки було прийнято у першому читанні (Законопроект № 1064-В від 22 травня, 2007 р.) Однак, через політичні суперечки цей законопроект так і не пройшов друге читання. Новий закон, між іншим, визначає права



інтелектуальної власності (права ІВ), права і зобов'язання керівництва технопарків, визначення основних елементів технопарків. Також Закон встановлює нульовий рівень митних ставок на імпорт нового обладнання та ресурсних матеріалів, які не виробляються в Україні.

У 2008 р., технопарки мали навіть більші обсяги виробництва в гривні (не Євро - завдяки знеціненню національної валюти), ніж у 2007 р., однак, це було лише результатом інерції, а не заходів з подальшого розвитку.

Поза їхніми привілеями, технопарки вклалі близько 905 млн. грн. різних податків до центрального та місцевих бюджетів у 2000-2008 рр. Вони також створили більше, ніж 3000 нових робочих місць. Однак, кількість працівників технопарків зменшилась у майже 10 разів у 2007 р. та 2008 р. Це означає, що технопарки працювали «за інерцією» у 2007-2008 роках³².

Бізнес-інкубатори

Згідно даних UBICA, найбільш активними бізнес-інкубаторами в Україні є:

1. Бізнес-інкубатор Славутича
2. Львівський національний політехнічний університет
3. Київський національний економічний університет
4. Київський національний університет технологій і дизайну (студентські інновації)
5. Київський національний торгово-економічний університет
6. Бізнес-інкубатор в м. Хмельницький
7. Технологічний центр розвитку малого бізнесу в Харкові
8. Бізнес-інкубатор в м. Біла Церква
9. Бізнес-інкубатор в м. Києві
10. Бізнес-інкубатор в м. Тернопіль

Загалом в Україні відчувається нестача підтримки створення нових інноваційних кампаній. Багато бізнес-інкубаторів в першу чергу не зосереджені на інноваційній складовій. Перелік послуг з підтримки бізнесу та інновацій не можливо порівняти з тими, які надають Західні партнери.

На відміну від ЄС, в Україні вищі навчальні заклади дуже рідко виступають засновниками бізнес-інкубаторів. Положення законодавчих актів забороняють університетам приймати участь у майже всіх типах підприємницької діяльності, включаючи заборону на створення підприємств, які працюють над комерціалізацією результатів науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт. Заснування наукового парку на базі КПІ могло би стати основною для внесення змін до законодавства, якби він показав істотні позитивні результати роботи.

Типово бізнес-інкубатори отримують підтримку через схеми державного сектору разом із внесками приватних підприємців, які усвідомлюють можливості бізнес-інкубаторів створювати нові підприємства та робочі місця, збільшуючи таким чином базис для сплати податків. Однак, в Україні партнерство приватних підприємців і установ, що фінансуються з держбюджету, є майже нерозвиненим. Також кампанії, створені бізнес-інкубаторами, орієнтовані на отримання 100% фінансування від держави.

Тоді як лишається бажаним прискорити надбання самостійності та діяльності на основі спів фінансування з боку кампаній-орендарів, державна частка фінансування діяльності бізнес-інкубаторів лишається найбільшою. Однак, в Україні частина їх фінансування з боку місцевих органів влади дуже мала. Згідно оцінок деяких експертів, 50-80% фінансування бізнес-інкубаторів припадає на неурядові організації. Без систематичної

³² Мазур О.А., Шовкалюк В.С. Технопарки: український та міжнародний досвід. – Київ, МОН України, 2009 р. – 71 с.



підтримки з боку місцевої влади та держави більшість бізнес-інкубаторів не можуть розраховувати на стабільний розвиток. Бізнес-інкубатори мають обирати: або трансформуватись у повністю комерційне підприємство (що може привести до втрати клієнтів, які сподівались на отримання певних преференцій на перших етапах своєї підприємницької діяльності) чи зменшити обсяг послуг, які вони надають своїм клієнтам (через відмову здавати в оренду місця для ведення бізнесу чи зменшувати надання інших послуг). Це обмежуватиме їх можливості отримувати додаткове фінансування від донорських організацій, що поєднує критерій стабільного розвитку з інтересами місцевої спільноти та органів влади у підтримці проектів, які вони фінансиують³³.

Інфраструктура з трансферу технологій

Не дивлячись на той факт, що в Україні наявна база даних патентів, офіси з трансферу технологій в університетах та кілька активних суб'єктів у сфері трансферу технологій, існуючі ініціативи є неузгодженими між собою. Університети досліджують інтелектуальну власність ізольовано від інших установ, тож для кампаній досить важко порівнювати технологічні рішення, які пропонують різні університети. Агенти з трансферу технологій є не про-активними у поєднанні відповідних технологічних потреб з технологічними рішеннями. Сам процес трансферу технологій розуміється більше як оприлюднення (опублікування) результатів досліджень, які були профінансовані державою, у базах даних без їх активного впровадження у промисловість посередниками у галузі технологічних доборок. Платформи з трансферу ІТ-технологій існують, але вони не поєднані між собою, ускладнюючи таким чином доступ користувача до них всіх. Здається, що в інфраструктурі немає жодного учасника, завданням якого було б інформувати університети щодо потреб кампаній і сприяти тому, щоб ВНЗ задовольняли такі потреби науковими розробками. Також немає і фінансових механізмів сприяння науково-дослідній співпраці МСП та університетів. Взагалі ключові особи – посередники з трансферу технологій сприяють укладанню надто малої кількості технологічних угод.

Контактні пункти РП7 – Національні контактні пункти (National Contact Points (NCPs))

На даний час в Україні є лише один Національний контактний пункт (НКП). Система НКП в Україні складається з мережі семи регіональних контактних пунктів (Місцеві інформаційні пункти - (Local Information Points - LIPs)), які поширяють свою діяльність на деякі географічні регіони. Національний інформаційний центр для України (Координатор мережі НКП), Національний інформаційний центр із науково-технічної співпраці «Україна-ЄС» (NIP) надають Міністерству науки і освіти регулярні звіти щодо проведеної роботи, частково базуючись на звітах, які надходять від місцевих контактних пунктів. NIP було запроваджено Міністерством освіти і науки 1 серпня 2003 р. Наказом №514 і розташовано у Київському центрі наукової, технічної та економічної інформації. Комуникаційні канали з працівниками ЄС та дослідниками поза межами України були встановлені та підтримуються, в основному, координатором НКП. Тобто, місцеві контактні пункти залежать від контактів координатора НКП.

Послуги контактних пунктів з РП7 надаються регіональними НКП. Мережа локальних інформаційних пунктів була запроваджена у 2003 р. і складається з регіональних державних центрів з інформації по науці, технологіям і економічній інформації, а також і університетами. Послуги НКП надають 9 фізичних осіб на основі часткової зайнятості, а

³³.Див. статтю «Оцінювання бізнес-інкубаторів в Центральній і Східній Європі та у країнах СНД з перехідною економікою» від 15.06.06, Угорщина (Sipos, Zoltan, and Szabo, Antal, Benchmarking of Business Incubators in CEE and CIS Transition Economies, (ERENET and Sintef, Budapest, Hungary) на сайті: <http://www.erenet.org/papers/download/benchmarkingbusinessincubation.pdf>



координування діяльності регіональних НКП здійснює координатор НКП. Діяльність координатора НКП фінансується через проект, який фінансує держава, та через деякі проекти, які фінансує Європа, тоді як місцеві контактні пункти було обрано на конкурентній основі та прямо підпорядковано координатору НКП для здійснення відповідних інформаційних послуг за погоджену платню.³⁴ Не встановлено жодної тематичної спеціалізації, а кожен регіональний контактний пункт повинен надавати інформацію по зверненнях, які стосуються технічних пріоритетів. Коли виникає питання з розвитку технологій, включається система «підказок», в залежності від професійного рівня координатора даного НКП та дослідницьких інтересів організації, на базі якої розташовано НКП. НКП має досить обмежений доступ до академічної бази даних клієнтів (якщо порівнювати цільову групу НКП з групами Українських науковців і дослідників). Частково це можливо пояснити міцними зв'язками представників регіональних пунктів з тими організаціями, на базі яких ці пункти функціонують. Виходячи з цього, можливо передбачити, що існує значний відсоток дослідників, які не залучені до інформаційного обігу відповідним чином. Зв'язки з промисловістю, МСП та приватними підприємствами є обмежені і надто залежать від регіону розташування та дослідницьких інтересів тих організацій, на базі яких розташовано пункти. Доступ до інформації та її поширення серед потенційних клієнтів, які розташовані у віддалених місцевостях, є обмежений. Не всі місцеві пункти здійснюють перевірку проектних пропозицій – в основному, через нестачу людських ресурсів. Рівень ознайомлення з умовами Рамкової програми також різиться серед регіональних контактних пунктів.

Статистика свідчить, що НКП вже встигли приєднати деяких українських дослідників до проектів Рамкової програми (РП): У РП7 приймало участь 107 Українських організацій у 79 проектах, які залучають 8,44 млн. Євро спів-фінансування (згідно інформації на 11.06.2010, яку отримано від керівника НКП). Можливо збільшити результативність участі в РП7 через запровадження і підтримку діяльності НКП за тематичними пріоритетами РП7.

Рішення Кабінету Міністрів України №447 «Щодо прийняття Державної цільової економічної програми зі створення інноваційної інфраструктури на 2009-2013 рр.» від 14.05.2008 являється правовим базисом для інфраструктур з інноваційної та бізнес-підтримки, до яких, однак, мережа НКП не належить. Управління програмою здійснює Міністерство економіки. Загальний бюджет її - 280.35 млн. грн., включаючи 104.25 млн. грн. з державного бюджету. Ця програма може бути саме тим важелем, який сприятиме розвитку інноваційної інфраструктури в Україні під егідою Міністерства економіки України.

Висновки.

В Україні не має потрібного обсягу послуг з інноваційної і бізнес-підтримки. Інфраструктура з підтримки бізнесу та інновацій по всій Україні не отримує достатнього фінансування, не володіє відповідним устаткуванням, методологіями та знанням для надання послуг підтримки відповідного рівня. Кампанії-початківці та МСП найбільше потерпають від цього, оскільки самостійно приєднатись до міжнародних мереж вони часто не мають можливостей. Часто це залежить від відсутності знань щодо того, як застосовувати інновації і створювати комерційно-привабливі продукцію і послуги зі швидкістю та якістю, яких потребують сучасні ринки збуту, на яких постійно зростає рівень ускладненості та конкуренції.

Також, структури з підтримки бізнесу в Україні є недостатньо пов'язані між собою, якщо порівнювати їх з Західними відповідними структурами як щодо двосторонніх, так і

³⁴ «IncoNet EECA»: Аналітичний звіт зі структури НКП в Україні (Analytical report on the NCP structure of Ukraine IncoNet EECA: Analytical report on the NCP structure of Ukraine)



багатосторонніх зв’язків. Беручи до уваги хронічне недостатнє фінансування більшості організацій з підтримки бізнесу та інновацій, недостатній розвиток міжнародних зв’язків видається найменшою проблемою. Однак відсутність доступу до акумульованого міжнародного практичного досвіду, прикладів успішної роботи, методологій та інструментів створює замкнене коло. Міжнародні мережі різняться за географічним розподілом, тематичними пріоритетами, спеціальними інтересами, розмірами, фінансуванням, шляхом виникнення, рівнем і кількістю учасників. Вони стимулюють розвиток діяльності у окремо визначених сферах – таких як формування спільних послуг чи стандартів, трансфер технологій, маркетинг в сфері патентування, доступ до клієнтів чи джерел фінансування, інтернаціоналізація, прискорення створення кампаній «start-ups», сприяння створенню міжнародних науково-дослідних консорціумів: сприяння мобільності дослідників чи представлення інтересів своїх членів перед владними особами, які уповноважені встановлювати норми регулювання та стандарти діяльності. Вони запроваджують механізми обміну інформацією через проведення зустрічей, конференцій, веб-сайтів, платформ, баз даних чи випуск інформаційних листів. Членство в мережі вимагає сплати членських внесків (часто), відповідність певним критеріям та наявність достатнього часу. Відтак, приєднання до таких мереж має відбуватись з обережністю - для того, щоб використати цей ресурс найкращим чином.

Низький рівень комерціалізації результатів наукових досліджень – це одне зі слабких місць Національної інноваційної системи України. На даний час не існує дієвих механізмів посередництва у трансфері технологій, чи відповідних структур, які мають доступ до таких технологій, визначають технологічні потреби та знаходять відповідні технології, поєднуючи провайдерів технологій та їх споживачів. Прогалина у застосуванні технологій серед українських підприємств, які і так страждають від нестачі інновацій (в порівнянні із іноземними суб’єктами підприємництва), продовжує поширюватись. Інфраструктура з підтримки бізнесу повинна бути облаштована відповідними ресурсами міжнародного рівня, сучасними методологіями з надання послуг з підтримки бізнесу та іншими інструментами, які потрібні для надання допомоги з мінімізації і закриття цієї прогалини. Найшвидший шлях для цього – партнерство з організаціями, які мають успішну практику посередництва у трансфері технологій. Найкращим прикладом такої практики являється Мережа підприємств Європи (Enterprise Europe Network (EEN)), успіх якої сприяв тому, що уряди чотирьох континентів заснували центри EEN поза межами Європи.

Немає дієвої юридичної бази для створення інноваційних кампаній «spin-off» (відокремлення дочірньої кампанії від материнської) в українських університетах, і не має засобів для стимулювання інноваційних кампаній «start-ups» в Україні. Однак, досвід та практична підтримка таким кампаніям буде необхідна для збільшення ефективності і запобігання здійсненню непотрібних зусиль і помилок. Також кампаніям «start ups» необхідно запропонувати відіbrane i належно-підготовлені інвестиційні можливості.



Розділ 8

Координація, ролі та відповідальність в рамках національної інноваційної системи

(Джордж Строгілопулос, Олександр Попович)

Вступ

На сьогоднішній день у глобалізованому середовищі, яке пережило світову економічну кризу та зазнало значних соціальних та екологічних проблем економічного розвитку та розподілу добропуту, інноваційна економіка штовхає уряд до пошуку нових підходів у визначені напрямків політики, які б передбачали динаміку та зміни. Нині інноваційна політика охоплює ширше коло суб'єктів та стає притаманною все більшій кількості політичних сфер, формуючи стратегічну базу для міністерств та відомств.

Посилення такої взаємодії потребувало посилення функції координації, оскільки інноваційна політика стала основою економічного розвитку. Спочатку координація мала місце між інноваційним і науковим секторами та між інноваційним і підприємницьким секторами. Поступово, з появою такої теорії як «трикутник знань» та посиленням ролі людського капіталу, програма політики науково-технологічного розвитку та інновацій (HTPI) передбачалась не лише для секторів (наприклад, сектор оборони, охорони здоров'я, сільського господарства тощо), які раніше незалежно контролювались відповідними міністерствами, а й для Міністерства освіти.

Примусити різних суб'єктів координувати свою діяльність в межах та за межами свого напрямку політики (горизонтальний вектор) є складним та динамічним процесом, який повинен враховувати як **внутрішні**, так і **зовнішні** фактори та чинники. Так, координація є **процесом, а не результатом**.

Більш того, після прийняття Лісабонської Стратегії у 2000 році державами-членами ЄС, розробленої з метою перетворити ЄС на формaciю з «найбільш конкурентоспроможною та динамічною науковою економікою у світі», всі держави-члени повинні були розробити політичні ініціативи та провести реформи в управлінні сферою досліджень, технологічного розвитку та інновацій та узгоджені політики:

- Включення політики у сфері освіти до більш комплексної інноваційної політики та поліпшення рамкових умов (наприклад, конкуренція, міжнародна відкритість, мобільність), а не зосередження на заходах та установах, котрі мають безпосереднє відношення до науки та технологій.

- Перехід від періодичної до скоординованої та послідовної участі держави в питаннях щодо визначення економічних цілей, вирішення внутрішніх та зовнішніх питань, ринкових проблем, які вимагають державного втручання.

- Зміна політичних пріоритетів від портфелю вузьковизначених фінансових програм до гнучкої та динамічної політики встановлення більш широких завдань та пріоритетів. Це також означає, що політика деяких напрямків науково-дослідної та технологічної сфери, які відіграють важливу роль для суспільства, визначається за принципом «згори вниз», а проекти на зразок створення кластерів та центрів підготовки та перепідготовки кадрів реалізуються за принципом «знизу вгору», що потребує внесення змін до процесу прийняття рішень, які б передбачали участь «користувачів» у процесі розробки політики.

- Встановлення чіткого розподілу обов'язків між та всередині міністерств (та іншими «гравцями»). Міністерства повинні були розробити стратегії для їхньої сфери відповідальності, що координується на державному рівні «комісією високого рівня» або «Радою з питань науки, технологій та досліджень», чи іншими урядовими органами найвищого рівня, включаючи прем'єр-міністрів та «парламентські комітети з питань науки та технологій».



• Перехід від використання бюрократичних процедур в управлінні участю держави до використання більш ефективних технологій державного управління. Це завдання в багатьох країнах виконувалось на рівні внутрішніх експертно-консультаційних центрів міністерств або сторонніми організаціями. Такі організації можуть самостійно обирати інструменти, а їхня діяльність контролюється відповідно до заздалегідь визначених критеріїв. Завдяки цьому процесу зросла автономість та рівень компетентності таких установ, що дозволило останнім координувати та управляти міжвідомчими процесами розробки політики. Основною метою залучення сторонніх організацій є забезпечення професійного та гнучкого адміністрування, яке би передбачало гнучкість, зміни та розвиток інновацій. Тому, основними характеристиками, завдяки яким можна виміряти систему, є ефективне управління та впровадження політики НТРІ. Більш того, рішення щодо політики в науково-дослідній та інноваційній сферах приймаються на основі залучення відповідних установ різних рівнів та використання багаторівневої політико-адміністративної системи.

У цьому розділі основну увагу переважно приділено лідерам інноваційної сфери в межах ЄС, а саме: Данії, Фінляндії, Німеччині, Швеції та Великобританії. Показники інноваційного розвитку зазначених країн значно перевищують середній показник решти держав-членів ЄС. Метою цього звіту є демонстрування способу координування політики у сфері НТРІ у в зазначених країнах в рамках чотирьох напрямків, які мають безпосередній вплив на інноваційну систему, та надання порівняльного аналізу на предмет того, як саме ці країни організовують та координують діяльність установ, відповідальних за вищезазначені напрямки політики.

Інноваційна політика та механізми координації

Впровадження нової політики в ЄС потребує вертикальної та горизонтальної координації.

Вертикальна координація інноваційної політики полягає у гармонізації європейських, національних та регіональних інструментів та стратегій у досягненні поставлених цілей. В горизонтальному вимірі різні сфери політики мають бути скоординовані з метою досягнення синергії. Такими сферами політики можуть бути конкурентна політика, торгівельна політика, політика з адаптації до змін (розвиток людських ресурсів) та інші напрямки політики, пов’язані з можливим перерозподілом доходу.

Існує декілька систематичних класифікацій характеристик інструментів інноваційної політики, оскільки ця сфера політики є досить актуальною для держав-членів ЄС, які розробляють «передові практичні політичні моделі». Однак, незважаючи на безліч літературних джерел, що висвітлюють таке питання, запропоновані критерії відбору залишаються сталими. Як приклад, загальноприйнятою класифікацією вважається поділ інструментів на спеціальні та загальні. Зокрема, термін «спеціальні» означає, що інструмент має справляти вплив на певну сферу технологій чи групу інноваційних гравців (компанії, дослідників тощо), тоді як інструменти більш загальної мети можуть стосуватися політики щодо прав власності чи освітньої системи.

Під терміном «інструменти політики» ми маємо на увазі «програми, організації, правила та положення з активним залученням державного сектору, котрі цілеспрямовано чи без такого наміру мають вплив на інвестування у НДДКР». Це зазвичай передбачає певне державне фінансування, але не завжди, оскільки, наприклад, зміни у законодавчих чи нормативних актах впливають на інвестиції у сектор НДДКР без залучення державних коштів. Якщо міркувати більш аналітично, до таких інструментів належать субсидії, податкові пільги, позики та нормативні положення (наприклад, нормативні положення природоохоронного характеру можуть мати значний вплив на сферу інновацій). Найчастіше вищезазначені політичні засоби не реалізовуються по одинці (відокремлено), тобто кожна країна сприяє розвитку свого власного набору політичних інструментів через впровадження



кількох інструментів одночасно. Це є дуже складним завданням та потребує високого рівня координації між різними політичними інструментами.

У підсумку варто наголосити, що координація не відбувається сама по собі, а потребує управління. В контексті дальності уряду координація не означає централізований контроль та не передбачає нехтування автономією міністерств у розробці політики. Координація є інтерактивним процесом, і найкращі результати можна отримати, якщо розглядати її як спільній пошук оптимальних рішень, застосовуючи принципи відкритості, інформаційного обміну та співпраці, а не авторитарності та контролю.

Основні питання щодо механізмів державної координації

Згідно з ОЕСР, «нова роль держави полягає у забезпеченні базових умов, усуненні перешкод для інноваційного розвитку, посиленні поширення технологій, сприянні створенню мереж, груп та інструментів впливу у сфері наукових досліджень та розробок» (ОЕСР, 1999). Такий системний підхід до координації та управління інноваціями потребує розробки комплексної та узгодженої політики, що характеризується належним поєднанням окремих інструментів та цілей, а також їхньою тісною взаємодією у різних галузях політики з метою уникнення збігів та розвитку синергії.

Зважаючи на зазначений вище «знаннєвий простір», політичні цілі, спрямовані на координування політики, можна підсумувати наступним чином:

1. Уникнення чи щонайменше мінімізація повторень та збігів.
2. Уникнення політичних суперечностей.
3. Мінімізація конфліктів – як бюрократичного, так і політичного характеру.
4. Прагнення послідовності та злагодженості, а також узгодженої розстановки пріоритетів.
5. Сприяння розвитку комплексної чи «загальнодержавної» перспективи на противагу постійному відстоюванню вузької, часткової чи секторно-орієнтованої перспективи.

Перші три цілі спрямовані на досягнення ефективності шляхом зменшення витрат на заходи бюрократичного характеру, тоді як інші дві цілі стосуються узгодженості процесу прийняття рішень. З цього випливає, що потрібно вжити двох заходів задля досягнення політичної узгодженості. По-перше, потрібно розробити загальну стратегію, а потім – забезпечити співпрацю між учасниками «державної влади» з метою реалізації загальних стратегій.

Роль держави змінилася: з інвестора на координатора державно-приватних партнерств та управління взаємодією. Однак, така зміна несе в собі небезпеку фрагментації інноваційної політики, тому наразі загострилася потреба в узгодженні внутрішньої державної та національно-регіональної політики. Основною обґрунтованою метою є досягнення посиленого горизонтального та вертикального політичного координування між різними політичними сферами та адміністративними рівнями, а це, у свою чергу, передбачає наступні зміни:

- Підвищення ефективності завдяки «пакетам політичних заходів», а не окремим інструментам
 - Потреба у підвищенні політичної обізнаності
 - Моніторинг та оцінка політичних заходів
 - Належний аналіз інноваційних систем
 - «Грамотний» порівняльний аналіз
 - Перспективний підхід
 - Розробка комплексних політичних заходів



Rівні управління

Більш того, координування політичних заходів та засобів зазвичай відбувається у двох вимірах, або, в інших випадках, уздовж двох осей: вертикальної та горизонтальної. Вертикальна взаємодія відображає взаємозв'язок між різними рівнями органів державної влади, наприклад, між міністерствами та відомствами або між міністерствами та регіональними адміністраціями. З іншого боку, горизонтальна взаємодія передбачає взаємозв'язок між представниками одного рівня органів державної влади, що мають взаємодоповнюючі політичні цілі.

Також, з метою забезпечення ефективного узгодження чотирьох вищезазначених сфер політики, потрібно розробити чітку стратегію для розробки, координування та управління політичними заходами щодо НТРІ. Важливою передумовою для розробки ефективної політики та координування різних рівнів управління є роз'яснення ролі різних організацій та інституцій системи та розробка допоміжних механізмів координації. Потенційне поєднання вищезазначених функцій, що забезпечує вищезазначене, передбачає створення трирівневої організаційної структури, продемонстрованої у Таблиці 1.

Таблиця 8.1. Організація функцій

Рівень 1	Координування – визначення політики
Рівень 2	Затвердження та більш детальна розробка політичних заходів та засобів
Рівень 3	Програмування та моніторинг (фінансування, оцінка, визначення цілей та інспектування дослідницьких організацій)

Джерело: Технологічний прогноз у Греції – Зведеній звіт – березень 2005 року

Окрім того, без інтеграції та меж відповідальності політичного рівня, що забезпечує узгодженість та ефективність заходів та загальну сталість національної інноваційної системи, неможливо розробити жодну нову структуру та культуру співпраці. Це, у свою чергу, вимагає комплексного підходу на 4 етапах, які включають до себе бачення, стратегії, розробку та впровадження.

Стратегічне управління в системі управління політикою щодо НТРІ потребує запровадження комплексних організаційних змін та розробки нових управлінських технологій у міністерствах, порядок денний яких містить питання наукових досліджень, і, таким чином, передбачає перспективу довгострокової реалізації. Організаційний розвиток (наприклад, стосовно управлінських можливостей та вирішення проблем на міжміністерському рівні) та розвиток персоналу (наприклад, здатність до засвоєння у кар'єрному розвитку) в міністерствах, таким чином, є ключовим фактором успіху.

Існує також тенденція перегляду принципів роботи стосовно розподілу праці між міністерствами та фінансовими інституціями, більш стратегічного попереднього посилення їхньої функції наглядового органу по відношенню до інших відомств. У більшості випадків це базується на домовленостях щодо моніторингу фактичних цілей та результатів діяльності відомства шляхом додавання показників результатів діяльності до показників використовуваних ресурсів та показників ефективності.

Більш того, стратегічна багаторівнева політика вимагає кращого розуміння ролей учасників процесу, політики з багатьма ключовими дійовими особами, отримання політичних знань та процесу змін у політиці для національних інноваційних систем. Потрібно запровадити процеси, що координують заходи з розробки політики в управліннях (відомствах) з метою уникнення збігів та суперечливих доручень для таких управління (відомств). Також, відомствам мають делегуватися ширші завдання замість



вузькоокреслених програм, а делеговані завдання мають піддаватися моніторингу відповідно до очікуваних цілей, якщо це є доречним.

Разом з тим, комунікації та координування можна краще простежити там, де можна припустити однакові основні доводи, водночас, також існує потреба у постійному перегляді досягнутих успіхів та у циклі зворотного зв’язку для внесення корективів за необхідності. Це можна досягнути у разі частого проведення оцінки політичних заходів задля оцінки загального впливу уже запроваджених ініціатив.

Досвід держав-членів ЄС щодо координування управління НТРІ

Багато дослідників мають різні думки з приводу підходів до багаторівневого управління, як, наприклад, у випадку з ОЕСР. Зокрема, в Огляді країн – Австрія ОЕСР за 2007 рік пропонується покласти відповіальність за вжиття окремих політичних заходів щодо інноваційного розвитку на одне міністерство. Такий політичний курс було підтримано у Данії, де вся відповіальність за політику НДДКР та інноваційну політику зосереджена в рамках єдиного органу – Міністерства науки, технологій та інновацій, котре стало провідною установою, що відповідає за управління та координування політичних заходів НТРІ.

На противагу, у Сполученому Королівстві, у якому також функціонувало спеціалізоване головне відомство, що відповідало за усі політичні заходи з питань НТРІ (а саме, Міністерство торгівлі та промисловості – МТП), МТП було поділено на Міністерство з питань інновацій, університетів та ремесел та Міністерство з питань бізнесу, підприємництва та регулятивних реформ, створивши нову потребу в координуванні різних компонентів набору політичних заходів.

Однак, майже в усіх 27 державах-членах ЄС щонайменше 2 міністерства є відповіальними за визначення політики щодо НТРІ. Найчастіше це міністерства економіки (або фінансів / чи розвитку), що в основному відповідають за інноваційну політику та стратегії, та міністерства освіти та науки, що зазвичай займаються питаннями освіти та наукових досліджень. Інші міністерства відіграють важливу роль у системі НТРІ, але зазвичай орієнтовані на певний сектор, наприклад, міністерства, що займаються питаннями таких областей як охорона здоров’я, охорона довкілля, сільське господарство та транспорт.

Більш того, існує велика кількість координаційних чи консультаційних комітетів з різними функціями – від надання офіційних (авторитетних), обговорених політичних рекомендацій до координування горизонтальних політичних заходів. У деяких випадках такі органи працюють під керівництвом прем’єр-міністра, парламенту чи відносяться до міжміністерських рад. Роль таких координаційних механізмів різиться – від несення повної відповіальності за координування процесів розробки та реалізації інноваційної політики у міністерствах, громадських організаціях та промислових асоціаціях до іншої крайності, як у випадку з Грецією, де їхня роль є мінімальною та символічною.

У Фінляндії, наприклад, Рада з питань науки та технологічної політики створила законну основу для пріоритетів, визначених фінським урядом, але не змогла забезпечити створення комплексної горизонтальної інноваційної політики, що передбачає залучення більшої кількості учасників до процесу формування політики. Так, незважаючи на впливову роль у керуванні процесом визначення пріоритетів та численний і якісний склад, до якого належали ключові міністри, представники інших установ та відомств, а також зацікавлені особи, вона не спромоглася розробити більш комплексні горизонтальні стратегії економічного розвитку із залученням багатьох міністерств.

Ситуація є більш складною у федеральних державах, де регіональні уряди мають передбачену законом автономію в реалізації різноманітних політичних заходів щодо НТРІ. Це, зокрема, стосується федеральних земель Німеччини чи автономних регіонів Валлонії та Фландрії у Бельгії.



На додаток до вищеокресленого варто зауважити, що у більшості країнах ЄС поширені тенденція залучення зацікавлених осіб до розробки політики та визначення пріоритетів – процес, що продемонстрував як позитивні, так і негативні наслідки. З-поміж позитивних аспектів можна зазначити, що такий процес підвищує обізнаність «користувачів» у політичних процесах і відповідно підвищує їхню ефективність, сприяє посиленню прозорості, дозволяє ухилитися від міжвідомчих суперечностей, а також сприяє налагодженню зв’язків між різними групами зацікавлених осіб. На противагу, найбільш значні негативні аспекти проявляються у тому, що, з одного боку, такі процеси подовжують процес прийняття рішень, а з іншого – становлять небезпеку того, що кількісний склад груп таких осіб може бути зміщений на користь певних груп інтересів. Детальний опис функцій міністерств та відомств у країнах ЄС представлений у повному варіанті звіту за проектом.

Посилення залучення відомств у ЄС – «агенсифікація»

Також, у більшості країнах ЄС наявне значне залучення відомств до реалізації стратегій. Помітний виняток становлять майже всі південно-європейські країни (Греція, Іспанія, Італія), де відомства відіграють вторинну роль у впровадженні політики, а також деякі колишні східноєвропейські країни, такі як Польща, Литва та Румунія.

Така тенденція свідчить про перехід від державного втручання через бюрократичні процедури до більш сучасних технологій державного управління. Відповідальність за досягнення цілей покладено на внутрішні компетентні центри у міністерствах чи зовнішні відомства («агенсифікація»). Відомства можуть на свій власний розсуд обирати інструменти, а контроль над їхньою діяльністю здійснюється відповідно до попередньо визначених критеріїв очікуваних результатів, а не шляхом мікротручань. Таким прикладом може слугувати Швеція. У Швеції багато функцій, покладених на міністерства в інших країнах, належать до компетенції державних відомств, зокрема, Віннова (Vinnova), Відомства з питань інновацій. Такі відомства формально є незалежними, та існують конституційні обмеження щодо кількості міністрів, які можуть справляти вплив та здійснювати мікроуправління.

Таку тенденцію до агенсифікації поступово підхоплюють більшість нових держав-членів ЄС. Зокрема, Словацьке відомство з питань інновацій та енергетики (SIEA) було засновано у 2007 році. Політичні заходи щодо інноваційного розвитку та наукових досліджень також впроваджуються Державним управлінням з розвитку інвестицій та торгівлі (SARIO), Національним відомством з розвитку малого та середнього підприємництва (NADSME) та Відомством з питань структурних фондів (SFs Agency) при Міністерстві освіти. У Словенії кожне міністерство має виконавчі відомства, що є відповідальними за реалізацію більшості політичних заходів. Словенське технологічне управління та Державне управління з розвитку підприємництва та іноземних інвестицій є найбільш важливими структурами.

Значне залучення таких відомств та управлінь, що мають різні цілі та відіграють різні ролі, можна простежити на прикладі Ключових державних органів та відомств, що надають підтримку та сприяння науково-технологічному розвитку та інноваціям в Ірландії в рамках Ірландського національного плану розвитку на 2000-2006 роки.

Організаційний устрій та реформи

У 15 країнах ЄС, де основні установи, відповідальні за формулювання політики щодо та управління НТРІ, були сформовані упродовж останнього десятиріччя, зміни в основному є поступовими та зумовлені потребою пристосування до нових викликів. Натомість, нові члени демонструють яскравий приклад складності координування політичних заходів НТРІ та більш радикальних реформувань своєї системи управління НТРІ. Вступ до ЄС, що супроводжується фінансуванням від структурних фондів та відкритим методом



координування (ОМС), передбаченим Лісабонським порядком денним, становить для таких країн найвагоміші чинники реформування їхньої системи управління.

Однак, для обох варіантів країн завжди існує потреба у знаходженні компромісу між послідовністю та стабільністю та пристосуванням до змін. Більшість провідних країн (що є інноваційними лідерами) мають більш стабільний устрій, ніж нові члени ЄС. Наприклад, TEKES у Фінляндії, що заснований у 1983 році, є однією з найстабільніших організацій, що займаються питаннями НТРІ в ЄС. Так само система управління інноваційним розвитком у Німеччині є стабільною та спрямована на поступові зміни сталої та ефективної структури управління у відповідь на зміни у технологічних парадигмах.

Контр-прикладом з-поміж інноваційних лідерів, однак, є Сполучене Королівство, де новий організаційний устрій та реформи відображають зміни у пріоритетах – від виробництва до послуг. Так, видатне МТП було розділено на Міністерство з питань інновацій, університетів та ремесел та Міністерство з питань бізнесу, підприємництва та регулятивних реформ.

Більш того, оскільки реформи можуть виявитися необхідними, вони не повинні бути занадто частими та у разі запровадження мають бути добре обґрунтованими, швидкими та ефективними. Дуже часто помірковані інноватори та «наздоганяючі» країни визнають потребу в адаптації та перетворенні системи, але інертність та корисливі інтереси (власна зацікавленість) (реакція на статус-кво) затримують чи навіть скасовують рішення.

Таким прикладом може слугувати Кіпр, де добре продумана система координування була оголошена у 2006 році, а її впровадження розпочалося лише у 2009 році, і як наслідок нова система досі не функціонує повністю. Так само у Литві було оголошено модель, що є схожою на Vinnova чи Tekes, але досі не було вжито жодних заходів. В Угорщині після низки проведених реорганізацій системи управління у березні 2009 року було запроваджено нову політиковторчу структуру з питань науки, технологій та інновацій (HTI) на підставі постанови уряду. Але так як попередні координаційні механізми припинили своє існування, не було створено жодний із нових запланованих механізмів, таким чином, створивши більше труднощів для координування та реалізації політики щодо НТРІ у порівнянні з попередньою неефективною системою.

Нідерланди є іншим прикладом країни, де відбувається постійне реформування з метою удосконалення координування. Найбільш помітною зміною з 2007 року стало створення міжвідомчого Управління з питань програми «Знання та інновації» ('Knowledge & Innovation' (K&I) programme department), в якому всі відповідні міністерства співпрацюють у спільніх питаннях інноваційної політики. У 2008 році таке управління опублікувало довгострокову стратегію щодо підвищення обізнаності та належного скерування інвестицій в інноваційний розвиток. Подібна ситуація трапилася в Італії, де з 2006 року Управління з питань політики ЄС через Технічний комітет, що називається CIACE, було призначено урядом для визначення політичного напрямку відповідно до Лісабонської Стратегії та відповідало за розробку Національної програми реформування на 2006-2008 роки.

Окрім того, як було зазначено вище, більшість нових держав-членів ЄС зіткнулися з труднощами у забезпеченні координації між різними зацікавленими особами та органами, відповідальними за визначення політики НТРІ. З метою подолання таких труднощів більшість нових держав-членів ЄС здійснювали спроби реформування своєї системи шляхом покладення усієї відповідальності на єдиний координаційний орган – міністерство чи управління. Так, у Чеській Республіці перегляд політики спричинив створення нової системи управління єдиним координаційним органом з питань НТРІ та заснування Управління з питань технологій (технологічного відомства). У Словаччині такою організацією є Комісія з питань інтелектуального суспільства (CKBS), заснована у 2006 році та очолювана Заступником Прем'єр-Міністра.



Подальше реформування системи НТПІ також передбачає здійснення спроб перетворення управління на більш раціональне та чітке для бенефіціарів шляхом зменшення бюрократії та кількості організацій, з якими бенефіціари політики НТПІ мають взаємодіяти. Так, у Нідерландах три виконавчі установи Міністерства економіки (SenterNovem, Нідерландське патентне відомство та Нідерландське управління з питань зовнішньої торгівлі (EVD) об'єднуються в одну виконавчу організацію, таким чином, компанії та інші бенефіціари матимуть справу з однією організацією. У подібний спосіб у Сполученому Королівстві переглянуто низку існуючих інструментів та відкореговано їх з метою забезпечення наявності лише декількох інструментів із підпрограмами.

Аналіз координації, ролей та відповідальності в рамках Національної інноваційної системи в Україні

З моменту набуття своєї незалежності Україна втратила більш ніж дві третини свого наукового потенціалу, в основному через брак коштів. У Законі «Про наукову та науково-технічну діяльність» йдеться, що щонайменше 1,7% ВВП з держбюджету має щорічно асигнуватися на виконання НДДКР.

Однак, ця норма ніколи не виконувалася, хоча державна підтримка була чи не єдиним способом збереження наукового потенціалу у перші роки незалежності. Часто зазначається, що українська наука не була готовою до ринкової економіки, не була пристосована до конкуренції з промисловими потужностями, а також не мала інфраструктури, готової для цього; що українська наука звикла до державного фінансування і через це не змогла залучити фінансування з боку промисловості, спрямованого на НДДКР. Тим не менше, такі скарги важко пов’язати з українською наукою, оскільки лише тільки Академія наук України отримувала більш ніж половину свого фінансування від промислового сектору наприкінці 80-х рр.

Україна спромоглася досягнути таких показників завдяки власній науково-дослідній базі Української Академії наук, створеної на основі самофінансування. В середині 80-х рр. дослідницька база складалася з 78 інституцій: 29 конструкторських бюро, 10 дослідницьких заводів, 29 пілотних виробничих підприємств, 5 обчислювальних центрів. Однак, „перебудова” наприкінці 80-х та розпад СРСР на початку 90-х призвели до руйнування промислового комплексу, особливо його сектору високих технологій, що спричинило різке падіння попиту промисловості на НДДКР. Як наслідок, більшість підприємств пілотної виробничої бази Академії потрібно було ліквідувати. Решта об’єктів сектору НДДКР також опинилися у подібній ситуації, оскільки його частина високих технологій була тісно пов’язана з військово-промисловим сектором колишнього Радянського Союзу. Лише секторні інноваційні організації, засновані міністерствами та фінансовані за рахунок надходжень від підприємств, змогли певною мірою пристосуватися до таких радикальних змін. Однак, після того, як Президент України Леонід Кучма розформував такі утворення, міністерства втратили усі свої фінансові ресурси для фінансування НДДКР.

З метою збільшення частки НДДКР як відсотку ВВП необхідно стимулювати підвищення попиту фірм на НДДКР та використання все ще значного наукового потенціалу України. Український уряд може застосувати декілька взаємоповнюючих інструментів задля досягнення такої мети шляхом повного чи часткового звільнення компаній від витрат на НДДКР, надання грантів під інноваційні проекти та виділення коштів на модернізацію підприємств. Деякі з цих методів уже прописані в українському законодавстві. Однак, фінансовий та економічний сектори українського уряду активно виступають проти реалізації таких механізмів. У результаті, жодне з таких положень не спрацювало в Україні, навіть якщо воно отримало підтримку на рівні парламенту.



Розумним було би відновити Державний інноваційний фонд. Він міг би частково фінансуватися за рахунок державних коштів і частково від доходів, отриманих в рамках інноваційних програм та проектів.

Необхідним є зміцнення ролі державних науково-технічних програм у *приоритетних напрямках* науково-технологічного розвитку України як основного механізму державного впливу на розвиток прикладних НДДКР. Частка таких програм у загальному державному фінансуванні науки повинна становити щонайменше 30%.

Також дуже важливим є запровадження окремої та додаткової програми до програм фінансування наукових досліджень, а саме програми «фінансування пріоритетних напрямків *інноваційної* діяльності», котре має становити не менш ніж 1,5% від ВВП. Така програма має покривати фінансування щонайменше 50% інноваційної діяльності компаній, що забезпечать відповідні фонди. Насамкінець, необхідно розробити механізм фінансування великомасштабних інноваційних програм, що фінансуються державою на рівні з відповідними підприємствами.

Висновки.

Основні труднощі координації різних структур будь-яких систем НТРІ пов’язані з політичними причинами. Серед них такі проблеми як велика кількість відомств різних юрисдикцій, що змагаються за недостатню кількість ресурсів, що перешкоджає співпраці, та притаманне небажання відомств поступатися функціями управління та контролю стосовно своїх операцій. Така ж ситуація часто зустрічається і в ЄС відносно обов’язків та повноважень відомств національного та регіонального рівня, як у випадку з Каталонією в Іспанії, а також у випадках реструктуризації державної системи проведення наукових досліджень, як це відбулося з реформою державних дослідницьких центрів у Греції, яка випиралася в давні інтереси, проблематичні для будь-яких подальших реформ. Ця ситуація також знайома для України, де управління інноваційною системою здійснюється низкою різних міністерств, відомств та комітетів, однак, жодна з цих установ не відповідає за інноваційну політику як єдиний представник державної влади.

Налагодження координації діяльності між різними учасниками, що виходить за межі їхньої політики (горизонталізація), є **складним та динамічним** процесом, який має враховувати як **внутрішні, так і зовнішні** фактори та впливи, які описано нижче. Політика НТРІ, як і будь-які інші політичні заходи, є продуктом процесу еволюційного розвитку, в межах якого управління є основною рушійною силою, а баланс між різними інструментами, що використовуються, стане рівнянням впливу існуючих заходів, наявних ресурсів та більш широких цілей політики.

Гарний рівень координації може спостерігатися в країнах з тісними зв’язками та частими обговореннями в межах координаційних органів, в яких беруть участь усі зацікавлені сторони. В Україні відсутні офіційні зв’язки, як і в інших Національних інноваційних системах, зі слабким управлінням та організацією, як у Греції, де ці зв’язки є неофіційними та створюються лише на час впровадження проектів та перериваються після завершення цих проектів.

Більшість провідних інноваційних країн мають стабільніші структури управління, ніж країни, що нещодавно приєдналися до ЄС. Наприклад, фінська організація TEKES, створена у 1983 р., є однією з найбільш стабільних організацій в ЄС, що стосується управління питаннями НТРІ. Подібно до неї, є стабільною і система управління інноваціями у Німеччині, котра орієнтована на введення поетапних змін до налагоджених та ефективних структур управління у відповідь на зміни технологічних парадигм. Однак, в Україні ситуація є іншою - постійні зміни, особливо на вищих щаблях виконавчої влади, є характерними для української системи. Це в основному є результатом переходу від системи централізованого контролю, де не існувало зв’язків між користувачами та



виробниками, за винятком військового сектору, а також наслідком того, що Україна ще не провела інтегровану реструктуризацію Національної інноваційної системи, пов'язану з глобалізованою економікою ланцюгами створення доданої вартості.

До реструктуризації можуть привести суттєві зміни у політичній парадигмі або зовнішні поштовхи (вступ до ЄС). Країни зі зрілою НІС переходять до поступових змін/реформ, в той час як нові країни ЄС вдаються до більш системних реформ. Однак, радикальні трансформації пов'язані з високими ризиками. У більшості країн ЄС спостерігається тенденція переходу від фрагментарного державного втручання до скоординованого та послідовного бачення з чіткими цілями. Однак, поняття послідовності є ширшим, ніж поняття координації, воно охоплює такі питання як ефективність та вплив застосованих заходів.

Інші сильні тенденції в країнах ЄС - це посилене залучення відомств з метою подолання інертності та підвищення ефективності, та зростання участі зацікавлених сторін та ініційованих «знизу» заходів у процесі підвищення ефективності. Перша зі згаданих тенденцій також отримала своє відображення в Україні зі створенням Державного агентства України з інвестицій та розвитку (ДАУР), обов'язки якого упродовж 2008 р. були покладені на Міністерство економіки. Крім того, після відповідного рішення Парламенту усі спеціалізовані державні відомства стали залежними від різних міністерств.

В країнах ЄС також зростає тенденція перегляду принципів роботи, що стосуються розподілу обов'язків між міністерствами та фінансуючими відомствами. Міністерства посилюють свою функцію нагляду за відомствами, в той час коли останні довели, що працюють більш ефективно, маючи контроль над плануванням та реалізацією.

У різних сферах політики можуть застосовуватися різні та суперечливі інструменти. Наприклад, інноваційна політика може в деяких випадках конфліктувати з політикою охорони навколошнього середовища, навіть у випадках з проектами сталого розвитку, оскільки інноваційна політика завжди рекламиється за допомогою переваг розвитку, тоді як інструменти забезпечення сталого розвитку зазвичай є регулюванням, що встановлює обмеження на економічну поведінку. Такі відмінності підвищують напругу між різними сферами політики. Це спостерігається в Україні у випадку зі спробами надати податкові пільги компаніям за інноваційні проекти або проекти наукових досліджень та розробок, де законодавчі реформи зустріли сильний спротив Міністерства фінансів, незважаючи на те, що податкові пільги могли бстати альтернативою грантам на фінансування інновацій в приватному секторі.

Розподіл обов'язків між різними сферами політики може виявитися непродуктивним. Узгоджена інноваційна політика може передбачати, що цілі інноваційної політики будуть підхоплені іншими сферами політики. Це зазвичай називається багатоцільовою політикою. В той час коли цей принцип загалом міг би стати корисним, в деяких випадках це може привести до втрати політикою в окремій сфері своєї ефективності або до дублювання функцій. Крім того, це може досить часто призводити до змагання за недостатні ресурси між міністерствами, які відповідають за подібні або взаємодоповнюючі сфери політики, як це відбувається в Україні з її розподіленим та неефективним управлінням національною інноваційною системою внаслідок відсутності чіткого визначення функцій, обов'язків та фінансової відповідальності різних державних органів влади. Тому в Україні в період з 1998 р. по 2008 р. було запроваджено понад 200 програм, які офіційно потребують державного фінансування. Більше половини таких програм не отримують жодного фінансування через відсутність відповідних процедур упродовж фази затвердження Парламентом та внаслідок проблем з держбюджетом. Часто фінансування, затверджене до виконання Парламентом, залишається відповідними фондами поза увагою.

Загальна тенденція, присутність якої є особливо помітною в країнах ЄС, загострюється тенденцією до децентралізації внаслідок суспільної політики, призвела до зростання



кількості відомств та децентралізації повноважень. Зміни зазвичай вводяться шляхом додання відповідних елементів до наявних політичних заходів та установ, а не шляхом запровадження грунтовних реформ системи, а, отже, ще більше ускладнюють вже наявну складність та фрагментарність. Суттєві зміни в політичній парадигмі або зовнішні шокові ситуації (економічна криза, глобалізація, вступ до ЄС) можуть привести до грунтовної реструктуризації інноваційної системи та її компонентів (підсистем). Такі зміщення парадигми часто призводять до зміни інституційної організації, а отже, і до зміни балансів.

В багатьох сферах вже було доведено, що фінансуючі відомства працюють більш ефективно, маючи контроль над плануванням та впровадженням програм, чого не спостерігається в Україні, де в багатьох випадках навіть затвердженим програмам не гарантується фінансування. Як наголошується у вищезгаданому звіті «*Обсяг коштів, які насправді виділяються для реалізації програм, як правило, є відносно незначним та абсолютно не збігається з обсягом коштів, обговореним на етапі ухвалення фінансування*». Крім того, виявилось, що в Україні переважна більшість структур управління впровадженням програм є слабкими, а директори програм не мають майже жодного реального впливу на впровадження. Відповідно до діючого законодавства, орган державної влади, який фінансує програму, призначає директора програми. Однак, статус такого директора залишається невизначенним. Операційне управління та нагляд за розробкою і реалізацією програми є основними завданнями директора програми, однак, директор не має реальних механізмів для досягнення таких цілей.

Належне управління має забезпечувати ефективне визначення пріоритетів та формування плану інноваційної політики. Ця функція може бути ушкоджена внаслідок відсутності чітко визначеного органу, відповідального за формування стратегічної політики на довгострокову перспективу, функцію якого може виконувати Рада з питань політики розвитку науки і технологій або рамкові політики. У випадку України відсутність процедур пріоритизації привела до звернення по фінансування до Ради з питань науки та технології великої кількості слабких проектів з незначним зв'язком з цілями програми. Крім того, державні програми розвитку науки та технологій часто вважаються спільними програмами, як наслідок низького рівня інноваційної культури багатьох співробітників органів виконавчої влади України.

Вищезгадані тенденції зустрічаються, незважаючи на те, що парламент визначає основні принципи та напрями державної політики у сфері інновацій і розвитку технологій та затверджує пріоритетні напрями для наукових досліджень і розробок та інновацій в Україні. Оскільки така пріоритетизація встановлюється за принципом «*згори вниз*» і немає ефективної вертикальної координації між організаціями, відповідальними за формування політики, та тими, хто відповідає за реалізацію такої політики.

Пріоритети політики часто заглиблюються своїм корінням в економічні системи, тому традиційні методи реалізації нової політики виявляються досить інертними. Країни, в яких логіка формування політики залежить від річного бюджету держави, можуть виявитися неспроможними запроваджувати довгострокові інвестиційні програми у сфері НТРІ. З метою підвищення гнучкості та пристосування до нових потреб такі країни часто адаптують нові інституційні рішення, такі як відкриття нових фондів розвитку наукових досліджень та інновацій на довгострокову перспективу.

Формування політики переважно супроводжується дуже інституційзованими процесами, на які часто впливає напруга між урядовими відомствами та відділами. В таких випадках механізми забезпечення взаємодії могли б стати корисним простором для примирення та перемовин у процесі досягнення горизонтального узгодженості. Однак, в довгостроковій перспективі знадобляться нові структури управління для забезпечення інтеграції та узгодженості планування. Недостатньо чіткий розподіл функцій між



міністерствами та державними відомствами також характерний для України. Це створює проблеми для державного управління та непотрібну конкуренцію між міністерствами.

Насамкінець, інституційні зміни та впровадження нових координаційних механізмів повинні гарантувати, що заплановані зміни не будуть руйнівними для Національної інноваційної системи. В Україні, наприклад, сукупна кількість пов'язаних з інноваціями законів, яка буде прийнята Парламентом упродовж 1992-2009 рр. за оцінками становить 85 - така практика є досить руйнівною для Інноваційної системи.



Розділ 9

Державні науково-технічні та інноваційні програми

(Кіммо Хальме, Юрій Шкворець, Гудрун Румпф, Ігор Єгоров)

Розробка програми – це загальний метод, який використовується для визначення цільових дій. Загалом, державні програми з наукових досліджень та інноваційного розвитку можуть передбачати застосування будь-яких вище наведених видів заходів, але типові програми складаються лише з тематичних та визначених заходів підтримки інноваційного розвитку.

Під державною програмою в країнах ЄС зазвичай розуміють ряд дій, спрямованих на досягнення конкретних стратегічних завдань уряду. Іноді такі дії, що складають програму, є попередньо визначеними та деталізованими, але в більшості випадків окреслюються лише головні завдання, а конкретні заходи залишаються відкритими (так звані «програми-парасольки»).

Як правило, державна програма передбачає таке:

- Вона має загальне попередньо визначене науково обґрунтоване стратегічне завдання (наприклад, підвищення конкурентних переваг певної галузі промисловості).
- Програма є відкритою або частково відкритою платформою для співпраці, як правило, науковців, підприємців та уряду.
- Основна функція програми полягає в створенні науково-дослідних та інноваційних проектів і співпраці у визначених пріоритетних галузях за допомогою урядових інструментів фінансування (грантів, кредитів, фондів тощо).
- Програма складається з ряду дій, зокрема, поточних задач, а також науково-дослідних та інноваційних проектів, які здійснюються для досягнення стратегічних завдань.
- Дії та заходи із впровадження програми є взаємопов'язаними та взаємодоповнюючими. Часто така діяльність є спільною. Діяльність у межах програми є керованою та узгодженою.
- Програми є обмеженими в часі та мають чітко визначений початок і кінець, а також бюджет.

Зазвичай, процес впровадження програми простежується і перебуває під постійним контролем. Після завершення програми оцінюються її результати та вплив.

Як правило, державні програми з підтримки наукових досліджень та інноваційного розвитку тривають від 3 до 5 років. Невеликі програми мають бюджет в кілька мільйонів євро на десять проектів, а бюджет великих програм може сягати мільярдів євро і складатись із сотень науково-дослідних та інноваційних проектів.

Основні сфери впровадження державних програм

Як вже вище зазначалося, державні програми можуть бути горизонтально спрямованими (типові, загальні) або вертикально спрямованими (тематичні) в залежності від політики країни. Відповідно до досліджень *Erawatch* пріоритетність спрямування досліджень в державах-членах ЄС змінюється наступним чином:

- Різниця в пріоритетності фінансування виникає в залежності від природи дослідження (наприклад, стратегічне, базове, прикладне) та від цілі фінансування.



- Переважно загальне (типове) спрямування: Австрія, Бельгія, Кіпр, Чехія, Данія, Ірландія, Литва, Люксембург, Польща, Іспанія, Сполучене Королівство
- Переважно загальне (типове) спрямування, але зі зміщенням до більш тематичного: Угорщина, Португалія
- Переважно тематичне спрямування: Франція, Німеччина, Греція, Швеція
- Переважно тематичне спрямування, але зі зміщенням до більш загального: Італія
- Змішане спрямування загального і тематичного: Латвія, Мальта, Нідерланди, Румунія, Словаччина, Фінляндія

Багато країн ЄС відзначають, що співпраця державного і приватного секторів – це ключове питання дослідницької та інноваційної політики щонайменше останніх десяти років. Це питання активно розробляють Австрія, Бельгія, Данія, Фінляндія, Франція, Іспанія. Крім цього, деякі країни вже представили інструменти, спрямовані на посилення співпраці між державним і приватним сектором³⁵. Також в цьому зацікавлені Кіпр та Нідерланди. Дуже часто державні програми з підтримки співпраці державного і приватного сектору є тематично спрямованими.

Найбільш поширеними темами національних науково-дослідних програм в державах-членах ЄС в 2009 році були (не в порядку їх важливості):

- Нанотехнології (включаючи нові матеріали, мікротехнології)
- Біотехнологія і природничі науки (включаючи генну інженерію)
- Агротехнології та харчові продукти
- Біомедицина та здоров'я
- Інформація та комунікаційні технології
- Транспорт, мобільність, логістика (включаючи аерокосмічні дослідження)
- Енергетика
- Стабільний розвиток (включаючи водні ресурси та технології)
- Науки про Землю та довкілля
- Дослідження з безпеки та захисту
- Соціальні, культурні та гуманітарні науки: (включаючи суспільство знань, національну ідентичність та культурну спадщину)

Програми у відповідь на нові виклики

Відповідно до інформації від держав-членів ЄС, ключовими викликами для національних дослідницьких політик були:

- Підвищення рівня фінансування наукових досліджень
- Підтримування або підвищення якості досліджень
- Підвищення рівня наукових досліджень, які проводяться підприємствами
- Реструктуризація і розвиток державної дослідницької бази, включаючи відновлення інфраструктур
- Забезпечення наявності висококваліфікованих науковців та дослідників
- Збільшення передачі знань від державного сектора до приватного
- Удосконалення системи управління дослідженнями
- Розвиток ключових стратегічних сфер досліджень для економічних та соціальних цілей.

Зокрема, економічні та соціальні виклики набули великого значення за останні кілька років. Це відбулося переважно через глобальну економічну кризу, у зв'язку з якою постало

³⁵ зокрема, Чеська Республіка, Греція, Угорщина, Ірландія, Італія, Латвія, Литва, Люксембург, Мальта, Польща, Португалія, Румунія, Словенія, Швеція та Сполучене Королівство.



запитання, як інновації і економічні знання можуть стимулювати розвиток і чи можуть вони стати основою для сталого розвитку.

Найважливішими соціальними викликами, які впливають на політику підтримки наукових досліджень та інноваційного розвитку в Європі, – є демографічні виклики (старіння населення), глобалізація і заворушеннами, а також кліматичні зміни і сталий екологічний розвиток.

Ці виклики чітко відображаються в пріоритетах досліджень та програмних проектах ЄС та його держав-членів. Більшість нових програм так чи інакше спрямовані на глобальні виклики, і на сьогоднішній день у своєму підході більше ніж раніше спрямовані на виконання конкретних завдань.

Загалом, існує довгострокова тенденція до розширення пріоритетів і підходів у виробленні національних програм. Раніше науково-дослідні програми були вузько спеціалізованими на окремих технологіях або наукових сферах. На сьогодні все частіше такі програми поєднують низку пріоритетів і тем, усі з яких призначені для пошуку рішень на більш глобальний виклик. Такі виклики, зазвичай, стосуються співпраці державного та приватного секторів. Так само, національні дослідницькі програми та програми технологічного розвитку все частіше називаються кластерними програмами або програмами інноваційного розвитку, наголошуючи на розширенні пріоритетів, зокрема, пов'язаних із застосуванням комерційним використанням знань.

Збільшення кількості транскордонних програм

Ступінь інтернаціоналізації дослідницьких програм значно зрос протягом останніх десяти років в Європі. Усе більше і більше з'являється передумов для міжнародної співпраці у рамках національних програм, спільних проектів, двосторонніх угод з фінансування та багато інших форм діяльності з міжнародними партнерами. Однак більшість таких форм діяльності досі базується переважно на партнерстві з іноземними фінансовими організаціями, а не на відкритті фінансових можливостей для закордонних дослідників.

Лише деякі програми можна вважати відкритими для фінансування іноземних дослідників на умовах, які наближені до відповідних умов, що застосовуються до місцевих дослідників. Об'єднання національних дослідницьких програм та пріоритетів ЄС під програмою фінансування або планування великих інфраструктур у відповідності до інструкцій ЄС та використання таких інструментів на рівні ЄС, зокрема, ERA-NET, – це різноманітні шляхи сприяння міжнародній співпраці в рамках науково-дослідних проектів: переважна більшість національних підходів до Європейського дослідницького простору (ЄДП) використовують інструменти на рівні ЄС на противагу відкриттю національних джерел фінансування іноземних дослідників.

Деякі національні програми засновані на партнерстві з іноземними фондовими агентствами (Фінляндія та Польща), таким чином міжнародні проекти можуть фінансуватися спільно. Ініціативи ERA-NET відіграють важливу роль у розвитку таких координованих програм між державами-членами ЄС.

Практика спільного фінансування також розвивається за межами програми ERA-NET, як, наприклад, у рамках тристороннього договору між Німеччиною, Австрією та Швейцарією. Міжнародна відкритість переважної більшості дослідницьких проектів не обмежена лише країнами ЄС. Логічним обґрунтуванням для сприяння такої відкритості є підвищення якості дослідницької роботи, і тому немає вагомих причин для обмеження



кількості обраних країн лише європейськими. Існують і винятки, зокрема, програма CIR-CE в Австрії, яка регулює діяльність дослідницьких програм в країнах Центральної та Східної Європи. Також існує явище підтримки партнерів дослідницьких програм з країн, які не входять до ЄС, з метою доповнення дій за Рамковою програмою ЄС. Таке явище певним чином відображає поділ праці, в якій співпраця проекту ЄДП підтримується через рамкові програми ЄС та програми ERA-NET.

Перешкоди для відкриття національних науково-дослідних програм для іноземних учасників з можливостями фінансування мають переважно політичний характер. Вразливою стороною також є передача коштів іноземним дослідницьким установам, коли вигоди і побічні результати не будуть отримані на внутрішньому ринку. Хоча цей аспект представляє собою достатньо вузький та короткостроковий погляд на дослідження, він, здається, є найважливішою перешкодою для відкриття внутрішніх дослідницьких фондів для іноземних спонсорів. Відкриття доступу до національних науково-дослідних програм іноземним учасникам без передачі коштів також є проблематичним. Ці проблеми включають необхідність отримання паралельного спільного фінансування і питання про подвійну кримінальну відповідальність (наприклад, потреба в забезпеченні взаємодоповнюваності і узгодженості між механізмами і процесами особливих експертних оцінок). Спільні науково-дослідні програми, які розкриті в наступній темі, – це спроба знайти вирішення цих проблем. Такі питання, як право інтелектуальної власності (ПІВ) та особливі правові режими також є значною перешкодою на шляху до міжнародної співпраці.

Спільні науково-дослідні програми ініціюються, запроваджуються, фінансуються та керуються щонайменше двома державами-членами ЄС, та підпадають під розширені рамкові міжурядові угоди із співпраці у науковій сфері. Такі програми повинні характеризуватися щонайменше визначеними спільними цілями, та принаймні повною інформацією щодо процедур їх впровадження.

Механізми впровадження залежать від поєднання форми спільної програми із загальним потенціалом фінансування, спільним залученням коштів і загальними процедурами відбору з усвідомленням, що повернення вкладених коштів може і не бути. Спільні програми, які є результатом співпраці та інтеграції існуючих національних (та регіональних) програм замість створення повністю нових програм, також підпадають під сферу згаданих ініціатив.

Більшість національних урядів ЄС підписали двосторонні, рідше багатосторонні угоди щодо співпраці з іншими урядами щодо стимулування наукової і/або технологічної міжнародної співпраці. Міжнародні двосторонні або багатосторонні угоди щодо науково-дослідних програм входять до однієї з двох широких категорій:

- Угоди доброї волі, в яких метою є вираження бажання, волі до співпраці і до полегшення співпраці за широко визначенім спектром наукових і технологічних сфер;
- Стратегічні угоди, які мають особливу наукову мету. Цей тип двосторонньої або багатосторонньої угоди може включати спільні технічні потужності, спільні дослідні центри, фонди для спільних проектів, для мобільності дослідників тощо.

За цими розширеними угодами підтримуються особливі ініціативи, співпраця або програми, іноді із залученням відповідних бюджетних статей, керуються спільно хоча б двома урядами у формі спільних науково-дослідних ініціатив.

Об'єднання державних програм з ЄДП

Наближення національної дослідницької та інноваційної діяльності – це одне з ключових завдань Лісабонського плану ЄС, сформульованого як Європейський



дослідницький та інноваційний простір - ЄДП (ERA). Під цим завданням були закладені численні заходи, головним чином ініційовані з боку ЄС до його держав-членів.

Держави-члени беруть участь у таких програмах ЄС з підтримки довгостроковій співпраці у сфері досліджень, як ERA-NET, ERA-NET Plus та інших пов'язаних програмах, які входять до розширеної «програми-парасольки» ЄС, що затверджені згідно зі статтею 169 (наприклад, програма *Eurostars* за сприяння EUREKA). Фактично такі програми набувають особливого значення, оскільки у кількох країнах вони є найважливішими, якщо не єдиними засобами включитися до спільніх дослідницьких ініціатив.

Така співпраця може мати різні форми та інтенсивність зокрема³⁶:

- *Надання повної інформації про науковий та дослідницький потенціал* (наприклад, Австрійські науково-технічні відділи зв'язку). Цей елемент не обов'язково є необхідною чи декларованою частиною договорів, але формує більшість з них, як базова передумова для більш глибоких форм співпраці;
- *Сприяння програмам обміну і мобільності дослідників* (наприклад, через Вишеградський фонд);
- *Спільні потужності та інфраструктура* (наприклад, утвіда про спільне морське оснащення NERC між Великобританією та кількома іншими країнами, спільне користування Північними інфраструктурами згідно з програмою *NordForsk*, Європейський архів мишей-мутантів, Німецько-датські аеродинамічні тунелі тощо);
- *Транснаціональні програми фінансування наукових досліджень* із залученням таких складових, як спільне або скоординоване фінансування, спільні експертні оцінки, двосторонні дослідницькі винагороди тощо: цей елемент найбільш властивий цільовим дослідженням і може бути характерним для будь-якого географічного району (наприклад, багатосторонні ініціативи, такі як договір із Німецько-австрійсько-швейцарського співробітництва між національними фондами агенціями D-A-CH, спільні дослідницькі програми *NordForsk* та національна участь в ініціативах згідно зі статтею 169, зокрема, JTI та Eureka; і двосторонні ініціативи – Фінсько-Шведське наукове співробітництво з деревинної сировини та Інженерно-дослідна програма, Французько-німецька утвіда DEUFRAKO в транспортній галузі; Польсько-французька програма з досліджень хвороби раку, програма Швидкої зміни клімату NERC – утвіда Ради економічних та соціальних досліджень Великобританії тощо);
- *Спільне фінансування дослідницьких центрів* (наприклад, Датсько-німецько-фламандський центр Holst, Північні центри знань, Французько-німецька дослідна база AWIPEV).

Загалом, можна зробити висновок, що програма фінансування науково-дослідних проектів стає більш інтернаціональною. Рисунок нижче показує розвиток обох, як транснаціональних, так і міжнародних програм фінансування досліджень. Можна побачити підвищення фінансування в міжурядових міжнародних фондових програмах, фінансування рамкових програм, а також третій зростаючий показник - «обєднання проектів» (ERA-NET, стаття 169).

Типи державних програм

Державні програми з підтримки наукових досліджень та інноваційного розвитку в ЄС можуть приймати багато різноманітних форм. Нижче описані деякі типові форми діючих програм.

³⁶ Звіт ERAWATCH: моніторинг прогресу в напрямку до ЄДП.



Технологічні та науково-дослідні програми

Фінансовані державами технологічні або науково-дослідні програми, спрямовані на промисловість, державні дослідні інститути, а також часто й університети – є основною формою програм. У межах цієї форми програм виникають певні коливання, в тому числі й щодо зосередження на життевому циклі інновацій (тобто, скільки уваги зосереджено на фундаментальності дослідження та підготовці спеціалістів, прикладних дослідженнях і технологічному розвитку або на комерціалізації і розвитку підприємництва).

Такі програми, як правило, зосереджені на конкретних технологічних галузях (таких, як нанотехнології, біоматеріали тощо), які часто обираються на основі існуючих можливостей (наприклад, на основі стабільності цільових дослідних інститутів та груп компаній).

Програми комерціалізації і стимулювання бізнесу

Ефективна комерціалізація результатів та компетентності досліджень, створених дослідженням, що було фінансовано державою, є перспективною і досить часто дає користь завдяки державній підтримці. Звідси й численна кількість програм в ЄС, які спрямовані на підтримку академічного розвитку, створення нових підприємств та інші засоби комерційного використання дослідницьких інвестицій.

Цільові програми та програми стратегічного інноваційного розвитку

Завдання цільових та стратегічних програм виходять з національних стратегій та цілей найвищого рівня. Типовий цьому приклад – програма 1960 року в США «Людина на місяці». Подібні програми, але менш масштабні, запроваджуються в різних країнах на національному рівні. Виклики можуть бути як економічні (зокрема, оздоровлення певних національних галузей промисловості), так і соціальні (охорона здоров'я, безпека, зміна клімату), або ж їх поєднання.

Ключовою характеристикою цих програм є те, що від самого початку виклики визначаються та розподіляються за низхідним принципом у відповідності до національної політики, а шляхи їх вирішення та подолання мають бути розроблені у майбутньому.

Кластерні програми

Національні кластерні програми можна знайти в усіх країнах ЄС. У дослідженні, проведенню Європейською кластерною обсерваторією, було загалом досліджено 69 національних кластерних програм (у 31 країні). Більшість країн мають одну або дві програми, і головним джерелом фінансування є національні бюджети.

• Тридцять шість програм із шістдесяти дев'яти не зосереджені на певних кластерах певного життєвого циклу. Програми, які зосереджені на певних життєвих циклах, намагаються сфокусуватися на виникаючих та зародкових кластерах.

• Майже половина європейських кластерних програм класифіковано як пов'язані або з політикою у сфері промисловості і підприємництва, або з політикою і сфері науки і технологія. Приблизно одна з чотирьох програм пов'язані з регіональною політикою.

• Практично для всіх європейських кластерних програм цільовою групою є приватний бізнес. Іншою цільовою групою є дослідні інститути та інститути розвитку.

• Залучення наукової і дослідницької сфер у Європейських кластерних програмах є загалом досить високим.

• Половина Європейських кластерних програм включає певного виду транскордонну діяльність, але тільки деякі з них визначені, як транскордонні програми.



У Європі існує понад 1200 кластерних координаційних організацій.

Регіональні інноваційні програми

Багато інноваційних програм впроваджуються на регіональному рівні за державної підтримки. Крім того, оскільки національні адміністративні структури відрізняються, особливо у Федеральних штатах, то регіони беруть на себе більші зобов'язання з підтримки науково-дослідних та інноваційних проектів. Регіональні інноваційні програми часто тісно переплітаються з особливими потребами регіональної промисловості й дослідницького потенціалу, а отже, можуть бути достатньо ефективними.

Структурні фонди ЄС з фінансування дослідницьких та інноваційних проектів

Структурні фонди ЄС формують основне джерело фінансування, особливо для нових держав-членів ЄС та їх регіонів. Структурні фонди використовуються через Програми діяльності, і перебувають під управлінням національних органів.

Існує загальна тенденція використання більшу частину Структурних фондів ЄС на дослідницькі та інноваційні проекти. Ці фонди використовуються для різних потреб: для дослідницької інфраструктури, для підготовки кадрів, наукових досліджень, промислово-університетської співпраці, для просування інновацій та конкурентоспроможності малого та середнього бізнесу та сприяння комерціалізації наукових досліджень.

У старіших держав-членів ЄС (за винятком, мабуть, лише Греції та Іспанії) Структурні фонди переважно використовуються для інноваційної діяльності та діяльності з підвищення конкурентоспроможності (включаючи стимулювання співпраці між університетами та промисловістю) у той час, як у нових державах-членах фонди використовуються для більш широкого спектра цілей, від університетської науково-дослідної діяльності або дослідницької підготовки до побудови базових інфраструктур для дослідницьких та інноваційних проектів, і до стимулювання інноваційних технологій та конкурентоспроможності підприємств, особливо малих та середніх.

Моніторинг та оцінювання програм

Моніторинг програм – це постійне оцінювання діяльності, яка проводиться програмою щодо поставлених цілей, досягнутих результатів та використаних засобів. Моніторинг дає можливість зацікавленим сторонам оцінювати прогрес і пропонувати дії, які повинні бути здійснені для досягнення програмних завдань. Наявний або потенційний успіх програми так само, як і провал, можуть бути визначені за допомогою моніторингу, який зможе внести зміни до впровадження програми.

Дуже суттєвим для програмного моніторингу є оцінювання є правильно визначені програмні цілі та засоби ще на початку впровадження програми, а також систематично документована інформація в процесі впровадження програми. Це сприятиме точній та прозорій оцінці на більш пізніх етапах.

Аналіз державних дослідницьких та інноваційних програм в Україні

В умовах переходу української економіки до інноваційної моделі розвитку методи програмно-цільового управління є основним і наразі єдиним інструментом державного впливу на соціальні, економічні, наукові, технологічні та інноваційні процеси.

Основними факторами для ефективності наукових та технологічних програм є такі властивості програмно-цільового методу (ПЦМ), як необхідність і можливість вибору найбільш пріоритетних проблем для програмного вирішення і для зосередження на них



ресурсів, встановлення чітких кінцевих програмних цілей, інтеграція та координація діяльності виконавців, контроль та концентрація функцій операційного менеджменту у рамках спеціально створеного агентства. Ці фактори дозволяють скоротити робочий період вирішення проблем, покращити координацію програмної діяльності, контролюючи ресурси та часові витрати, та призведуть до вищих наукових, технологічних і економічних результатів.

Але досягнення ефективності цільових програм можливе лише з прив'язкою до основних принципів програмно-цільового управління. В свою чергу, це вимагає встановлення і ефективного функціонування організаційно-економічного механізму розвитку і реалізації згаданих вище програм і проектів.

Варто згадати, що за останні 30 років в Україні активно проводилася робота над науковими, науково-технологічними, соціальними і економічними програмами на державному, регіональному та промисловому рівнях.

Цей процес в історичній перспективі має два періоди. У 1981-1990 роках програми розроблялися і впроваджувалися в умовах командно-адміністративного режиму, а в 1991-2010 роках вони розроблялися і реалізовувалися в період переходу економіки до ринкових умов. Кожен період характеризується своїми позитивними і негативними сторонами та особливими рисами.

Після набуття Україною незалежності, і після створення Комітету з питань науково-технічного прогресу (КНТП) в Кабінеті міністрів України в 1991 році, було запропоновано новий порядок розробки та реалізації нових державних цільових науково-технічних програм (ДЦНТП) відповідно до яких програми реалізовувалися в структурі пріоритетних напрямків НТП. Разом з тим, велика увага приділялась процедурі відбору програм ДЦНТП. У результаті конкурсу, проведеного в 1992 році, було відібрано 49 програм ДЦНТП.

Після реорганізації КНТП і Державного комітету України з питань науки і технологій (ДКНТ) і створення великої кількості ДЦНТП, кількість їх зросла до 70 в результаті проведених конкурсів у 1994 році. Понад 5250 некоординованих проектів на дворічний період розроблялися в рамках цих програм (в середньому 75 проектів на ДЦНТП), які реалізовувались приблизно 800 науковими організаціями. З причини недофінансування цикл реалізації цих програм було припинено в 1996 році.

У 1997 році Державний комітет України з питань науки, техніки та промислової політики (створений на базі ліквідованого КНТП) розробив наступний цикл з 62 ДЦНТП за період 1997-1998 років. Ґрунтуючись на досвіді попередніх років і значного зниження рівня державного фінансування, кількість проектів зменшилася в 5 разів (із 9 тисяч пропозицій було відібрано близько 1100 проектів). У середньому, 18 цільових проектів були реалізовані в рамках однієї ДЦНТП (по 4-13 проектів в деяких програмах). 410 наукових організацій, університетів, підприємств і об'єднань усіх регіонів України брали участь в реалізації ДЦНТП. Але з причини браку фінансування планова реалізація програм була перенесена на 2000-і роки.

З цієї ж причини програми ДЦНТП практично не реалізовувались в 2001-2002 роках, незважаючи на перелік з 29 державних науково-технічних програм на 2002-2004 роки, затверджений Урядовим Розпорядженням № 1716 від 24.12.2001 року. Але з причини браку фінансування проекти КНТП було завершено лише у першому кварталі 2003 року. Із 2000 пропозицій було відібрано 514 проектів і розподілено за 3 групами:

Група А на 2003-2004 роки - 103 проекти

Середнє фінансування проекту складає 40-50 тисяч гривень



Група В на 2003-2005 роки - 163 проекти

Середнє фінансування проекту складає 40-50 тисяч гривень

Решта проектів зарахована до групи С, і передбачається розпочати їх фінансування у 2004 році, а завершити реалізацію – у 2006 році. Але за відсутності фінансування реалізація цих проектів навіть не розпочалась³⁷.

Варто зазначити, що Прогноз реалізації Державної програми наукового, технологічного та інноваційного розвитку на 2004-2006 роки був завершений у 2006 році.

Кожного року впродовж 2007-2010 років, від 6 до 11 ДЦНТП були реалізовані за рахунок державного бюджетного фінансування; їх головні координатори і керівники – це МАН, НАНУ, Міністерство промислової політики та інші Міністерства та агентства, а також наукові частини інших напрямків державних цільових програм. Крім цього, у 2008 році Уряд затвердив свою Постановою Державну цільову програму «Інноваційний розвиток інфраструктури в Україні на 2008-2012 роки» і Державну програму розвитку систем інформаційно-економічного забезпечення державної цільової політики реалізації і моніторингу економічного інноваційного розвитку, але у 2009 році на ці програми не було надано жодного фінансування. Разом з цим, до державного бюджету України було включено певні фонди на реалізацію Державних програм з прогнозування наукового, технологічного та економічного розвитку.

Після набуття Україною незалежності ДНТП України розпочав створення організаційної структури з управління і контролю ДЦНТП та розробки і реалізації проектів.

Структура включала наукові ради з пріоритетних напрямків наукового технологічного розвитку (ПН НТР), групи підтримки ДЦНТП у важливих ПН НТР, які були спрямовані на технологічне забезпечення згаданої вище діяльності рад та робочих груп з ДЦНТП.

Крім цього, за необхідності могли бути визначені відповідальні організації за програмами, відповідно до формування ДНТП, процедур фінансування та реалізації.

Робоча група з ДЦНТП – це був колегіальний орган, який безпосередньо управляв і контролював реалізацію проектів. Він складався з ініціаторів програм та окремих проектних лідерів. ДКНТ України впливав на діяльність робочих груп і допоміжних груп через організаційне і фінансове сприяння. ДКНТ України затверджував склад наукових рад з ПН НТР та робочих груп з ДЦНТП.

Вивчення звітів із реалізації проектів і проведення експертизи безпосередньо робочими групами доводить, що багато уваги приділялося контролю зі сторони наукової громадськості (на противагу попереднім системам управління).

З цією метою робочі ради разом з керівниками проектів в період звітування проводили наукові семінари, де передусім обговорювався стан наукових проблем і досліджувалась динаміка реалізації проекту, надавалися рекомендації щодо подальшого фінансування. Такі семінари, як правило, проводилися після шести місяців реалізації проекту (або раніше).

Завдяки згаданим вище процедурам контролю за реалізацією проектів, досягнуті результати оцінювалися демократичним шляхом, а поєднання незалежних анонімних проектних експертіз із відкритим обговоренням широкого кола науковців та експертів давало можливості для більш об'єктивної оцінки на противагу адміністративному контролю.

³⁷ Інформація Міністерства освіти і науки України про реалізацію Закону України «Про пріоритетні напрямки науково-технологічного розвитку», 2006, 20. / Лист Кабінету міністрів України до Комітету Верховної Ради України з питань освіти і науки від 25.10.2006 № 7509 / 2 – 06 – 20 с.



Слід зазначити, що згадані вище процедури контролю не змогли уникнути формалізму. Була очевидною його багаторівнева структура (ради наукових груп, робочі ради з ПН НТР- бюро Національної ради з питань науки та технології). Лише на останніх рівнях контролювався зміст, на всіх інших – формальна перевірка документів, адже наукова рада з ПН НТР не завжди була готова оцінити сутність численних проектів.

В останні роки реалізація ДЦНТП насправді не була повною мірою досліджена і проаналізована. З причини неповного, часом відсутнього фінансування програм, ради з пріоритетних напрямків науково-технічного розвитку не розглядали звіти наукових керівників програм.

Аналіз ДЦНТП з пріоритетності напрямків науково-технічного розвитку та їх ефективність.

Досліджувана частина ДЦНТП України за 2003-2006 роки та їх проектів є найбільш репрезентативною за останні роки. Висновки щодо змісту і якості програм, основних проблем - це характеристика програмно-цільового управління науковим, технологічним та інноваційним розвитком в Україні в цілому.

Кількість ДЦНТП з окремої реалізації ПН НТР становила від 3 до 7. Загалом, близько 18 проектів (обраних на конкурсній основі) повинні були реалізовуватися в рамках однієї програми. Насправді ж, було реалізовано близько 9 проектів.

Цільовий орієнтований аналіз ДЦНТП доводить, що жодна з 29 програм не мала в своїй основі якісних визначених цілей, але кожна слугувала «парасолькою» для кількох проектів, не координованих і не спрямованих на досягнення цілі. Останні були сформовані за пропозиціями «з низів» окремими науковими інститутами та університетами.

Що стосується технологічного спрямування проектів ДЦНТП, тільки 49 з 266 (це менше 15%) передбачали нові технології, обладнання, матеріали, виведення нових рослин і тварин.

Найбільш показовим для аналізу є 2004 рік, коли було реалізовано максимальну кількість проектів, фінансованих з державного бюджету (266).

Вони були реалізовані 143 установами, організаціями і підприємствами. Середній бюджет програм складав 200 тисяч гривень, це приблизно 22 тисячі гривень на рік.

Дуже низький рівень залучення потенціалу галузевої науки та промислових підприємств до реалізації ДЦНТП негативно впливає на процес надання «комерційного вигляду» створеним науково-технічним продуктам і їх широке застосування.

Відповідно до даних Міністерства освіти і науки України лише 24 або менше 10% із 267 проектів ДЦНТП, завершенні протягом 2003-2006 років, мають важливе значення для національної економіки та їх впровадження у виробництво може бути віднесено до інновацій. Але, щоб вивести ці інновації на етап підготовки до впровадження потрібно мати додаткові бюджетні кошти (а саме 7 мільйонів гривень у 2007 році). «Новизна» розробок усіх реалізованих проектів визнається лише 17 отриманими їх авторами патентами та 4 винаходами.

Аналіз показує, що основні причини дуже низької ефективності програмно-цільового планування та управління науково-технічними розробками полягає в інституціональній системі, а саме у законодавчому і організаційному забезпеченні.

Як правило, низька ефективність реалізації ДЦНТП в першу чергу є результатом недостатнього фінансування, систематичного невиконання положень статті 6 Закону України «Про пріоритетні сфери науково-технологічного розвитку» щодо частки



фінансування ДЦНТП з державного бюджету для пріоритетних сфер науки та технології, яка має складати не менше 30% від загального обсягу бюджетних коштів на науку³⁸.

Фактично, з 2003 по 2006 рік бюджетні витрати розподілялися у співвідношенні 21:16 між всіма ДЦНТП і науковим компонентами НТП з 7,9 % у 2003 році до 5,7% в 2006 році, включаючи витрати на реалізацію ДЦНТП в пріоритетних сферах науково-технологічного розвитку - лише 0,68-0,33%, це в 44-90 разів менше, ніж було передбачено згаданим вище Законом.

У результаті, середній обсяг фінансування одного проекту на рік збільшився з 20,4 тис. гривень у 2003 році до 47,2 тис.гривень у 2006 році. Складно очікувати «кардинально нових» технологій та комплексних технологічних систем та їх широкого застосування, якщо частка фінансування дуже низька.

Однак, навіть такі недостатні ресурси могли бути використані у раціональний спосіб за допомогою інституційних змін і ресурсного забезпечення ДЦНТП.

Якщо Міністерство освіти і науки України розподілило б виділені кошти, наприклад, між 30-50 найбільш перспективними проектами (не між 266), ефективність їх використання була б значно вищою.

У ході розробки та реалізації ДЦНТП основні принципи програмно-цільового планування і управління не використовуються, а типові етапи та процедури не застосовуються. Програми складалися з некоординованих невеликих проектів, які не мали єдиної цілі, як правило, з одним виконавцем, який мав вирішувати комплексні міжгалузеві і міждисциплінарні проблеми.

У рамках проектів не було передбачено етапів з встановлення комерціалізації результатів, їх впровадження та широкого застосування у виробництві.

Жодна з програм ДЦНТП не була розроблена на альтернативній основі з використанням альтернативних, динамічних методів, згідно з принципами послідовних повторень і оптимізації.

Зважаючи на структуру органа управління ДЦНТП, стратегічні і тактичні цілі не були поєднані. Понад 90 відомих науковців, включаючи 64 академіків, членів-кореспондентів НАН України, були залучені до роботи в Наукових та технічних радах ДЦНТП. Однак, зважаючи на їх зайнятість науковою та адміністративною роботою в інститутах, вони могли вирішувати лише певні стратегічні завдання.

Часто керівники проектів і члени Координаційних (науково-технічних) рад не мали спеціальної освіти з цих питань. Загалом, переважав дилетантський підхід в управлінні програмами.

Відповідно до тактичних завдань управління ДЦНТП, є необхідним створення регуляторного органа або командного підрозділу, наприклад робочої групи, асоціації, консорціуму, який буде складатися зі спеціально підготовлених проектних менеджерів, та передбачити кошти на їх роботу з бюджету програми.

Міністерство освіти і науки України отримує наукові звіти від кожного керівника проекту, як правило, попередньо обговорені на зборах Науково-технічних рад ДЦНТП, які скликаються 1-2 рази на рік.

³⁸ Закон України «Про пріоритетні сфери науково-технологічного розвитку» // Вісник Верховної Ради України, 2001 - №48 – с. 253



Як вже вище зазначалося, з 2007 по 2010рік в Україні реалізовувалось 6-11 ДЦНТП щорічно. Хоча перераховані вище програми не реалізовували офіційно затверджених пріоритетів науково-технічного розвитку, обсяг бюджетного фінансування був вищий у порівнянні з ДЦНТП в пріоритетних сферах науково-технологічного розвитку (ПСНТР) у 2003-2006 роках. Таким чином, у 2007 році реальна середня вартість науково-дослідного проекту в рамках ДЦНТП складала 61,5 тис. грн., у 2008 році – 71,5 тис. грн., а в 2009 році – 164 тис. грн., що відповідно в 3, 3,5 і 8 разів перевищувало показник середнього фінансування проектів ДЦНТП і ПСНТР у 2004 році. Річні витрати деяких проектів були набагато вищими. Отже, у 2007 році середня вартість проекту ДЦНТП з розвитку мікро- і оптоелектронних технологій на 2005-2007 роки сягала 4326 тис. грн.

Більші обсяги фінансування дозволяють отримувати кращі результати. Таким чином, у 2007 році в рамках 409 реалізованих проектів, було створено більше 100 нових видів технічних пристрій, технологій та матеріалів, близько 70 методів і теорій. Характерним є те, що близько 20 нових видів технічних пристрій та технологій, 16 нових методів підпадають під програму ДЦНТП «Ресурс», яка була завершена у 2007 році.

Так, відповідно до спільного Наказу Міністерства промислової політики і НАН України була створена Програмна міжвідомча наукова рада, що складалося з провідних науковців і спеціалістів. Раду очолював віце-президентом НАН України.

Міжвідомча рада вивчала звіти керівників проектів і створювала експертні комісії (робочі групи), які аналізували і оцінювали науковий та технічний рівень проектів у порівнянні з глобальними досягненнями, вивчали на предмет відповідності закону у сфері інтелектуальної власності об'єкти, які були створені в рамках програми, готували рекомендації з реалізації процедури виконання програми і застосування результатів проекту, та подавали це все державному замовнику.

Для мережевого впровадження технологій та їх застосування на 2009-2013 роки відповідно до Наказу Міністерства освіти і науки України від 08.02.2010 № 89 було створена Науково-технічну рада, яка налічує 14 осіб. Аналіз складу Ради показує, що вона переважно складається з вищих посадових осіб, які, поміж іншого, завантажені своїми безпосередніми обов'язками. Зокрема, це: заступник міністра, ректор, два проректори, сім деканів факультетів, два керівника компаній і комп'ютерних центрів.

Таким чином, без робочого органа Науково-технічна рада напевно не змогла б реалізувати усі функції, покладені на неї відповідно до Положення про державну науково-технологічну програму, затверджену Постановою Кабінету міністрів України від 10.10.1995 року № 796.

Одне з можливих вирішень проблеми - це оптимізація складу Науково-технічної ради ДЦНТП засобами залучення науково-технічних працівників середнього рівня.

Результати ДЦНТП були б кращі, якби Міністерство економіки і Міністерство фінансів передбачило щорічне фінансування в державному бюджеті разом із затвердженими Парламентом і Урядом програмами.

Так, у 2008 році відсоткова частка фінансування національних комплексних програм з розробки високоінтелектуальних технологій в порівнянні з передбаченими грошовими коштами в бюджеті Міністерства промислової політики складали лише 1% (!), а Державної програми з розробки високочастотних технологій на 2005-2009 роки – лише 0,7%.³⁹

³⁹ Звіти Міністерства освіти і науки України про виконання програми бюджету 2007 року, 2008 року та 2009 року.



Наприклад, програма «Наука в університетах» була профінансована лише на 1,1%. Внаслідок цього, одна з програмних цілей (найважливіша в грошовому еквіваленті (13, млн. грн.)) не була досягнута, а саме, оснащення матеріально-технічної бази для дослідників в університетах дослідного типу.

Основним завданням державних програм з прогнозування науково-технічного розвитку на 2008-2012 роки є створення єдиної системи прогнозування, аналітичних та стратегічних маркетингових досліджень науково-технічного розвитку (період реалізації – 2008-2009 роки). Однак, з причини неповного фінансування у 2008 році (53,7% передбаченого обсягу) два програмних завдання, які б мали забезпечити системні засади координації науково-технічної діяльності, не були виконані.⁴⁰

У 2009 році ДЦНТП отримали з Державного бюджету лише 3,6% бюджетних витрат на науку. Беручи до уваги наукову складову НТП, цей показник склав 7,1% в 2008 році і 9,6% в 2009 році⁴¹.

Крім неповного фінансування існує ще один негативний фактор в реалізації ДЦНТП – це нестабільне виділення необхідних ресурсів впродовж життєвого циклу програми. Так, Державний бюджет з деяких причин не передбачив гроші на реалізацію Державної програми з дослідженів в Антарктиці на 2002-2010 роки.

У 2007 році ДЦНТП з розвитку і реалізації технологій виробництва соєвої продукції на 2005-2007 роки також не фінансувалась.

Важливо пам'ятати, що процес формування цільових програм повинен передбачати типові технологічні програми реалізації в ітераційний спосіб окремих етапів, фаз, процедур, які відповідають серйозному прогнозу та аналітичним дослідженням, проектним та плановим розробкам за допомогою сучасних методів прогнозування, економічних та математичних моделей. Іншими словами, цей процес є крупномасштабною і часозатратною дослідницькою роботою, яка повинна використовуватися лише з метою вирішення найбільш пріоритетних завдань і тих, які не можуть бути вирішенні традиційним шляхом. Така робота повинна виконуватися провідними науково-проектними організаціями та фінансуватися повністю, як це практикується у більшості постіндустріальних країн. Такі організації повинні мати статус головної наукової організації (розробника) ДЦНТП в системі управління програмою. В Україні поширенна така думка, що цільові програми навіть державного рівня повинні розроблятися службовцями відповідних міністерств та відомств.

Недоліки в розробці та реалізації ДЦНТП виникають внаслідок недосконалого діючого законодавства, правової та методологічної бази та кількості організаційних проблем.

Закон України „Про державні цільові програми” (2009)⁴² не передбачає спектру головних зasad управління цільовими програмами, і в ньому також нічого сказано про орган, що має відповідати за управління програмами.

Якщо НТП буде контролюватися лише Кабінетом міністрів України, державними замовниками та керівниками програм, проблема організації, координації та оперативного регулювання, на жаль, не буде вирішена.

⁴⁰ Горбулін В. Україні потрібні нова промислова політика, яка відповідала б національним інтересам // Дзеркало тижня, 15.01.2010 - № 1(781), с. 8

⁴¹ За результатами перевірки ефективності використання бюджетних коштів Міністерством освіти і науки України на впровадження цільових науково-технологічних програм у 2008 році.

Київ: Палата аудиторів, 2009, – <http://www.ak-rada.gov.ua/contro/main/uk/publisharticle/16722660>

⁴² Інформація про виконання основних положень Закону України «Про науково-технологічну діяльність» / Лист Міністерства освіти і науки України до Комітету ВРУ з питань науки і освіти від 20.05.2010 р. № 1/10-1225-25c.



Статті про статистичні звіти з процесу реалізації НТП, на жаль, не публікуються. Закон не передбачає фінансового механізму розробки і реалізації програми, взаємної відповідальності державних замовників та досягнення певних показників цільових програм.

Статтею 4 визначено, що «заходи, завдання, показники державних цільових програм повинні враховуватися при підготовці проекту державного бюджету України на відповідний рік».

Однак, фінансування НТП не узгоджується з можливостями бюджету протягом всього періоду реалізації програми.

Закон передбачає обов'язкову державну експертизу проектів НТП, але жодної статті щодо завдання, змісту і механізму цієї експертизи немає. Лише стосовно науково-технічних програм передбачено, що їх державна науково-технічна експертиза повинна проводитися центральними виконавчими уповноваженими органами з освіти і науки, іншими словами, експертизу проводять чиновники, які власне і складають програму.

У класифікації НТП відсутні інвестиційні та інноваційні програми, незважаючи на те, що їх реалізація передбачена Законом України «Про інноваційну діяльність». Крім цього, поняття «наукових програм», з деяких причин, обмежене тільки базовими дослідженнями.

Зокрема, у пункт 22 визначено, що державні замовники визначать виконавчого керівника програми; це можуть бути керівники, голови центральної виконавчої влади, НАН України, Ради міністрів Криму, обласних державних адміністрацій.

До того ж, відповідно до статті 8 вищезгаданого Закону, головні завдання виконавчого керівника програми – це оперативне керівництво і контроль за її розробкою та реалізацією. Враховуючи визначені функції, було б логічнішим, якби керівники програм були головами великих підприємств, корпорацій, концернів, керівниками наукових установ або ж відомими науковцями.

Відповідно до пункту 41, державний замовник може створювати за необхідності, Координаційну (Науково-технічну) Раду, очолювану виконавчим керівником програми. Але функції, права та обов'язки зазначеної Ради не визначені. Крім того, не передбачено такого: відповідні виконавці та розподіл фінансування між ними, лише між головними витратними підрозділами.

Загалом, процес правового забезпечення державних ЦІЛЬОВИХ науково-технічних програм, проведений в Україні залишається далеко попереду за часом в порівнянні з НТП інших сфер, але їх методичний рівень не досконалій.

Положення «Про державну науково-технологічну програму» затверджена Кабінетом міністрів України від 10.10.1995 року № 796, встановлює, що центральна виконавчі органи, Академія наук (за згодою), Національний науковий центр і тільки в деяких випадках провідні Державні наукові або проектні організації можуть стати уповноваженим органом з реалізації програми. Було б доречно, якби центральні виконавчі органи та Академія наук як державні замовник науково-технічних програм, делегували свої управлінські функції керівнику програми та головній (не обов'язково державній) науковій організації. В умовах ринкової економіки, функції державного програмного управління можуть бути делеговані асоціації, консорціуму, акціонерному товариству, які створюються з метою реалізації програми. Згадані вище положення передбачають інші джерела фінансування ДЦНТП за рахунок інноваційних фондів та приватних підприємств, організацій та інших інвесторів, однак мотиваційний механізм відсутній.

Відповідно до Положення, угоди(контракти) з реалізації програми повинні бути підписані регуляторним органом програми та його виконавцями. Однак, всі центральні



виконавчі органи з науково-технічного розвитку, включаючи Міністерство освіти і науки України, погоджують договори (контракти) безпосередньо з кожним керівником цільового проекту.

Важливо нагадати, що процес формування цільових програм повинен передбачати типові технологічні програми реалізації в ітераційний спосіб окремих етапів, фаз, процедур, які відповідають серйозному прогнозу та аналітичним дослідженням, проектним та плановим розробкам за допомогою сучасних методів прогнозування, економічних та математичних моделей. Іншими словами, цей процес є крупномасштабною і часозатратною дослідницькою роботою, яка повинна використовуватися лише з метою вирішення найбільш пріоритетних завдань і тих, які не можуть бути вирішенні традиційним шляхом. Така робота повинна виконуватися провідними науково-проектними організаціями та фінансуватися повністю, як це практикується у більшості постіндустріальних країн. Такі організації повинні мати статус головної наукової організації (розробника) ДЦНТП в системі управління програмою. В Україні поширенна така думка, що цільові програми навіть державного рівня повинні розроблятися службовцями відповідних міністерств та відомств.

Закон України «Про державні цільові програми» визначає тільки те, що розробка та реалізація НТП фінансується з державного бюджету та іншими джерелами, передбаченими Законом, без їх уточнення. «Порядок розробки і реалізації державних цільових програм» не визначає фінансових механізмів для розробки та реалізації програми.

Як результат, усі проекти ДЦНТП протягом 2003-2006 років фінансувалися тільки з державного бюджету.

В Україні не існує механізмів спільногоФінансування проектів ДЦНТП із залученням коштів підприємств, приватних інвесторів, бізнес-янголів та населення.

З причини недостатнього фінансування з боку держави, результати проектів не є «ринковими» і не можуть викликати зацікавленість комерційних організацій. Також цьому сприяє непостійне фінансування ДЦНТП. Як наслідок, існує багато проектів, які не фінансуються державою.

Не існує чіткої співпраці та координації усіх завдань між Міністерством освіти та науки, Міністерством економіки та Міністерством фінансів. Як наслідок – вирішення проблеми перебуває у замкнутому колі. З одного боку, ефективність проектів ДЦНТП – дуже низька, з іншого боку, Міністерство економіки та Міністерство фінансів, знаючи про погані результати реалізованих проектів попередніх років, послідовно знижують обсяги фінансування.

Формування , фінансування і управління реалізацією всіх ДЦНТП з пріоритетних напрямків науково-технологічного розвитку одним державним замовником – Міністерством освіти та науки України – не сприяє підвищенню координаційної ролі і відповіальності усіх інших міністерств та відомств, структури яких є виконавцями проектів ДЦНТП, за забезпечення ресурсами, виконання та практичного застосування результатів проектів.

У ринковому середовищі, відповідно до Закону України «Про державні цільові програми», заходи, завдання та показники ДЦНТП разом з іншими державними цільовими програмами повинні бути частиною державної цільової програми економічного та соціального розвитку України відповідного року, а обсяг витрат на реалізацію ДЦНТП повинен бути передбачений відповідними бюджетними програмами. Однак, насправді, ні завдання, ні показники по ДЦНТП не входили до відповідної Державної програми, а програма як така носила інформативний характер, оскільки так і не була розглянута і затверджена Верховною Радою України.



Державна програма на 2010 рік, затверджена Верховною Радою, передбачає у своєму додатку перелік програм НТП, фінансування яких було заплановане Державним бюджетом, однак цілей програм та їх показників у ній не наведено.

З іншого боку, як це вже зазначалося, не було жодних відповідних показників, які б могли увійти до Державної програми, оскільки більшість ДЦНТП і проектів не мали кількісно виражених цілей.

Висновки:

Державні програми є стратегічними інструментами урядів для спрямування науково-технічного потенціалу та інших ресурсів розвитку до сфер та питань національного значення. Державні програми стали, таким чином, одним із головних інструментів наукової, технологічної та інноваційної політики, які будь-коли застосовувалися в Європі чи за її межами.. Одночасно, кожна країна (регіон/агентство) має свій власний шлях визначення, спрямування і ведення власних програм. У загальному комплексі інструментів інноваційної політики в Європі, державні програми залишаються одним з ключових інструментів, однак вони доповнюються рядом інших інструментів. Крім цього, загальною тенденцією в останні роки є розширення природи державних програм, які все рідше фокусуються на чистих наукових відкриттях, і все більше і більше на технології, співпраці з бізнесом, інноваційному та кластерному розвитку. Розглядаючи існуючі програми в Європі та Україні, можна помітити такі відмінності:

Обсяг бюджетного фінансування: Частка бюджетних коштів у Європі вища, ніж в Україні: У Європейських проектах бюджетне фінансування невеликих програм може становити близько 90000 євро, або 2-3 мільйони євро, якщо йдеться про більш масштабні програми. В Україні бюджет найбільш фінансованих програм складав 15-18000 євро (дані за 2007, 2009 рік).

Безпека бюджетного фінансування протягом життєвого циклу програм: У Європі, дослідники та дослідницькі інститути можуть брати участь у плануванні бюджетного фінансування програми. В Україні Міністерство економіки і Міністерство фінансів не передбачають частку щорічного фінансування в державному бюджеті, у відповідності до програм, затверджених Верховною Радою і Урядом. В Україні часто буває так, що програми, затверджені і оголошені Верховною Радою і до цього часу не отримали передбаченого фінансування. Бюджетний закон має вищу силу над законами, пов'язаними з реалізацією програм. Може статися так, що програми отримують лише 1 % обіцянних коштів.

Участь підприємств: У Європі участь підприємств в дослідницьких та інноваційних програмах часто є необхідною умовою для виділення коштів. В Україні підприємства беруть участь в менш, ніж 1% державних науково-технічних та інноваційних програм.

Співпраці приватного та державного сектора: У багатьох країнах ЄС підтримується співпраця приватного та державного сектора. Спільне фінансування з приватним сектором часто є критерієм для рішення про виділення бюджетного фінансування. В Україні немає ані ефективних інструментів, ані механізмів для встановлення партнерства між державним та приватним сектором.

Інтернаціоналізація: Рамкові проекти фінансуються тільки міжнародними дослідницькими консорціумами. Рішення щодо бюджетного фінансування в державах-членах ЄС значно залежать від інтернаціоналізації пропонованих науково-дослідних проектів. В Україні міжнародні дослідницькі проекти - це рідкісне явище.

Моніторинг / Оцінювання: У Європі моніторинг програм передбачений у їх проекті. Часто моніторинг програм проводиться через декілька років після завершення програми, адже результати іноді можуть виявитись згодом. В Україні, моніторинг/оцінювання не є ключовим елементом реалізації програми. Не всі проекти стають предметом оцінювання. Також немає відповідних показників у Державних програмах (наприклад, параметрів нових



технологій, економічної ефективності, комерційного використання технологій). У багатьох випадках ані проміжні, ані фінальні результати щодо бюджетних витрат, досягнення цілей або якості не оцінюються взагалі. Також, у Державній програмі на 2010 рік програмні цілі та програмні показники не згадуються.

Відбір аналітиків та їх повноваження: Аналітики Рамкових програм і проектів обираються на основі їх досвіду в предметній сфері. Також аналітики підписують документ, яким підтверджують, що вони не мають конфлікту інтересів. У багатьох державах-членах ЄС аналітики аналітики обираються з іноземних країн. В Україні аналітики не отримують підготовки щодо проведення оцінювання. Часто аналітики можуть бути учасниками іншого проекту тієї ж програми. Як наслідок, аналітики часто виконують роботу непрофесійно і не є об'єктивними. Іноземні експерти не беруть участі в процесі оцінювання.

Розробка програми: У Європі програми часто розробляються агентствами, що їх фінансують, у тісній співпраці з галуззю і дослідниками (наприклад, Tekes або Академія Фінляндії). В Україні програми розробляються міністерствами, державними комітетами та відомчими співробітниками.

Управління програмами: У Європі управління програмою – це ключовий критерій для прийняття рішень щодо фінансування, він оцінюється перед реалізацією програми. В Україні програми не дуже добре розробляються у частині фінансового планування, координації між різними проектами або загальної реалізації.

Обрання керівника програми: У Європі керівники програм – це, як правило, керівники підприємств або провідні науковці. В Україні керівники програм призначаються державою. Це - високопосадовці державних органів, центральної виконавчої влади, високі керівники Національної академії наук України (часто рівня віце-президентів), обласних державних адміністрацій, тощо.

Критерій фінансування: У Європі рішення щодо фінансування приймаються групами незалежних експертів у відповідності з прозорими процедурами і критеріями відбору. В Україні прийняття рішень щодо фінансування є недостатньо прозорими.



Розділ 10

Державна та регіональна політика відносно досліджень та інновацій на малих і середніх підприємствах

(Ніна Ісакова, Гудрун Румпф)

Вступ

У сучасній економіці знань конкурентоспроможність підприємств залежить від їх інноваційної спроможності та технологій.⁴³ Інноваційна діяльність більше не розглядається як виняткова прерогатива технологічних лідерів. Технологічні лідери мають вирішальне значення для конкурентоспроможності на світовому ринку, але в той же час стійке економічне зростання потребує інноваційних підходів у всіх сферах – у сфері технологічних послуг, організації бізнесу, маркетингу тощо. В економіці знань інновації на низько та середньо технологічних підприємствах не менш важливі, аніж на високотехнологічних підприємствах задля кращого балансу промислової політики.⁴⁴

Для досягнення цієї мети компаніям необхідно співпрацювати з різними дійовими особами - постачальниками і користувачами нових технологій, державними науково-дослідними інститутами тощо.⁴⁵ Підприємства потребують доступу до нових знань, і мають активізувати інноваційні стратегії, які ґрунтуються не тільки на внутрішніх інноваціях (реалізувати які може бути важко особливо для малих підприємств), але також повинні використовувати стратегії, які описують як «відкриті інновації». У світі поширені знань, компаніям рекомендується не покладатися виключно на власні дослідження, але звертатися також до процесів або винаходів інших підприємств.⁴⁶

Відносинам прогресу у розвитку сектору МСП та інноваційної діяльності підприємств останнім часом приділяється значна увага вчених і політиків. Наприклад, вплив технологічних можливостей підприємств та більш широких характеристик бізнес середовища на загальне зростання малих і середніх підприємств було досліджено в проекті Хashi і Красник (Hashi and Krasniqi), які провели порівняння трьох найбільш розвинутих країн Центральної та Східної Європи (Польща, Угорщина, Чехія) з трьома відстаючими країнами Південно-Східної Європи (Албанія, Македонія, Сербія і Чорногорія).⁴⁷ Це міжнародне дослідження довело, що технологічний потенціал, безпосередньо пов'язаний зі здатністю фірми до використання нових технологічних процесів, виробництва нових продуктів, розвитку нових організаційних структур, які сприяють зростанню і використанню мереж у зовнішній економіці.

Розвиток інноваційної економіки має вирішальне значення для конкурентоспроможності України, якщо країна спрямована на посилення конкурентних переваг, які потенційно більш стійкі, ніж переваги засновані головним чином на ціні.⁴⁸

⁴³ Brown, T.E. and J. Ulijn (eds) (2004), Innovation, entrepreneurship and culture: the interaction between technology, progress and economic growth. Cheltenham: Edward Elgar.

⁴⁴ Hirsch-Kleinsen, H. and D.Jacobson (2008), Innovation in low-tech firms and industries. Cheltenham: Edward Elgar.

⁴⁵ Castellacci, F., S. Grodal, S. Mendonca and M. Wibe (2005), ‘Advances and challenges in innovation studies’, Journal of Economic Issues, 39 (1), .91-122.

⁴⁶ Chesbrough, H.W. (2003), Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology. Boston: Harvard Business School Press.

⁴⁷ Hashi, I and B.Krasniqi (2008), ‘Entrepreneurship and SME growth: evidence from advanced and laggard transition economies’, <http://ssrn.com/abstract=1125130>.

⁴⁸ Porter, M.E. (1990), The competitive advantage of nations, New York: Free Press.



Європейський досвід

Сучасний досвід демонструє, що деякі уряди спромоглися створити бізнес клімат, в якому інновації малого та середнього бізнесу можуть процвітати, створюючи більш динамічні економіки та нові можливості для працевлаштування. Дійсно, бізнес клімат для інноваційної діяльності приватного сектора впливає на підприємства будь-якого розміру, але державна політика та відношення, які обмежують креативність, конкуренцію, ризик та відповідну фінансову віддачу для успішних підприємств, можуть особливо впливати на малі та середні підприємства.⁴⁹

Малі і середні підприємства взагалі та особливо інноваційні МСП стикаються з набором викликів в сфері фінансових і кадрових ресурсів, які обумовлені обмеженнями їх розміру. Необхідна державна підтримка, яка б дозволила МСП зайняти призначене їм гідне місце в інноваційній системі, тобто шукати технологічні та економічні ніші і використовувати результати досліджень, щоб економіка була більш конкурентоздатною та базувалася на знаннях. За допомогою інноваційної політики уряди мають створювати рамкові умови і контекст, в яких малі та середні підприємства були б більш інноваційними.

Значенню малих і середніх підприємств (МСП) для економіки приділяється все більше уваги в останні роки. В країнах ЄС-27 працює близько 21 млн. МСП, що складає більше 99% всіх підприємств. Аналогічна питома вага МСП спостерігається також в інших великих економіках, таких як США чи Японія. Як головний двигун зростання зайнятості, МСП забезпечують дві третини від загальної чисельності робочої сили. Мікро підприємства, на яких працюють менше 10 співробітників, становлять більшість всіх компаній.

Досягнення в інноваційній політиці в ЄС відіграють важливу роль в інноваційному розвитку країн Європи. Ці досягнення також мають значення для країн з перехідною економікою, включаючи Україну, тому що уряди мають можливість використовувати досвід і кращі приклади державної політики і підтримки країн з розвиненою ринковою економікою. В Європі національні і регіональні органи влади розробили ініціативи для підтримки досліджень та інновацій МСП. Інструменти політики на рівні Європейського Співовариства доповнюють і розширяють численні сучасні національні та регіональні ініціативи окремих країн, наприклад, забезпечують надання податкових пільг, доступ до фінансування, надання грантів, та організовують інформаційні пункти.

В ЄС згідно з посібником Осло (ОЕСР), інноваціями вважається впровадження нового або значно вдосконалого продукту (товару або послуги), або процесу, нового методу маркетингу або нового організаційного методу в діловій практиці, в організації умов праці або зовнішніх зв'язках. Продуктовою інновацією є впровадження товару або послуги, які є новими або значно поліпшеними за своїми характеристиками і призначенням. Це включає значне поліпшення технічних характеристик, компонентів і матеріалів, програмного забезпечення, зручності для користувача або інших функціональних характеристик. Процесна інновація є впровадженням нових або значно поліпшених методів виробництва або надання послуги. Процесна інновація включає значні зміни в методах, обладнанні та (або) програмному забезпечення. Маркетингова інновація є впровадженням нового методу маркетингу, в тому числі значні зміни у дизайні чи упаковці продукту, розміщені на продукті, просуванні продукту або ціноутворенні. Організаційна інновація є впровадженням нових організаційних методів у бізнесі підприємства, організації умов праці або зовнішніх зв'язків.

⁴⁹ Enhancing the Competitiveness of SMEs through Innovation. Round table 1. SME conference business symposium. Bologna 2000.



Відповідно до висновків Ради ЄС з конкурентоспроможності від 04.12.2006, інноваційна політика розуміється «як набір інструментів, спрямованих на поліпшення доступу до фінансування на підтримку інновацій, на створення сприятливого для інновацій регуляторного середовища, і розвиток попиту на інновації, а також заходи сприяння діяльності установ, що мають відношення до інновацій, у тому числі, підтримують зв'язки між науково-дослідними установами і промисловістю». Грунтуючись на цьому визначенні, інноваційна політика зазвичай «вирішує горизонтальні питання і пов'язана з різними аспектами державної політики, і таким чином вимагає ефективного управління».

Підтримка інновацій визначається як будь-яка дія чи ініціатива для реалізації інноваційної політики, яка прийнята або (спів) фінансується державним сектором з метою здійснення впливу на інноваційні процеси і можливості на підприємствах для підвищення їх конкурентоспроможності. Підтримка інновацій може бути надана в прямій або непрямій формі. Пряма підтримка інновацій впливає на інноваційні процеси на підприємствах шляхом надання певних ресурсів (наприклад, фінансові, людські та організаційні ресурси) або інформації, яка спрямована на інноваційну діяльність. Пряма підтримка інновацій за державні кошти підтримує заходи, які розробляються на благо підприємств. Непряма підтримка інновацій стосується правових, економічних, соціальних, культурних рамкових умов, які впливають на інноваційні процеси на підприємствах.

Процес, за допомогою якого створюються інновації, пов'язаний з рядом факторів поза підприємствами, а комбінації цих факторів називаються інноваційними системами. На процес комерціалізації технологій і просування на ринок великий вплив мають соціальні і економічні системи, які відрізняються в окремих країнах, тому інноваційні системи країн називають національними інноваційними системами.⁵⁰

У сучасній економіці знань вкрай важливо, щоб уряд, науково-дослідні установи та бізнес співпрацювали у справі зміцнення інноваційної системи для найбільш ефективного і сталого використання інноваційного потенціалу країни. Також важливо розробляти різноманітні схеми фінансування різних етапів НДДКР і впроваджувати механізми для просування перспективних наукових результатів від фундаментальних досліджень до створення нових продуктів і послуг.

В Європі рамкова програма під назвою «Конкурентоспроможність та Інновації» (Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP), яка, перш за все, спрямована на підтримку МСП, підтримує інноваційну діяльність (у тому числі еко-інновації), забезпечує більш широкий доступ до фінансування та надає послуги з підтримки бізнесу в регіонах. Програма CIP сприяє більш активному використанню інформаційних та комунікаційних технологій (ІКТ) і допомагає розвивати інформаційне суспільство. Програма CIP також сприяє більш широкому використанню поновлюваних джерел енергії та енерго ефективності. Програма CIP, яка діє з 2007 по 2013 рік, має загальний бюджет в розмірі 3621 млн. євро і розподіляється на три оперативні підпрограми. Кожна з них має свої конкретні завдання, спрямовані на посилення конкурентоспроможності підприємств та їх інноваційного потенціалу в різних галузях, таких як ІКТ або стала енергетика:

- Програма підприємництво та інновації (The Entrepreneurship and Innovation Programme - EIP);
- Програма підтримки інформаційних та комунікаційних технологій (The Information Communication Technologies Policy Support Programme - ICT-PSP);
- Програма Європа розумної енергії (The Intelligent Energy Europe Programme - IEE).

⁵⁰ Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology of Japan
www.mext.go.jp/.../hpag200201_2_006.html



Програма підприємництво та інновації (ЕІР), одна з конкретних програм в рамках СІР, спрямована на підтримку інновацій та малих і середніх підприємств в ЄС, приділяє особливу увагу наступним питанням:

- Доступ до фінансування для малих і середніх підприємств через "фінансові інструменти програми СІР", які націлені на МСП на різних етапах їх життєвого циклу; та підтримує інвестиції у технологічний розвиток, інновації та еко-інновації, передачу технологій і транскордонну підприємницьку діяльність.
- Бізнес-послуги: «Enterprise Europe Network». Сервісні центри для бізнесу та інновацій по всьому ЄС та за його межами надають підприємствам цілий спектр якісних і безкоштовних послуг, для того щоб допомогти їм стати більш конкурентоспроможними.
- Підтримка для поліпшення інноваційної політики: підтримує транснаціональні мережі різних учасників інноваційного процесу та інноваційних компаній, у тому числі ініціативи з бенчмаркінгу та обмін передовою практикою.
- Пілотні і реплікаційні проекти еко-інновацій для тестування в реальних умовах інноваційних продуктів, процесів та послуг, які не вийшли на ринок повністю через залишковий ризик і які спрямовані на зниження впливу на навколошнє середовище, запобігання забруднення навколошнього середовища або досягнення більш ефективного використання природних ресурсів.
- Підтримка політики інновацій та МСП за допомогою контрактів та грантів: Організація аналітичної роботи і просвітницької діяльності (наприклад, конференції та наукові дослідження) по певних галузях промисловості, МСП та інноваційної політики з метою інформувати і підтримувати політиків, і розробляти пропозиції політичних заходів для розширення співробітництва між державами-членами ЄС.

Як описано також в главі 7, мережа «Європа підприємницька» (Enterprise Europe Network) є найбільшою мережею контактних пунктів, що надають інформацію та консультації компаніям ЄС з загально європейських питань. Мережа «Європа підприємницька» складається з близько 600 організацій-партнерів в більш ніж 40 країнах і сприяє конкурентоспроможності та інноваціям на місцевому рівні в Європі та за її межами. Мережа пропонує підтримку та консультивну допомогу підприємствам по всій Європі і допомагає їм максимально використовувати можливості Європейського Союзу. Послуги призначенні спеціально для малих і середніх підприємств, але також доступні для великих підприємств, дослідницьких центрів та університетів по всій Європі та за її межами.

Ініціатива «Європа INNOVA» прагне стати лабораторією для розробки та випробування нових засобів і інструментів на підтримку інноваційної діяльності з метою допомогти інноваційним підприємствам робити це швидше і краще. Вона об'єднує державні і приватні організації з підтримки інноваційної діяльності, такі як інноваційні агентства, офіси з передачі технологій, бізнес-інкубатори, фінансові посередники, кластерні організації та інші. Ініціатива «Європа INNOVA» була розпочата у 2006 році, щоб виявити і проаналізувати сприятливі фактори та бар'єри на шляху інновацій в конкретних секторах, і розробити розумні та адресні заходи політики підтримки. Галузевий підхід цієї ініціативи зміцнює співпрацю між бізнес-кластерами, практиками у сфері фінансів та стандартизації в Європі шляхом створення мереж, які є навчальними платформами для обміну досвідом, кращими прикладами та знанням, щоб краще обслуговувати МСП. У 2009 році був розпочатий новий набір дій ініціативи «Європа INNOVA», заснований на європейських інноваційних платформах у трьох високо пріоритетних сферах політики: транснаціональне кластерне співробітництво, наукомісткі послуги та еко-інновації. Запропоновані дії орієнтовані на розробку і тестування нових послуг з підтримки інновацій для МСП, зокрема, послуги для нових підприємств, які надаються державно-приватними партнерствами, до складу яких входять європейські фахівці з питань інновацій. Послуги з



підтримки інновацій було перевіreno з урахуванням їх більш широкого застосування, наприклад, в рамках мережі «Європа підприємницька».

Ініціатива «Європа PRO INNO» прагне бути координаційним центром з аналізу, вивчення та розробки інноваційної політики в Європі, з метою вчитися у кращих та сприяти розробкам нової і кращої інноваційної політики в Європі. Ініціатива об'єднує державних діячів, які відповідають за інноваційний розвиток з метою зміцнення транснаціонального співробітництва в сфері підтримки інновацій за допомогою різних інструментів. Ініціатива «Європа PRO INNO» була започаткована у 2006 році і забезпечує більш тісне співробітництво між органами інноваційної політики на різних рівнях, тим самим сприяючи створенню єдиного Європейського інноваційного простору. Нові концепції інноваційної політики були спільно розроблені і випробувані для підвищення їх ефективності і прискорення їх реалізацію по всій Європі. У 2009 році були розпочати нові дії у конкретних пріоритетних сферах, таких як кластери, еко-інновацій і послуги.

В Європі вважається, що виявлення і подальше поширення «кращої практики» більше не є достатнім. Для досягнення реального прогресу країни і регіони повинні разом шукати «країн прикладів» підтримки інноваційної діяльності і надалі реалізовувати ці ідеї. Заходи з підтримки інновацій в Європі безпосередньо відображають рекомендації комісії «Застосувати знання на практиці: широкомасштабна інноваційна стратегія для ЄС», зокрема, створення сприятливого середовища для інновацій шляхом широкого партнерства за участю споживачів і громадян та сприяння співробітництву між зацікавленими сторонами.

У червні 2008 року набув чинності «Акт малого бізнесу» (послідовник Хартії малого бізнесу) для Європи (AMB), який відображає політичну волю Європейської Комісії про визнання центральної ролі МСП в економіці ЄС і вперше окреслює всеосяжну політику підтримки МСП для ЄС і країн-членів. Акт малого бізнесу спрямований на покращення загального підходу до підприємництва, та втілення принципу «Спочатку думай про малі» у політику від регулювання до державної служби, а також на стимулування зростання малих і середніх підприємств, допомагаючи їм вирішувати проблеми, що перешкоджають їхньому розвитку.

Формування кластерів широко використовується в Європі та інших країнах світу. Кластер визначається як група фірм, пов’язаних із ними економічних суб’єктів і установ, які розташовані поруч один з одним і досягли достатнього масштабу, щоб розвивати спеціальні знання, послуги, ресурси, і навички. Кластер є реальним економічним явищем, яке можна економічно вимірювати. Кластерна політика виявляється у політичної готовності підтримувати існуючі кластери або появу нових кластерів.

Кластерна політика розробляється і здійснюється на місцевому, регіональному та національному рівнях, в залежності від її масштабу і амбіцій. Роль ЄС у кластерний політиці полягає у підтримки місцевих ініціатив. Зокрема ЄС сприяє розвитку науки, освіти та підприємництва, а також стимулює більш тісні зв’язки між промисловістю (особливо МСП) та наукою. ЄС також заохочує регіони і країни до взаємного навчання та транснаціонального співробітництва кластерів.

Сучасна європейська інноваційна політика стимулює малі та середні підприємства для проведення наукових досліджень та розробок. Як правило, державна програма в країнах ЄС – це відкрита або напіввідкрита платформа для співробітництва науки, бізнесу і влади. Державно-приватне партнерство забезпечує рамкові умови не тільки для спільного фінансування процесу трансферу технологій, а й для спільного використання наукових результатів, інформації, нових технологій, інтелектуальної власності тощо. Державно-приватні партнерства зазвичай використовуються для розвитку нових результатів досліджень і ідей, отриманих державними науковими установами, та їх просування на ринок, для підтримки нових інноваційних компаній, включаючи створення стимулів для



державних наукових установ створювати нові підприємства, для сприяння комерційної експлуатації нових продуктів державних наукових установ, інформаційних послуг тощо Державно-приватні партнерства вважаються одним з основних механізмів для поліпшення ефективності інновацій та залучення інвестицій в НДДКР. Спів-фінансування інноваційних проектів з боку приватного сектора та участь підприємств у науково-дослідних програмах і проектах, часто є критерієм для прийняття рішень про фінансування.

Незважаючи на масштабні ініціативи з підтримки інноваційного розвитку Європа досить не подолала розрив, що існує між США і ЄС в інноваційній продуктивності. Сучасний розрив в інноваційній продуктивності між США і ЄС в основному пов'язаний з недоліками патентування, слабкістю системи вищої освіти надавати послуги з безперервної освіти дорослим впродовж життя та недоліками досліджень в приватному секторі. Через різноманіття культур і економік в рамках ЄС, інноваційна продуктивність дуже сильно відрізняється по регіонах і секторах. Спеціальні програми розроблені для 10 нових країн-членів ЄС для підтримки їх інноваційної діяльності. Крім того, спеціальні мережі були створені в рамках окремих секторів (Gate2Growth Networks) і в регіонах (пілотні заходи з підтримки нових інноваційних підприємств, PAXIS).Хоча описані вище "Gate2Growth мережі" та "PAXIS" існували до 2006 року, цей досвід з використання мереж для розвитку інновацій та МСП може бути корисним для України.

Нова інноваційна політика Європейської комісії визначена для підвищення конкурентоспроможності, економічного зростання і продуктивності. Нові інноваційні програми зосереджені не тільки на високотехнологічних секторах, але також включають більш традиційні галузі. Тенденцією в бізнес-стратегіях 1980-х років був лозунг «гарне те, що велике»; в 1990-х роках провідною тенденцією був лозунг «гарне те, що мале». Наступні десятиліття будуть свідком втілення лозунгу «гарне те, що розумно».

ЄС стимулює модель «відкритих інновацій»⁵¹, де знання і досвід були розподілені між усіма сторонами в рамках мережевих платформ. Концепція «відкритих інновацій» стимулює МСП проводити або брати участь в НДДКР. ЄС прагне сприяти взаємодії різноманітних заходів політики, таких як структурні фонди, політичні заходи з державної допомоги, освіти та навчання. Таким чином, має бути отриманий синергетичний ефект взаємодії національних і регіональних зусиль в рамках загальних цілей. Це потребує мобілізації всіх учасників процесу вироблення політики: підприємств, наукових установ, освітніх організацій, профспілок, громадянського суспільства тощо. Стосовно викликів для МСП, в Плані дій з інноваційного розвитку було зазначено, що підприємствам бракує фінансових ресурсів та кваліфікованих кадрів (наприклад, обмежена кількість вчених, які готові продовжити свою кар'єру на малих і середніх підприємствах).⁵²

Наувелерс та Вінтес (Nauwelaers and Wintjes)⁵³ на основі емпіричних результатів, отриманих в порівняльному дослідженні за участю 40 інструментів інноваційної політики в 11 європейських регіонах, стверджують, що існує потреба у новій парадигмі інноваційної політики, а також зрушення в обґрунтуванні інноваційної політики, розглядаючи МСП в їх регіональному контексті. Головна роль інноваційної політики, яка спрямована на підвищення потенціалу регіону та інноваційного потенціалу МСП, є сприяння інтерактивному навчанню на підприємствах та в регіонах. Це вимагає інтерактивного режиму втручання політики у бізнес.

⁵¹ Chesbrough, H.W. (2003), Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology. Boston: Harvard Business School Press.

⁵² R&D and Innovation in SMEs A joint Japan – EU seminar Tokyo, February 2005.

⁵³ Nauwelaers C. and Wintjes R. (2000) SME policy and the regional dimension of innovation: Towards a new paradigm for innovation policy? MERIT, Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology, Research Memoranda, 023.



Багато держав-членів ЄС мають національні програми підтримки МСП, які намагаються враховувати регіональний аспект.⁵⁴ В Австрії нові інноваційні МСП отримують підтримку в рамках програми, відомої як «Програма інновацій підприємств Dynamics». Програма була запущена в 1996 році і надає як пряму підтримку інноваційних витрат (до 15%), так і кредитні гарантії (до 80%). Фінансування може складати до 750 тисяч євро для підприємства на рік. Регіональний аспект програми виявляється у процесі відбору підприємств: враховуються інтереси і завдання розвитку регіону. В Угорщині діє програма, яка спеціально орієнтована на нові підприємства, які створені у відсталих мікро регіонах: «Комплексне придбання технологій новими фірмами у відсталих мікро регіонах». Програма сприяє розвитку технологічного прогресу в регіонах, які страждають від економічних труднощів.

У бельгійському регіоні Фландрія трансферу технологій між університетами та підприємствами сприяє фонд Тетра (TETRA fund). Метою фонду є підвищення інноваційного потенціалу малого та середнього бізнесу шляхом доступу компаній до потенціалу дослідників в університетах та інших вищих навчальних закладах (ВНЗ). Очікується також, що вигоду від взаємодії з бізнесом матимуть дослідники. Фонд фінансує проекти прикладних досліджень за кошти фланандського уряду, а керує фондом Інститут сприяння інноваціям за допомогою науки і технологій у Фландрії.

У багатьох випадках інформація має бути доступною на місцях, щоб бути дійсно корисною. Саме тому консультативні організації з підтримки інновацій на малих і середніх підприємствах повинні створювати регіональні офіси послуг. У Великобританії національні та регіональні організації «Бізнес Лінк» пропонують консультації для МСП через Інтернет, по телефону та особисто. Наразі діє більше 40 організацій «Бізнес-Лінк» у дев'яти регіонах країни. В Англії організації «Бізнес Лінк» отримають фінансування в основному від агентств регіонального розвитку (Regional Development Agencies). Окрім консультацій організації «Бізнес Лінк» пропонують підприємствам субсидовані кредити.

У Чеській Республіці уряд підтримує торгово-промислову палату, яка організувала 180 інформаційних центрів для підприємців, в яких підприємці можуть отримати базову інформацію стосовно відкриття та управління підприємством. Крім того, центри надають інформацію про бізнес та інновації у регіонах та заходи державної підтримки.

У Франції регіональні центри з інновацій та трансферу технологій (CRITT) надають різні види технологічних послуг для малих і середніх підприємств в залежності від регіону. Ці центри були створені вже на початку 1980-х, та наразі діє понад 130 таких об'єднань. Деякі з них здатні фінансувати свою діяльність за рахунок оплати послуг клієнтами, але є і такі, що покладаються на державну підтримку. Центри CRITT відіграють активну роль у сприянні інноваціям, оскільки вони відвідують компанії, поширюють інформацію і надають послуги, які сприяють трансферу технологій. Деякі з найбільш успішних центрів CRITT були перетворені у центри технологічних ресурсів (CRT). Для того, щоб отримати цей статус, центр «CRITT» має пройти сертифікацію і довести що він здатен на високому рівні надавати послуги для МСП і підтримувати зв'язки з науково-дослідними організаціями.

З досвіду різних країн зрозуміло, що не може бути єдиного набору політичних заходів, що підходять усім регіонам. Регіональні відмінності інноваційного потенціалу потребують спеціального набору політичних інструментів для підтримки інновацій на малих і середніх підприємствах.

⁵⁴ Description of regional examples are based on Lemola T. (2010), Building an enterprise-centred national innovation system. Unpublished report for the project “Enhance Innovation Strategies, Policies and Regulation in Ukraine – EU Project EuropeAid/127694/C/SER/UA”, Advansis Ltd.



Література

- Brown, T.E. and J. Uljin (eds) (2004), Innovation, entrepreneurship and culture: the interaction between technology, progress and economic growth. Cheltenham: Edward Elgar.
- Castellacci, F., S. Grodal, S. Mendonca and M. Wibe (2005), ‘Advances and challenges in innovation studies’, Journal of Economic Issues, 39 (1), .91-122.
- Chesbrough, H.W. (2003), Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology. Boston: Harvard Business School Press.
- Bologna (2000), Enhancing the Competitiveness of SMEs through Innovation. Round table 1. SME conference business symposium.
- Hashi, I and B.Krasniqi (2008), ‘Entrepreneurship and SME growth: evidence from advanced and laggard transition economies’, <http://ssrn.com/abstract=1125130>.
- Hirsch-Kleinsen, H. and D.Jacobson (2008), Innovation in low-tech firms and industries. Cheltenham: Edward Elgar.
- Lemola, T.(2010), Building an enterprise-centred national innovation system. Unpublished report for the project “Enhance Innovation Strategies, Policies and Regulation in Ukraine – EU Project EuropeAid/127694/C/SER/UA”, Advansis Ltd.
- Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology of Japan (2006), www.mext.go.jp/.../hpag200201_2_006.html
- Nauwelaers C. and Wintjes R. (2000), SME policy and the regional dimension of innovation: Towards a new paradigm for innovation policy? MERIT, Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology, Research Memoranda, 023.
- Porter, M.E. (1990), The competitive advantage of nations, New York: Free Press.
- R&D and Innovation in SMEs (2005), A joint Japan – EU seminar Tokyo, February.

Український досвід

Національна перспектива

Український сектор малого та середнього бізнесу почав поступово розвиватися після отримання країною незалежності у 1991 році, незважаючи на низькі темпи економічних реформ і сумнівну зацікавленість в цьому посадових осіб у перші роки трансформації.⁵⁵ Велика кількість українських підприємців - це дрібні торговці, що починали бізнес у цьому секторі. Економічна криза в перші роки незалежності України і зростаюче безробіття змусили більшість (потенційних) дрібних підприємців розпочати бізнес, що дозволило уникнути соціальних хвилювань на початку 1990-х. Якщо в перші роки реформ малий бізнес відігравав роль у боротьбі з дефіцитом продовольства і споживчих товарів - за рахунок використання можливостей неофіційного імпорту з Китаю, Польщі, Туреччини та інших країн - в останні роки підприємці почали реагувати на зростаючий попит населення і малого бізнесу шляхом створення невеликих будівельних фірм, підприємств з надання послуг населенню та бізнесу та виробничих підприємств.

За роки ринкових реформ в Україні був досягнутий певний прогрес у формуванні інститутів ринку і створенні базових умов для розвитку підприємництва та інновацій. Але українська державна політика розвитку МСП та інновацій поки що не відповідає потребам країни побудувати економіку знань. МСП становлять невід'ємну частину вітчизняного підприємництва і, як очікується, можуть прискорити структурні зміни в економіці та підвищити ефективність використання національних ресурсів (Таблиця 10.1). Однак

⁵⁵ Smallbone D. and F. Welter (2008), Entrepreneurship and small business development in post-socialist economies, London: Routledge.



державна підтримка інновацій на малих і середніх підприємствах не відповідає викликам, з якими зіштовхуються підприємства.

Таблиця 10.1

Розподіл українських підприємств за розміром, 2009

Показник	Великі	Середні	Малі	МСП
Число підприємств на 10000 населення	NA	5	75	80
Частка підприємств в загальній кількості, %	0,5	5,8	93,7	99,5
Частка зайнятих у загальній чисельності зайнятих, %	39,6	34,4	26,0	60,4
Частка продукції (послуг) у загальному обсязі продажів, %	45,6	37,7	16,7	54,4

Джерело: Держкомстат України

Незважаючи на деякі позитивні тенденції у розвитку малого та середнього бізнесу в Україні існує ряд проблем і недоліків. Основні проблемні сфери включають (але не обмежуються ними):

- Законодавство, яке регулює підприємницьку діяльність;
- Тривалість і складність отримання дозволів для початку ведення бізнесу;
- Фінансові обмеження малого бізнесу і доступ до зовнішнього фінансування (банківські кредити);
- Відсутність ресурсів та інформаційної підтримки малого підприємництва через мережу організацій підтримки бізнесу;
- Низький рівень професійної підготовки (безкоштовно або за пільговою ціною) для малих підприємств;
- Низький рівень інноваційної активності на малих і середніх підприємствах.

На сьогоднішній день сектор малого та середнього бізнесу характеризується галузевими диспропорціями (у 2009 році торгові підприємства складали 61,5% загального обсягу продукції (послуг) малих підприємств і 25% зайнятості на малих підприємствах) і регіональними диспропорціями (кількість малих підприємств на 10 тисяч населення у 2009 році дорівнювала 75 МП в середньому по Україні, 259 МП у м. Києві, і 44 МП у Тернопільській області), високим рівнем тіньової економічної діяльності; низькою продуктивністю підприємств (частка малих підприємств із збитками в 2009 році складала 39,9%).

Регіональні відмінності можуть бути викликані відмінностями в економічних структурах, умовах попиту та інституційних механізмах, які в свою чергу, можуть впливати на ставлення населення до підприємництва, отже, здатність сектора малого бізнесу розвиватися.⁵⁶

Ці особливості мають негативний вплив на інноваційний потенціал малих і середніх підприємств. Подальший розвиток українських малих і середніх підприємств має супроводжуватися еволюцією в державній політиці, яка б відповідала реальним потребам зростання міцного приватного сектора. Державна політика повинна вирішити ключові проблеми, що перешкоджають малим і середнім підприємствам виконувати їх ролі в

⁵⁶ Smallbone D. and F. Welter (2008), Entrepreneurship and small business development in post-socialist economies, London: Routledge.



соціально-економічному розвитку, а саме, розширити асортимент вітчизняної продукції та послуг, створювати ефективне конкурентне середовище, пожавлювати підприємницьку ініціативу населення, підвищувати гнучкість системи зайнятості, зміцнювати регіональну економіку та інновації.

В Україні сьогодні потенціал МСП в інноваціях та дослідженнях залишається на низькому рівні, що вимагає змін у політиці розвитку малого підприємництва в цілому та інноваційної діяльності на малих та середніх підприємствах, зокрема. Найостанніші дані про інновації на підприємствах є за 2010 рік. За даними статистики в таблиці 10.2, не було ніякого зростання частки підприємств з інноваціями в останні кілька років, що може бути результатом впливу світової фінансової кризи 2008 року. Загальний обсяг видатків на інновації скоротився, зокрема, знизилися витрати на проведення досліджень і розробок та покупку нових машин і устаткування.

Зазвичай українські підприємства покладаються на свої власні кошти для проведення інновацій, які в 2007 році складали 74% інноваційних витрат промислових підприємств. Після світової фінансової кризи 2008 року частка власних коштів, що витрачаються на інновації, знизилася до 60% в 2010 році (Таблиця 10.3).

Рівень підтримки інновацій на промислових підприємствах за рахунок державного бюджету залишається дуже низьким і знизився з 1,3% в 2007 році до 1% в 2010 році. В останні кілька років не відбулося позитивних змін в інноваційній діяльності промислових підприємств, хоча було зареєстровано незначне збільшення нових технологічних процесів (таблиця 10.4). Частка інноваційної продукції в загальному обсязі промислового виробництва скоротилася з 6,7% в 2007 році до 3,8% в 2010 році.

Таблиця 10.2

Інноваційна активність промислових підприємств в Україні

	Частка інноваційних підприємств, %	Загальні витрати, млн. грн.	В тому числі на				Придбання зовнішніх знань	Покупку устаткування, програмного забезпечення	Інші витрати
			ДР	В тому числі		ДР			
				Внутрішні	Зовнішні	ДР			
2007	14,2	10850,9	986,5	793,6	192,9	328,4	7471,1	2064,9	
2008	13,0	11994,2	1243,6	958,8	284,8	421,8	7664,8	2664,0	
2009	12,8	7949,9	846,7	633,3	213,4	115,9	4974,7	2012,6	
2010	13,8	8045,5	996,4	818,5	177,9	141,6	5051,7	1855,8	

Джерело: Держкомстат України

Таблиця 10.3

Джерела фінансування інноваційної діяльності

	Загальні витрати*	В тому числі за рахунок				Інших джерел
		Власних коштів	Держбюджету	Закордонних клієнтів		
	Млн. грн.					
2007	10850,9	7999,6	144,8	321,8	2384,7	
2008	11994,2	7264,0	336,9	115,4	4277,9	
2009	7949,9	5169,4	127,0	1512,9	1140,6	
2010	8045,5	4775,2	87,0	2411,4	771,9	



* В поточних цінах

Джерело: Держкомстат України

Таблиця 10.4

Інноваційна діяльність промислових підприємств

	Частка підприємств, які впровадили інновації, %	Нові технологічні процеси	В тому числі ресурсозбережуючі	Інноваційні види продукції, найменувань	В тому числі нові види обладнання	Частка інноваційної продукції в обсязі реалізованої промислової продукції, %
2007	11,5	1419	634	2526	881	6,7
2008	10,8	1647	680	2446	758	5,9
2009	10,7	1893	753	2685	641	4,8
2010	11,5	2043	479	2408	663	3,8

Джерело: Держкомстат України

Оновлені дані офіційної статистики за 2010 рік стосовно інноваційної діяльності підприємств є вагомим аргументом на користь застосування заходів державної та регіональної політики щодо підтримки розвитку малого підприємництва, щоб допомогти підприємствам оговтатися від наслідків світової фінансової кризи 2008 року і стимулювати державні політичні ініціативи з розвитку інновацій на малих і середніх підприємствах.

Високі темпи економічного зростання у світі сьогодні забезпечуються за рахунок впровадження нових технологій та інновацій, розробки і виробництва нових видів продукції і послуг. У цьому процесі важливу роль відіграють науково-дослідні інститути як виробники нових знань.

Незважаючи на те, що більша частка досліджень та розробок фінансиється за рахунок державного бюджету, українські науково-дослідні установи, не сприяють економічному зростанню шляхом інноваційного розвитку. Це може бути викликано відносно низьким попитом на їх наукову продукцію з боку підприємств. Таким чином, важливим завданням наразі є створення умов, за яких українські підприємства були б зацікавлені в реалізації нових наукових результатів і, в деяких випадках, в проведенні власних досліджень, розробок та інновацій.

Більш конкретно в Україні відсутні ефективні політичні заходи для створення державно-приватного партнерства. У Законі України «Про державно-приватне партнерство (ДПП)» від 1.7.2010, дослідження, розробки та інновації не передбачені в переліку сфер застосування ДПП. В Україні підприємства брали участь у менш ніж 1% державних науково-технічних програм за 2004 – 2006 роки. В Україні немає механізму спільного фінансування проектів, включених до державних науково-технічних програм за рахунок коштів підприємств, приватних інвесторів, бізнес-ангелів, або місцевих бюджетів. Немає державних програм, націлених на створення нових підприємств, або інших заходах комерціалізації наукових результатів. Інновації в бізнес-секторі в основному фінансуються з власних коштів підприємств, що підтверджує обмеженість інших джерел фінансування інновацій.

Основні перешкоди на шляху інновацій на промислових підприємствах за оцінками українських підприємців включають (в порядку зниження важливості) такі:

- Дефіцит власного капіталу (79,5%);
- Високий рівень витрат на інновації (57,1%);
- Недостатня фінансова підтримка з боку уряду (54,3%);



- Високий ризик (40,7%);
- Недоліки законодавства (38,7%);
- Тривалий період окупності (38,2%);
- Відсутність платоспроможних клієнтів (для інновацій) (32,1%);
- Труднощі у співпраці з іншими підприємствами та науково-дослідними установами (19,7%).

Ці перешкоди можуть бути згруповані у трьох ключових областях, в яких підприємці потребують зовнішньої допомоги (підтримки з боку держави): фінанси, краще регулювання, а також співпраця з іншими суб'єктами інноваційної діяльності (головним чином, з виробниками нових знань/технологій, а також з постачальниками нових знань і досвіду з інноваційної діяльності, наприклад, іншими підприємствами, консультантами, посередниками). Означені пріоритети відповідають політичним пріоритетам щодо державної підтримки інновацій в країнах Європейського Союзу. Українська інноваційна політика не в змозі відповісти на виклики інноваційної діяльності на малих і середніх підприємствах та інноваційного співробітництва між науково-дослідними інститутами та бізнесом, що закликає до розробки і реалізації нових заходів для вирішення цих питань.

В останні роки спостерігалися спроби запровадити нові політичні заходи, спрямовані на стимулювання інновацій в країні, які мали, зокрема, посприяти інноваціям на малих і середніх підприємствах:

- «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010 - 2020 в умовах викликів глобалізації»;
- «Створення інноваційної інфраструктури в 2009 – 2013 роках»;
- «Податковий кодекс»;
- «Програма розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні»;
- Ініціатива створення «Національної венчурної компанії».

Масштабні національні програми сприяння розвитку малого підприємництва та інновацій мали обмежений позитивний вплив на ситуацію в економіці, головним чином тому, що вони не були підтримані фінансово і не було розроблено конкретних політичних інструментів для досягнення цілей. Це можна довести на прикладах «Стратегії інноваційного розвитку України на 2010 - 2020 в умовах глобалізації викликів» та Державної цільової економічної програми «Створення інноваційної інфраструктури в 2009 – 2013 роках». Ці програми не отримали коштів з державного бюджету та їх основні завдання (принаймні у 2009 і 2010 рр.) не були виконані. Одна з причин, чому національні програми інноваційної політики не досягають своїх цілей, полягає в тому, що вони не підтримуються конкретними інструментами політики, якими б ефективно управляли державні інститути, що відповідають за виконання завдань інноваційного розвитку та МСП.

Податковий кодекс скасовує і об'єднує всі окремі податкові закони та правила, які діяли в Україні.⁵⁷ У своєму нинішньому вигляді, Податковий кодекс не вносить змін на користь розвитку малого підприємництва та інновацій. За оцінками міжнародних експертів, «Протягом багатьох років, міжнародні організації (Міжнародний валютний фонд, Світовий банк, Організація економічного співробітництва та розвитку, Європейського союзу) і приватний сектор закликали до податкової реформи в Україні. З точки зору міжнародних фінансових інститутів, реформи необхідні для поліпшення спроможності і прозорості державних фінансів, зміцнення державних інвестицій, і стимулювання економічного зростання. Основні проблемні сфери, виявлені в минулому, включають недоліки пенсійної системи, низький рівень державних інвестицій, високі соціальні видатки,

⁵⁷ KPMG (2010), Draft Tax Code of Ukraine – Principle Changes, KPMG News Flash, June 25, 2010.



неефективне державне управління (податки), високий податковий тягар і заплутане податкове законодавство, яке заохочує шахрайство і підпітує тіньову економіку. Приватний сектор вимагає скорочення податкового навантаження, підвищення прозорості в тлумаченні і застосуванні правил, прийняття міжнародних (ЄС) стандартів, та втілення заходів для боротьби з корупцією та шахрайством».⁵⁸

Бізнес-спільнота активно шукає удосконалення Податкового кодексу. До Податкового кодексу слід внести поправки, які б зробили його більш «дружнім» до малих і середніх підприємств та передбачали стимули для інновацій на МСП.

Програма розвитку інвестиційної та інноваційної діяльності в Україні, яка була нещодавно затверджена постановою Кабінету Міністрів України (N 389, 2 лютого 2011 року), являє собою всеосяжний документ, що описує поточну ситуацію в інноваційній системі України та встановлює основні цілі інноваційного розвитку. Метою Програми є «створення сприятливих умов для залучення інвестицій в базові галузі промисловості та розвиток інноваційної інфраструктури, підвищення ефективності державної підтримки, збільшення інвестицій, кредитування економіки, державних капітальних інвестицій, а також забезпечення їх концентрації для модернізації виробництва, та впровадження високих технологій». Виходячи з переліку базових галузей, згаданих в програмі, а саме, паливно-енергетичний комплекс, агропромисловий комплекс, житлово-комунальне господарство, машинобудівний комплекс і транспортна інфраструктура, ця політична ініціатива більше орієнтована на великі підприємства, а не на МСП. Як і в інших державних політических ініціативах, програма не передбачає будь-якого (принаймні приблизного) бюджету на реалізацію інноваційних проектів. Це може привести до ситуації, коли наступні закони про державний річний бюджет будуть утримуватися від надання фінансування підприємствам в рамках цієї програми. Національний план дій на 2011 рік передбачає проектування інструментів забезпечення фінансування інновацій на підприємствах шляхом створення Національної венчурної компанії.

Питання «Інновації на малих і середніх підприємствах» є одночасно об'єктом політики МСП та інноваційної політики. Кращі результати можуть бути досягнуті в разі ефективної розробки та реалізації державної політики в обох сферах. Більш того, два напрями політики повинні доповнювати один одного і бути послідовними. У зв'язку з цим необхідна співпраця між державними органами, які відповідають за розвиток малого і середнього бізнесу та інновацій. В українському контексті ключовими державними органами є Державний комітет України з питань регуляторної політики та підприємництва (після адміністративної реформи у грудні 2010 року Держпідприємництва входить до складу Міністерства економічного розвитку і торгівлі України) та Державне агентство України з питань науки, інновацій та інформатизації (Держінформнауки), яке підпорядковане Міністерству освіти та науки, молоді та спорту України).

Спрямоване на створення в Україні сприятливих умов для інновацій, Державне агентство України з питань науки, інновацій та інформатизації (Держінформнауки) зробило наступні кроки у першому півріччі 2011 року.⁵⁹ Було підготовлено проект Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо стимулування інноваційної діяльності», який (у разі його прийняття) забезпечить нові механізми підтримки інноваційної діяльності і, зокрема, з надання венчурного капіталу для інновацій. Було підготовлено проект Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо діяльності наукових парків» (Верховна Рада подала проект закону до Президента України 22 червня 2011 року). Новий закон про наукові парки визначає право на отримання

⁵⁸ UEPLAC (2007), Comments on the Draft Tax Code of Ukraine Kyiv, 5 November 2007. http://ueplac.kiev.ua/downloads/outputs/comments_on_the_draft_tax_code.pdf.

⁵⁹ SASII (2011), Information and analytical materials on the results of activity of State Agency in Issues of Science, Innovations and Informatization in the first half-year of 2011. <http://www.dknii.gov.ua/index.php/2010-09-14-09-33-59/2010-09-14-09-36-42>



державної підтримки організаціями, що працюють в рамках наукового парку і сприятиме впровадженню наукових результатів, отриманих в дослідних інститутах та вищих навчальних закладах, таким чином стимулюючи інновації.

Держінформнауки підготував проекти урядових документів для поліпшення інноваційної інфраструктури:

- «Про створення Державної інноваційної компанії». Вважається, що Державна інноваційна компанія буде підтримувати створення, просування, впровадження та комерціалізацію результатів досліджень та розробок в реальному секторі економіки, та залучати інвестиції для цих цілей.

- «Про створення Національної венчурної компанії». Пропонується, що Національна венчурна компанія буде накопичувати капітал юридичних та фізичних осіб для підтримки початкових стадій інноваційного процесу, пов'язаних з впровадженням інновацій; для підтримки винахідників і дослідників, нових компаній і експериментального виробництва.

Держінформнауки приступив також до розробки документів майбутніх «Центру трансферу технологій» і «Мережі трансферу технологій» для просування нових технологій і розширення обміну інформацією. Представники Держінформнауки вважають, що введення зазначених заходів сприятиме інноваційної діяльності на українських підприємствах.

Національна програма сприяння розвитку малого підприємництва – основна політична ініціатива з підтримки МСП, яка повинна створювати рамкові умові для всебічної підтримки та сприяння розвитку МСП.⁶⁰ За досвідом минулих років і планом дій на 2011 рік (який було затверджено Кабінетом Міністрів України у квітні 2011 року)⁶¹, завдання для просування інновацій в малих і середніх підприємствах не згадується в плані дій програми. Єдиний захід (номер 7) у плані дій, який відноситься до інновацій є: «Сприяння розвитку індустрії прямих інвестицій та венчурного капіталу». Очікуваний результат цього напрямку, як записано в документі полягає в «Удосконаленні законодавства з урахуванням особливостей створення та функціонування венчурних фондів». Міністерство економічного розвитку і торгівлі України несе відповідальність за реалізацію цього заходу.

Національна Програма підтримки малого підприємництва (далі Національна програма) була головним інструментом політики сприяння розвитку МСП в Україні. На регіональному рівні органи влади розробляють і реалізують регіональні програми на основі завдань, окреслених в Національній програмі. Якість цих документів покращилася за роки, але ключові слабкі сторони залишилися, а саме, розрив у практичній реалізації, фінансові і організаційні проблеми.

Закон України „Про Національну програму підтримки малого підприємництва» визначає основні цілі:

- Удосконалення нормативно-правової бази у сфері підприємницької діяльності;
- Формування єдиної державної регуляторної політики у сфері підприємництва;
- Покращення фінансової, кредитної та інвестиційної підтримки малого підприємництва;
- Сприяння створенню інфраструктури для розвитку малого підприємництва;
- Реалізація регіональної політики з метою сприяння розвитку малого підприємництва.

Очікувані результати, як записано в документі, описані нечітко: прискорення розвитку малого підприємництва; використання його прихованих можливостей, що робить мале

⁶⁰ The Law of Ukraine (2000), “On State support of small entrepreneurship”. <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2063-14>.

⁶¹ KMU (2011), “On approval of the action plan of implementation in 2011 of the National programme of small business promotion in Ukraine” Order of the CMU N 273 of April 6, 2011. <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=389-2011-%EF>



підприємство ефективним інструментом для вирішення економічних і соціальних проблем; сприяння структурним змінам в економіці, стійке зростання кількості малих підприємств; скорочення тіньового обороту в малому бізнесі; збільшення внеску малого бізнесу в економіку України та зміцнення економічної бази регіонів; позитивний вплив на вирішення проблем безробіття; та насичення внутрішнього ринку товарами та послугами.

Програма передбачає розробку регіональних програм із заходами з виконання завдань кожні два роки. Кабінет Міністрів України є відповідальним за здійснення цих заходів з боку місцевої влади.

Зростання відповідальності регіональних органів влади щодо сприяння розвитку малого бізнесу та підприємництва помітне в багатьох областях. Однак позитивне відношення регіональної влади недостатньо впливає на реалізацію заходів, в першу чергу, через дефіцит у фінансуванні: наприклад, Національна програма підтримки малого підприємництва в Україні в 2007-2008 роки отримала з державного бюджету 1% від суми, необхідної для її реалізації. Регіональні органи влади звітують Держпідприємництву про результати реалізації програм за наступними основними компонентами: фінансування регіональних програм, фінансово-кредитна підтримка малих підприємств, ресурсне та інформаційне забезпечення малого підприємництва, формування інфраструктури підтримки бізнесу і поліпшення системи освіти та підготовки кадрів для малих підприємств.

Ще в 2000 році Держпідприємництва підготував «Методичні рекомендації з формування і реалізації регіональних програм розвитку малого підприємництва». У цьому документі визначено, що регіональні програми - це один з найважливіших інструментів політики малого підприємництва; система цілей, завдань, цільових індикаторів і показників для досягнення цілей. Документ містить докладний опис процесу підготовки регіональних програм, їх структури та можливих джерел фінансування. Основна мета регіональних програм була окреслена як об'єднання зусиль регіональних і місцевих органів влади, малого бізнесу, об'єднань підприємців та організацій інфраструктури підтримки бізнесу для накопичення фінансових та інших ресурсів для створення сприятливого бізнес-середовища для малого підприємництва, для підтримки та захисту малих підприємств. Було рекомендовано, щоб регіональні програми використовували широкий спектр фінансових джерел, включаючи кошти державного бюджету через Український фонд підтримки підприємництва, кошти регіональних фондів підтримки підприємництва, інших фондів, бюджетів регіональних центрів зайнятості, приватизаційні фонди, іноземну фінансову допомогу, фонди об'єднань підприємців, пожертвувань тощо. Стосовно інновацій було рекомендовано в регіональних програмах мати розділ «Інноваційні проекти та пілотні програми», але не було зроблено акценту на важливість інноваційної діяльності малих підприємств, або будь-яких пропозицій щодо інструментів зі сприяння інноваціям. Термін «інновація» зустрічається у зв'язку з питанням формування інфраструктури підтримки бізнесу. Це може бути одним з пояснень, чому регіональні програми підтримки малого підприємництва не вважають «інновації на малих і середніх підприємствах» одним зі своїх пріоритетів.

Фінансова підтримка малих підприємств була до недавнього часу завданням і відповідальністю Українського фонду підтримки підприємництва (УФПП), створеного в 1991 році. Закон України «Про державну підтримку малого підприємництва» (19.10.00 N 2063-III) визначає, що УФПП створений для фінансування заходів державної підтримки підприємництва на національному рівні. Недостатній бюджет є основним стримуючим фактором у діяльності УФПП, який працює під керівництвом Держпідприємництва і залежить головним чином від коштів з державного бюджету, що знаходить відображення у щорічних законах України про державний бюджет. Не кожного року фонд отримує фінансування з державного бюджету, як, наприклад, було в 2007 і 2008 роках. Іноді трапляється ситуація, коли держбюджетні кошти не витрачаються через погану організацію



діяльності. Наприклад, в 2010 році Кабінет Міністрів України оголосив конкурс мікрофінансування для малих підприємств 12 жовтня (Постанова КМУ N 923). УФПП мав менше трьох місяців для організації конкурсу серед малих підприємств на мікро кредити в розмірі 50 000 - 100 000 гривень строком на 1 рік, або 100 001 - 250 000 гривень строком на 3 роки. Загальна запланована сума бюджетних коштів складала 15 млн. гривень.

Аналіз Національної програми підтримки малого підприємництва, яка реалізується через відповідні регіональні програми, призводить до висновку, що «інновації на малих і середніх підприємствах» не входять до її пріоритетів. Стосовно інновацій увага приділяється створенню інфраструктури підтримки підприємництва, в тому числі, технопарків, інкубаторів, центрів розвитку бізнесу, та розвитку кластерів. До сьогодні у програмі не було передбачено коштів для підтримки інновацій на малих і середніх підприємствах. Держпідприємництва, який відповідав за загальну політику підприємництва та МСП, мав великий перелік обов'язків, але інноваційна діяльність підприємств не була серед перших пріоритетів.

На регіональному рівні спостерігаються відмінності у програмах підтримки малого підприємництва. У деяких регіонах зафіковані окремі приклади прагнення регіональної влади впливати на інноваційну активність підприємств. Далі наведено дані за результатами виконання регіональних програм в пілотних регіонах проекту "Інноваційна політика": а саме в м. Києві, в Донецькій і Полтавській областях.

У Київської міської регіональної програмі⁶² підтримки малого підприємництва було передбачено виділення 58,8 млн. грн. в 2009-2010 роках, з яких 9400000 гривень було витрачено в 2009 році. Як і в інших регіонах, часткова компенсація кредитних ставок була основною статтею витрат, які склали 7920000 грн. Комунальне підприємство «Київський міський бізнес-центр» надало допомогу у створенні 8 інформаційно-консультаційних центрів. Нові учасники приєднались до програми Київського ресурсного центру, який підтримує і розширює свою базу даних. У 2009 році 403 місцевих чиновників підвищували кваліфікацію в рамках навчального модуля «Державне регулювання економіки: інноваційна діяльність в Україні». Комунальне підприємство «Центр високих технологій та інновацій» був одним з організаторів загальноукраїнського конкурсу «Інноваційний прорив – 2009»; а також надавав консультації для власників бізнесу з питань прав інтелектуальної власності, інноваційних проектів і залучення інвестицій. Інтернет-ресурс «Столичний бізнес-портал» отримав подальший розвиток для поширення комерційних контактів підприємців.

У Донецькій області⁶³ в 2009 році було витрачено тільки 1/3 від запланованого фінансування з обласного бюджету (а саме, 331400 грн з 1000000 грн). Кошти з обласного бюджету були використані для організації п'ятої регіональної конференції «Малий бізнес і криза: причини, шляхи виходу, наслідки» (150 учасників). Регіональний фонд підтримки підприємництва організував 4 навчальні семінари «Взаємодія підприємців і влади»; створів місцеві фонди в 6 містах Донецької області; надавав консультації підприємцям по гарячій лінії (2000 телефонних дзвінків/звернень). Центр консультаційної допомоги з питань захисту власності і прав інтелектуальної власності організував 270 сесій консультацій для малих підприємців і видав збірник «Інтелектуальна власність». Центр розвитку малого та середнього підприємництва створів портал «Інформаційні системи субконтрактингу» для полегшення пошуку бізнес-партнерів в Україні та за кордоном. Донецький державний університет управління відкрив «Донецький міський бізнес-інкубатор», основними видами діяльності якого, є бізнес-тренінги, соціологічні та маркетингові дослідження і надання допомоги з бізнес-планування тощо.

⁶² Monitoring stanu vykonannya regionalnyh program pidtrymki malogo pidpriemnitstva v regionah Ukrayiny (za pidsumkami 2009 roku). Misto Kiev

⁶³ Monitoring stanu vykonannya regionalnyh program pidtrymki malogo pidpriemnitstva v regionah Ukrayiny (za pidsumkami 2009 roku). Donetska oblast



У 2009 році у Полтаві⁶⁴ було виділено 200000 грн. з обласного бюджету на регіональні програми підтримки малого підприємництва, з яких 91% (183 000 грн.) було витрачено на фінансово-кредитну підтримку малих підприємств. Був створений «Реєстр нормативно-правових актів обласної адміністрації». Головне управління економіки обласної адміністрації підготувало «Методичні рекомендації щодо створення кластерних моделей виробництва». Бізнес-інкубатор організував семінари з питань агро туризму за участю 216 осіб; розроблені два туристичні маршрути: «Шляхами Козака» і «Диканщина - історичний і культурний центр Полтавської області». Полтавський інститут економіки та менеджменту «Світоч» започаткував бізнес-центр для молодих підприємців. У серпні 2009 року Полтавська торгово-промислова палата організувала бізнес-форум «Україна-Білорусь» для сприяння контактам між підприємцями двох країн. Інформаційно-аналітичний центр «Спілки підприємців Полтави» ініціював видання газети «Резонанс» для поширення інформації з питань розвитку підприємництва. Формування концепції регіональної інноваційної політики було визначено одним із завдань «Програми економічних реформ на 2010-2014 роки Полтавської області».

Підвищення інноваційної активності будь-якої країни в першу чергу залежить від рівня інноваційного розвитку в регіонах. Україна є країною з різноманіттям регіонів з точки зору їх економічних та природних ресурсів, розвитку підприємництва і науки та інноваційного розвитку. Інновації в регіонах величезною мірою залежать від трьох основних груп факторів: економічних, інституційних та фінансових. Регіональні органи влади несуть відповідальність за регіональну інноваційну політику. Але в українському контексті регіональні органи влади мають обмежені правові, адміністративні та фінансові ресурси для проведення ефективної інноваційної політики. Введення нових законів, створення відповідних державних органів є обов'язковою, але недостатньою умовою для реалізації державної інноваційної політики. Розробка інноваційної політики в Україні може бути не досконалою, але ключова слабкість полягає в її реалізації, яка здійснюється на регіональному рівні. Значною мірою успіх у реалізації політичних заходів залежить від можливостей і повноважень регіональної влади. Регіональні органи влади при розробці своєї інноваційної політики мають виходити з основних цілей економічного розвитку своїх регіонів з урахуванням регіональних ресурсів.

Регіональна інноваційна політика повинна передбачати проведення аналізу ситуації в регіоні щодо розвитку науки і інновацій для оцінки інноваційного потенціалу; перспектив і напрямів інноваційної діяльності, її масштабів і впливу на конкурентоспроможність регіону, структурні та інституційні зміни, фактори для збільшення інновацій, а також цілі та пріоритети науки та інновацій.

Цілі і зміст регіональної інноваційної політики має передбачати наступне:

- Регіональні цілі не повинні суперечити національним стратегічним цілям;
- Регіональні цілі повинні бути сформульовані з урахуванням специфіки і потреб регіону;
- Регіональна інноваційна програма не повинна виходити з наявності ресурсів та можливостей; навпаки, ресурси для програми повинні бути накопичені для реалізації зазначених цілей;
- Потрібні широкі консультації з регіональними експертами з інновацій та бізнес-спільнотою (зокрема з представниками великих платоспроможних підприємств, які здатні і готові допомогти інноваційному розвитку);
- Політичні заходи щодо збільшення інновацій на малих і середніх підприємствах мають бути узгоджені і підтримувати політичні заходи з підтримки малих та середніх

⁶⁴ Monitoring stanu vykonannya regionalnyh program pidtrymki malogo pidpriemnitstva v regionah Ukrayiny (za pidsumkami 2009 roku). Poltavska oblast



підприємств в цілому. Узгодженість і координація політики МСП та інноваційної політики повинна бути однією з цілей регіональних органів влади;

- Доцільно ретельно вивчати світовий досвід у регіональній інноваційній політиці й адаптувати його до умов конкретного регіону.

Регіональна інноваційна політика, що реалізується в програмах, повинна стати невід'ємною частиною короткострокових і довгострокових планів і прогнозів регіонального соціально-економічного розвитку з кінцевим завданням підвищення конкурентоспроможності регіону та добробуту населення. В Україні існує гостра необхідність в радикальній реформі міжбюджетних відносин на основі бюджетної децентралізації, надання більшої автономії регіональним органам влади. Така реформа повинна бути спрямована на збільшення доходів регіональних бюджетів за рахунок перерозподілу фінансових ресурсів. Децентралізація підвищить відповідальність регіональних органів влади і дозволить більш ефективно використовувати ресурси для інновацій. Збільшення відповідальності регіональних органів влади та надання їм більшої автономії є завданням центрального уряду, що може зайняти багато часу, щоб бути завершеним.

Тим часом, можна рекомендувати регіональним органам влади шукати і впроваджувати альтернативні (недорогі) заходи з підтримки інновацій на малих і середніх підприємствах на основі особливостей окремих регіонів і наявних ресурсів. В умовах обмежених фінансових ресурсів акцент у регіональній інноваційній політиці можна перенести на:

- Розширення співробітництва між науково-дослідними інститутами, МСП і організаціями підтримки інноваційної діяльності (бізнес-центри, інкубатори тощо);
- Створення інкубаторів для інноваційних підприємств для надання безкоштовних консультацій, порад та інформації;
- Надання приміщення для нових підприємств (за ціною оренди нижче за ринкову);
- Розширення інноваційного співробітництва між великими підприємствами та МСП;
- Розвиток народних промислів;
- Полегшення доступу до міжнародних мереж інновацій і створення регіональних мереж підприємств;
- Участь малих та середніх підприємств у регіональних державних закупівлях (принаймні на рівні 20%);
- Сприяння в безкоштовному або за низькою вартістю доступі до ресурсів ІКТ та навчанні в галузі електронного бізнесу.

Література

- Ukrstat (2011), <http://www.ukrstat.gov.ua/>
- IFC (2005), Business environment in Ukraine. Kiev: International Finance Corporation.
- IFC (2007), Business environment in Ukraine, Kiev: International Finance Corporation.
- CMU (2011), On approval of the action plan of implementation in 2011 of the National programme of small business promotion in Ukraine. Order of the CMU N 273 of April 6, 2011.
- SASII (2011), Information and analytical materials on the results of activity of State Agency in Issues of Science, Innovations and Informatization in the first half-year of 2011. <http://www.dknii.gov.ua/index.php/2010-09-14-09-33-59/2010-09-14-09-36-42>



- The Law of Ukraine (2000), “On State support of small entrepreneurship”. <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2063-14>.
- Scientific and innovation activity in Ukraine (2010), Statistics collection. Kyiv: Information and publishing centre of Derzhkomstat of Ukraine. (In Ukrainian)
- SCURPE (2010), Monitoring stanu vykonannya regionalnyh program pidtrymki malogo pidprijemnitstva v regionah Ukrayiny (za pidsumkami 2009 roku). http://www.dkrp.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=198152&cat_id=33774
- SCURPE (2011), On results of the implementation of the National programme of promotion of small entrepreneurship support in 2010.
- Smallbone D. and F. Welter (2008), Entrepreneurship and small business development in post-socialist economies, London: Routledge.
- UEPLAC (2007), Comments on the Draft Tax Code of Ukraine Kyiv, 5 November 2007. http://ueplac.kiev.ua/downloads/outputs/comments_on_the_draft_tax_code.pdf.
- Vaschenko, K.O. et al. (2009), On the state and perspectives of development of entrepreneurship in Ukraine: National report, Kyiv: Derzhkompidprijemnitstva (In Ukrainian)

Висновки

Найбільш ефективно прискорити економічні реформи і створити ринкову економіку можна тільки за рахунок формування конкурентного середовища; розвитку підприємництва та створення умов для росту малих і середніх підприємств. За останні роки не спостерігалося значного поліпшення умов для розвитку бізнесу в Україні: занадто мало було політичних ініціатив, які полегшили б ведення бізнесу. У ключових сферах підтримки МСП, таких як, підвищення їх конкурентоспроможності, інноваційної активності та експортної активності, країна не домоглася помітних успіхів. Україна все ще знаходиться на стадії завершення основних інституційних, законодавчих та регуляторних змін, які необхідні для політики МСП. Політика МСП недостатньо розвинена в сферах, найбільш релевантних для швидкозростаючих підприємств, таких як надання складних комплексних бізнес послуг та програми для підвищення рівня використання технологічного потенціалу підприємств. Благі наміри значною мірою залишилися нереалізованими за низкою причин, включаючи відсутність політичної волі у депутатів Верховної Ради України покращити законодавство; обмежені ресурси державного бюджету; небажання і некомпетентність місцевої влади сприяти розвитку приватного підприємництва. За статистикою в Україні діє широка мережа організацій підтримки підприємництва: за даними окремих міністерств їх налічується сотні. Однак більшість цих організацій існує тільки номінально, а якість послуг, що надається ними, залишається на невисокому рівні.

Україна стоїть перед багатьма викликами в побудові економіки знань, тобто, розвитку економіки, яка могла б забезпечити людям високий життєвий рівень. Парадокс ситуації в Україні полягає в тому, що, маючи потужний науковий потенціал, країна не в змозі конвертувати його в реальні економічні досягнення. МСП мають відігравати провідну роль у вирішенні завдань підвищення рівня інвестицій в дослідження і розробки та посилення конкурентоспроможності економіки. Разом з тим, порівняно з розвиненими ринковими економіками частка інноваційних підприємств серед МСП є невисокою. Необхідні заходи щодо посилення механізмів державно-приватного партнерства в інноваційному розвитку. Необхідно створити стимули для залучення підприємств та зарубіжних інвесторів до участі у спільних наукових та інноваційних проектах. Повинні бути розроблені та впроваджені програми, які дозволили б ліквідувати розрив між наукою і промисловістю, а також



конкурсні програми спільного (державного та приватного) фінансування інноваційних проектів у конкретних галузях і по конкретних технологіях з обов'язковою участю МСП. Спільні проекти зі створення нових високотехнологічних продуктів і радикальних інновацій у пріоритетних для країни напрямах також повинні фінансуватися державою і приватним сектором, при цьому виконавці проектів з наукового сектора повинні обов'язково отримувати 100%-е зовнішнє фінансування. Участь МСП в програмах спільного фінансування на конкурентній основі в пріоритетних галузях дозволить їм подолати проблему обмежених внутрішніх ресурсів, обумовлених масштабом підприємств, в їх прагненні до зростання і конкурентоспроможності бізнесу за рахунок створення інноваційних продуктів і послуг, а не за рахунок ціноутворення. Крім того, участь компаній в консорціумах з виконання національних та регіональних наукових проектів повинна бути підставою для нагородження.

Одним із викликів для України є незначне число нових підприємств (старт-ап) і підприємств, що створюються вищими навчальними закладами (спін-офф), які могли б поповнити лави успішних підприємств, що швидко розвиваються. При наявності потенціалу для створення таких підприємств проблемою залишається, як його використовувати і створити умови для більш активної участі МСП в інноваційному розвитку. На національному та регіональному рівні органи влади повинні запустити ініціативи з підтримки досліджень, розробок та інновацій на МСП. Механізми інноваційної політики при цьому мають доповнювати і посилювати політику підтримки малого бізнесу та регуляторну політику, надаючи податкові пільги, доступ до джерел зовнішнього фінансування, грантів та інформаційних ресурсів для компаній, що прагнуть до інновацій.



Розділ 11

Індикатори науково-технічної та інноваційної діяльності (Ігор Єгоров, Гудрун Румпф)

В останні десятиріччя значення науки та нових технологій у процесах економічного та соціального розвитку суттєво зросло. У розвинених країнах світу саме за рахунок створення нових знань та впровадження нововведень отримують майже весь приріст ВВП. Тому проблемам об'єктивного оцінювання стану науково-технічного та інноваційного потенціалу приділяється все більше уваги. Це пояснюється зростанням його ролі у сучасному суспільстві і розбудові економіки, що базується на знаннях. Тому цілком природно, що окремі країни та міжнародні організації приділяють велику увагу розробці відповідного статистичного інструментарію для оцінки рівнів науково-технічної та інноваційної активності. Ключову роль тут, починаючи ще з 1960-х років, відіграє ОЕСР. Фактично фахівці цієї організації розробляють міжнародні стандарти у галузі статистики науки та інновацій та узгоджують їх із окремими країнами та такими міжнародними організаціями як ЮНЕСКО, Євростат, Рісіт (Іbero-американський інститут із статистики науки та інновацій) та іншими.

Експертами ОЕСР було зроблено спроби підійти до формування системи показників інноваційної сфери так, щоб вони охоплювали всі основні види інноваційної діяльності, виходячи з логіки інноваційного процесу; відображали її цільову орієнтацію; засвідчували вплив інноваційної активності на ефективність виробництва; показували позиції корпорацій на внутрішньому й зовнішніх ринках. У зв'язку з цим було розроблено цілий ряд так званих Посібників. На використання посібників ОЕСР перейшли і окремі країни, що не входять до цієї організації, зокрема Росія, Бразилія, ПАР та багато інших. У відповідність до показників системи посібників ОЕСР приводить свою статистику науки та інновацій Китай та Індія.

Система Посібників ОЕСР охоплює практично всі стадії НДДКР і інноваційної активності, хоча далеко не всі аспекти цих процесів відбуваються в цих документах однаковою мірою.

Ще у 1992 р. вийшов друком “Посібник щодо збору й обробки даних в галузі технологічних інновацій”. Цей посібник для фахівців більше знайомий за назвою «Oslo Manual». У документі основну увагу зосереджено на дослідженні інноваційної діяльності на рівні промислових підприємств. У ньому подано основні поняття, які використовуються у цій сфері, визначено підходи до формування системи показників для характеристики інноваційної діяльності промислових підприємств, сформульовано методичні рекомендації з обробки й інтерпретації інформації, отриманої в результаті обстеження. Остання версія “Oslo Manual” була підготовлена в кінці 2005р.⁶⁵.

Серед інших посібників і нормативно-інструктивних матеріалів, розроблених під егідою ОЕСР, найбільшу популярність здобув “Посібник Фраскаті” (остання версія 2002р.), в якому наводиться перелік основних індикаторів в сфері НДДКР, описуються основні підходи до формування опитувальників для проведення обслідувань та до оцінки інноваційної діяльності.

“Посібник Канберра” вміщує опис індикаторів щодо кадрової складової НДДКР та інноваційної діяльності, опис процесів збору інформації, опитувальників тощо. “Платіжний баланс технологій” використовується для оцінки обсягів торгівлі новими технологіями (як їх матеріальними носіями, так і правами на об'єкти інтелектуальної власності).

⁶⁵. OECD Oslo Manual. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data. –Paris: OECD, 2005.- 163 р.



Для оцінки патентів як індикаторів науково-технічної та інноваційної діяльності застосовується новий „Посібник із патентної діяльності”, що був виданий ОЕСР у 2009 році.

Проте в інструктивних матеріалах ОЕСР (навіть при їх неодноразових удосконаленнях) не вдалося повністю подолати особливості врахування тих чи інших показників на національному рівні.

Зараз в рамках ОЕСР розробляється ряд нових посібників і методичних матеріалів, які передбачається використати в практиці оцінки інноваційної діяльності, зокрема, посібники з оцінки інформаційних технологій, “інтелектуальних інвестицій”, виробничих технологій, галузей з різними рівнями науково-технічної активності, а також з технологічного аудиту.

Зокрема, Посібник з оцінки промислових технологій повинен істотно доповнити «Посібник Осло», який, не удавалося повністю адаптувати для проведення обстежень інноваційної діяльності в країнах світу з різними рівнями економічного розвитку, а також коректної оцінки рівня інноваційної активності в окремих компаніях і галузях через інтенсивний міжгалузевий трансфер технологій.

При цьому важливо відзначити, що далеко не завжди Посібники ОЕСР виконують покладені на них функції повною мірою і тому їхній зміст постійно піддається перегляду.

Так, Посібник Фраскаті має вже декілька версій: остання була прийнята секретаріатом ОЕСР в кінці 2002 року⁶⁶, але у теперішній час готовиться спеціальний додаток для країн, що розвиваються. Посібник Осло переробляється третій, остання версія, як зазначалося вище, була підготовлена в кінці 2005 року. При цьому повністю подолати відмінності в обліку тих або інших показників на національному рівні не удавалося. Більш того, реалії сучасного етапу науково-технічного розвитку такі, що під сумнів поставлені самі принципи формування деяких показників. Тому для оцінки інноваційної діяльності разом з аналізом традиційних показників звертаються до результатів національних інноваційних обстежень, які стали особливо популярними у країнах ЄС.

Тим не менше, проблеми продовжують існувати. Наприклад, серйозна проблема в країнах ОЕСР полягає в тому, що часто учасники інноваційної діяльності, особливо в малих і середніх компаніях поєднують різні види робіт, проходячи разом з інноваційним продуктом різні стадії його впровадження. Це веде до того, що протягом року дані про кількість осіб, зайнятих у сфері НДДКР та інновацій, можуть відрізнятися дуже суттєво. Якоюсь мірою, цей недолік вдається усунути в інноваційних обстеженнях, де ведеться облік зайнятих інноваційною діяльністю в загалом, та цей підхід не дозволяє виділити тих, хто зосереджений безпосередньо на дослідженнях і розробках.

Особливу увагу експертів, що працюють в галузі статистики інноваційної діяльності, останнім часом привертає проблема адекватного обліку інноваційної активності у сфері послуг. За оцінками фахівців, на цю сферу останнім часом припадало 25-35% витрат на НДДКР і інновацій в США і інших розвинених країнах. Передбачається, що в найближчому майбутньому ця частка збільшуватиметься. Найбільш прийнятну інформацію про сектор послуг вдавалося отримати за допомогою інноваційних обстежень, але підходи до проведення таких обстежень поки до кінця не уніфіковані. Різні країни використовують різні методики, що у результаті веде до незіставності отриманих даних⁶⁷. Крім того, інноваційна діяльність у сфері послуг має цілий ряд особливостей, найважливіші з яких:

- акцент на майже винятковому використанні інновацій, створених в інших секторах, а не власне в секторі послуг;
- домінування організаційних, а не технологічних інновацій⁶⁸.

⁶⁶. OECD Frascati Manual. – Paris: OECD, 2002. – 249 р.

⁶⁷. Djellal F., Gallouj F. Services and the search for relevant innovation indicators: a review of national and international surveys // Science and Public Policy. – 1999. - Vol.26. - N 4. - P. 218-232.

⁶⁸. Drejer I. Identifying innovation in survey of services: a Schumpeterian perspective // Research Policy. – 2004.- Vol. 33. - P. 551-562



Проте, саме методики оцінювання інноваційної діяльності у сфері послуг будуть, мабуть, найближчими роками привертати найбільшу увагу дослідників.

Якщо ж розглядати показники науково-технічної та інноваційної діяльності ОЕСР взагалі, то можна відзначити, що основні індикатори представлениі у 18 групах:

1. Валові внутрішні витрати на дослідження і розробки (ДіР).
2. Персонал, зайнятий виконанням ДіР (в еквіваленті повної зайнятості).
3. Валові внутрішні витрати на ДіР за джерелам фінансування.
4. Валові внутрішні витрати на ДіР за секторами діяльності.
5. Дослідники.
6. Внутрішні витрати на ДіР підприємницького сектору.
7. Персонал, зайнятий виконанням ДіР у підприємницькому секторі (в еквіваленті повної зайнятості).
8. Внутрішні витрати на ДіР підприємницького сектору за джерелами фінансування.
9. Внутрішні витрати на ДіР підприємницького сектору за окремими видами економічної діяльності.
10. Внутрішні витрати на ДіР сектору вищої освіти.
11. Персонал, зайнятий виконанням ДіР у секторі вищої освіти (в еквіваленті повної зайнятості).
12. Внутрішні витрати на ДіР у державному секторі.
13. Персонал, зайнятий виконанням ДіР у державному секторі (в еквіваленті повної зайнятості).
14. Державні бюджетні асигнування або витрати на ДіР за соціально-економічними цілями.
15. Витрати на ДіР в іноземних філіях.
16. Патенти.
17. Платіжний баланс технологій.
18. Міжнародна торгівля у високотехнологічних секторах промисловості.

Таким чином, система індикаторів, прийнята в ОЕСР, складається з індикаторів, що характеризують витрати на ДіР, а також індикаторів, що оцінюють результати науково-дослідної діяльності. Індикатори витрат на ДіР формують підсистему показників фінансових та трудових витрат. Індикатори результативності складаються з підсистеми показників кількості патентів, міжнародної торгівлі технологіями та високотехнологічною продукцією.

Взагалі, процеси, що відбуваються у сфері інноваційної та науково-технічної діяльності можуть бути охарактеризовані широким колом якісних та кількісних показників. Різні аспекти цих характеристик певним чином пов'язані між собою і віддзеркалюють не лише структуру системи, а й її взаємовідносини з іншими сферами національної економіки. На основі традиційних методів національної статистики не завжди можливо збирати відповідні дані. Саме тому у країнах ЄС на регулярній основі проводяться так звані інноваційні обстеження. Періодичність таких обстежень складає, як правило, раз на два-три роки. Вони є важливим доповненням до регулярних (щорічних) процедур збору та обробки інформації щодо інноваційної діяльності у країнах Спітвовариства.

Необхідність проведення інноваційних обстежень полягає у тому, що щорічні дані збираються за досить обмеженим переліком показників і не завжди є достатньою основою для прийняття рішень щодо інноваційної політики. Крім того, інноваційні обстеження містять як питання, що є спільними для різних країн ЄС, так і такі, що є специфічними для окремих країн. Це забезпечує не тільки можливість порівнювати дані, але і відбиває особливості країн-учасниць обстеження. У будь-якому разі, основна інформація щодо інноваційної діяльності, збирається за стандартами ОЕСР згідно із визначеннями Посібників Фраскаті та Осло. Водночас не виключається можливість введення показників,



що притаманні тій чи іншій країні, виходячи із особливостей їхніх науково-технічних та інноваційних систем.

Виконані на основі єдиної методології Інноваційні обстеження являють собою важливий інструментом інноваційної політики у країнах ЄС з кінця 90-х років.

Результати інноваційних обстежень забезпечують інформацією, яка характеризує рівень інноваційної активності підприємств, що дає можливість спостерігати за прогресом в області інновацій та аналізувати рівень їх впливу на розвиток економіки. Узагальнюючи отримані результати ЄС розробляє засоби стимулювання інноваційної діяльності у країнах Європейської Спільноти, особливо для тих з них, що мають низькі показники рівня інноваційної активності.

Інноваційне обстеження охоплює обстеження інноваційної діяльності підприємств країн-членів ЄС, кандидатів до вступу до ЄС, а також Ісландії та Норвегії. Періодичність спостереження раніше була кожні чотири роки, а на сьогодні, згідно рекомендацій щодо проведення інноваційних обстежень – кожні два роки. Для проведення інноваційного обстеження Євростатом у співробітництві з країнами-членами ЄС розроблено спеціальну анкету з набором необхідних понять та методологічних рекомендацій. За новими вимогами, крім виключно продуктових та процесних інновацій, які вивчались раніше, введено нові види інновацій – організаційні та маркетингові.

Як свідчить практика, існує низка методологічних проблем, які виникають при проведенні інноваційних обстежень. По-перше, це різне тлумачення країнами деяких питань анкети обстеження, особливо що стосується визначення інновації та її новизни. Подруге, - загальні проблеми статистики інновацій у сфері послуг. Основною проблемою при цьому є складність застосування тих самих понять та інструментів, які використовуються при дослідженні інновацій у виробництві.

Важливою складовою реалізації політики ЄС у науково-інноваційній та інноваційній сфері стало створення спеціальної системи Європейського інноваційного табло (ЕІТ) – European Innovation Scoreboard (EIS). Головна мета Табло полягає в тому, щоб на основі аналізу даних окремих країн виробити раціональну стратегію ЄС по гармонізації розвитку «єдиної Європи». Така стратегія передбачає, насамперед, подальший розвиток міжнародної співпраці в рамках ЄС, розробку нових форм і методів взаємодії між окремими вченими та науково-дослідними організаціями. Система індикаторів дозволяє зафіксувати ситуацію у кожній галузі – як у кожній країні, так і у цілому по ЄС, сформувати оціночні шкали, відслідковувати тенденції (тренди) за ключовими показниками. Аналіз отриманої інформації дає змогу розробити заходи практичної допомоги тим країнам, які мають відносно невисокі значення показників, що прийняті в якості контрольних.

Система індикаторів Європейського інноваційного табло, забезпечує можливість зіставлень між країнами. При цьому європейські фахівці на виконання доручення Єврокомісії не обмежуються розрахунками лише для країн ЄС, а залучають до порівняльного аналізу статистичні дані за такими державами, як США, Бразилія, Японія, Ізраїль, Норвегія, а в останні роки – Китай, Індія, ПАР та деякі інші країни. Із метою проведення більш грунтovних порівнянь в рамках Табло розраховуються інтегральні індикатори (індекси) інноваційного розвитку, широко почала застосовуватися процедура бенчмаркінгу. Це дозволило вимірювати “відстань” між країнами та регіонами, виявляти передовий досвід і готовити рекомендації щодо перетворення недоліків у переваги.

Необхідність проведення порівняльного аналізу стану та перспектив розвитку науково-технічного та інноваційного потенціалу України та інших країн світу зумовлене потребами отримання оцінок, які надають змогу визначити місце України у сфері науково-технічного співробітництва між різними країнами Європи і світу. Такі оцінки є важливою



передумовою та елементом інтеграції, розширення та поглиблення участі нашої країни як у європейських структурах.

У 2007 році індикатори Європейського інноваційного табло були представлені у п'ятьох блоках, які відображають різноманітні аспекти інноваційного розвитку:

1. “Рушійні сили інновацій” – індикатори, які відображають стан та структуру інноваційного потенціалу.
2. “Створення нових знань” – індикатори, які відображають рівні фінансування ДіР.
3. “Інновації та підприємництво” – індикатори, які відображають рівні інноваційної активності на підприємствах (фірмах).
4. “Застосування” – індикатори, які відображають зайнятість та комерційну діяльність в інноваційних секторах.
5. “Інтелектуальна власність” – індикатори, які відображають патентну активність.

Декілька аспектів інноваційного процесу не охоплюються цими 5 вимірами, зокрема, більш широкі нетехнологічні інновації та інновації, які не базуються на дослідженнях і розробках, соціально-економічні умови і фінансування інноваційної діяльності.

Наприкінці 2008 року Комісія ЄС затвердила зміни у складі показників Європейського інноваційного табло (ЄІТ) та методиці розрахунків власного результату інноваційного індексу⁶⁹, за яким теж проводиться ранжування декількох десятків країн світу. Зміни було зроблено для кращого розуміння інноваційного процесу у сучасному світі. В результаті аналізу зауважень та проблем попередніх версій Європейського інноваційного табло у новій версії ЄІТ 2008-2010 кількість груп було збільшено до 7 і вони згруповані у 3 головні блоки. Метою цього перегляду було отримати виміри, до яких входять групи пов’язаних один з одним показників, для того щоб надати інноваціям збалансовану оцінку. Блоки та групи були розроблені так, щоб можна було врахувати багатогранність різних інноваційних процесів та моделей, що притаманна різним національним контекстам.

У порівнянні з ЄІТ 2007, кількість індикаторів зросла з 25 до 29, 15 з яких залишилися тими самими, 9 було переглянуто, а 5 є новими. Одним з принципів поточного перегляду ЄІТ була гарантія відповідного рівня зв’язності з результатами попередніх років.

Аналіз індикаторів інноваційної та науково-технічної діяльності, що використовуються в Україні.

В Україні існує досить розвинена система збору статистичної інформації щодо різних аспектів економічної, соціальної та науково-технічної діяльності. Відповідно до Закону України “Про державну статистику” органи статистики повинні збирати, зберігати, опрацьовувати, аналізувати, захищати статистичні дані та забезпечувати використання статистичної інформації, зокрема, у сфері наукової, науково-технічної та інноваційної діяльності, відповідати за її надійність та об’ективність. При цьому органи статистики гарантують конфіденційність даних щодо окремих підприємств та організацій, тому в офіційних статистичних збірках публікується інформація лише за групами підприємств та організацій.

На основі показників, що містяться у формах державного статистичного спостереження зі статистики науки та інновацій та розраховуються Держкомстатом України, здійснюється моніторинг стану та розвитку наукової та інноваційної діяльності України.

⁶⁹. Hollanders H., van Cruyse A. Rethinking the European Innovation Scoreboard: A New Methodology for 2008-2010. - Pro-Inno Metrics Report, UNU-MERIT, September 2008, - <http://www.merit.unimaas.nl>



Джерела даних та набори показників щодо оцінки наукової та науково-технічної діяльності

Про науково-технічну діяльність регулярно звітують усі організації, які мають офіційно зареєстровані в Українському інституті науково-технічної та економічної інформації науково-технічні роботи (теми). Чисельність таких організацій є більш-менш стабільною в останнє десятиріччя: вона коливалася в межах 1300-1550 організацій.

Дані щодо інноваційної діяльності традиційно збираються лише на промислових підприємствах, причому відповідна препрезентативна вибірка охоплює приблизно чверть усіх зареєстрованих у країні промислових підприємств. Очевидно, що такий підхід призводив до деякої недооцінки загального рівня інноваційної активності в Україні.

В цілому в єдиному державному реєстрі, що його ведуть органи державної статистики, нараховується до ста тисяч підприємств і організацій. Державна статистична звітність про виконання наукових та науково-технічних робіт (форма №1-наука) і про показники наукової і науково-технічної діяльності (форма №3-наука) отримується лише від вищезгаданих наукових установ і організацій, перелік яких визначається статистичними органами.

Держкомстат України завдяки використанню інформаційно-пошукової системи має можливість здійснювати аналіз наукової і науково-технічної діяльності, зокрема, показників за вказаними формами №1-наука та №3-наука.

Звітні показники наукових установ і організацій за регіонами, міністерствами, галузями і секторами науки, типами і формами власності, а також за їх динамікою наведено у спеціальному статистичному збірнику, що видається щорічно.

Нажаль, далеко не завжди зміст офіційних статистичних публікацій дозволяє проводити детальний аналіз стану науково-технологічної сфери. Так, статистична інформація за розділом „Результативність“, зведена до єдиного знеособленого показника „Кількість виконаних розробок“, в одиницях в розрізі років, секторів і галузей науки, регіонів, міністерств і відомств, за технічним рівнем розробок порівняно зі світовим і за створенням нових видів техніки і технологій, з них розробки, в яких використано винаходи. Очевидно, що показник “Кількість виконаних розробок” не може характеризувати ефективність (оцінку) діяльності наукових установ та використовуватись як інформаційно-аналітичний матеріал для прийняття рішень органами виконавчої влади.

Держкомстат здійснює спроби доповнити державну первинну статистичну звітність показниками тематичної спрямованості наукових досліджень і розробок (основні напрями тематики) та показником “Найбільш ефективні розробки, які організація вважає за доцільне реалізувати”.

Однак, спроби узагальнити цю досить об’ємну, але, лише до певної міри, об’єктивну інформацію (були спроби видавати відповідні довідники) не були вдалими.

Дослідження, аналіз і пошук можливих показників оцінки ефективності діяльності наукових установ і організацій свідчать про те, що діюча державна статистична звітність (система показників) про виконання наукових та науково - дослідних робіт не повною мірою відповідає сучасним вимогам і повинна бути переглянута.

Взагалі, існуюча система державної статистики потребує вдосконалення та модифікації, щоб бути повністю співставною із міжнародно визнаними стандартами.

Слід зазначити, що згадані вище проблеми в останні 2-3 роки почали поступово та успішно вирішуватися, але введення нових показників не дозволяє будувати ряди динаміки, що суттєво обмежує можливості аналізу змін у науковій системі країні.

Джерела даних та показники для оцінки інноваційної діяльності



В Україні існує можливість використовувати дані з різних джерел і проводити відповідні порівняння. До цих джерел можна віднести такі:

1. Статистичні форми Держкомстату України.
2. Результати обстежень кон'юнктурної активності, що регулярно проводяться Держкомстатом України .
3. Дані спеціалізованих інноваційних обстежень, що проводяться окремими дослідниками та організаціями.
4. Результати спеціального інноваційного обстеження, проведеного за методикою ЄС (спеціалізоване обстеження Держкомстату України).
5. Інформація, що збирається окремими відомствами (наприклад, статистика, що на регулярній основі збирається Міністерством освіти і науки України).

Коротко охарактеризуємо ці джерела, почавши з останнього.

Відомча статистика збирається в Україні різними міністерствами й зацікавленими відомствами (приміром, Національною академією наук - НАНУ). Багато в чому стандарти відомчої статистики інновацій, якщо ґрунтуючися на даних НАНУ, Міністерства промислової політики й Міністерства освіти і науки - основних «зацікавлених організацій», збігаються із стандартами Держкомстату України. При цьому окремі питання інноваційної активності міністерствами й відомствами деталізуються, інші, виходячи із потреб того чи іншого відомства, взагалі не розглядаються. Такий підхід представляється цілком природним, але відомча статистика не дозволяє проводити коректних порівнянь на загальнонаціональному рівні і, по суті, у значній мірі дублює статистику загальнонаціональну (інформацію Держкомстату України).

Як ми зазначали, інструмент національних інноваційних обстежень широко використовується в країнах ЄС в останнє десятиліття активно застосовується для порівняльного аналізу інноваційної активності в країнах Євросоюзу. Українське національне обстеження було проведено вперше в 2007-2008 році за анкетою, що була розроблена фахівцями ЄС. Це, безумовно, стало важливою передумовою забезпечення порівнянності отриманих даних. При цьому, щоправда, не вдалося вирішити усі проблеми формування відповідної загальнонаціональної вибірки, які, вперше знайшли своє вирішення при проведенні наступного туру обстеження у 2009 році. Деякі результати цього загальнонаціонального обстеження інноваційної діяльності були оприлюднені на сайті Держкомстату України.

Необхідно відзначити, що дані інноваційного обстеження є найважливішим джерелом інформації для формування Європейського Інноваційного табло (ЕІТ) і розрахунку Інноваційного індексу, тому проведення таких обстежень можуть розглядатися як надзвичайно важливий елемент порівняльного аналізу інноваційної діяльності в Україні і країнах ЄС⁷⁰. Більше того, за рахунок використання можливостей інноваційного обстеження можна буде в майбутньому збирати дані про специфічні проблеми інноваційної активності за рахунок включення в анкету додаткових питань, що особливо стосуються інновацій у сфері послуг і на малих підприємствах.

Дані спеціалізованих інноваційних обстежень, які проводяться в рамках конкретних дослідницьких проектів, дозволяють отримати інформацію про інноваційну активність окремих підприємств і секторів економіки. У таких обстеженнях збір анкетних даних часто супроводжується поглибленими дослідженнями окремих фірм (розглядом так званих кейсів), що дозволяє одержати важливу якісну інформацію безпосередньо від компаній. Крім того, у подібних проектах можна ретельніше досліджувати певні групи компаній,

⁷⁰ Россия и Украина в свете индикаторов Европейского инновационного табло/ под ред. Ивановой Н.И. и Егорова И.Ю. – Киев: Госкомстат Украины, 2008. – 93 С.



наприклад, малі й середні або великі підприємства (див., приміром,⁷¹). Ще один важливий момент полягає у тому, що малі підприємства звітують перед державою за дещо спрощеною процедурою; вводити у відповідні форми державної статистичної звітності додаткові показники інноваційний активності навряд чи є можливість.

Однак, проблемою спеціалізованих обстежень є їхній нерегулярний характер і складності з узагальненням одержуваних результатів на генеральну сукупність підприємств чи організацій. У багатьох випадках дані подібних обстежень використовуються для побудови узагальнюючих індексів „розвитку”, конкурентоспроможності і таке інше. Політична спрямованість та нехтування правилами проведення соціологічних обстежень призводять до отримання ненадійних результатів. Обстеження кон'юнктурної активності, які проводяться щоквартально Держкомстатом України з 1997 року, відносно недавно стали містити в собі питання про інноваційну діяльність. Такі обстеження дозволяють одержувати оперативну інформацію про рівень цієї діяльності в масштабах країни. Безумовно, у рамках цієї роботи складно одержати деталізовані дані, але важливим результатом обстеження є можливість порівняти макропоказники інноваційної діяльності на загальнодержавному рівні з даними, отриманими на основі традиційних обстежень Держкомстату. Більш докладно з методикою і результатами саме кон'юнктурного обстеження можна ознайомитися в роботі⁷². Перевагою кон'юнктурних обстежень є те, що з їхньою допомогою можна одержати дані про діяльність не тільки від промислових підприємств, і від компаній, зайнятих у будівництві й сфері обслуговування. Крім того, кон'юнктурні обстеження дають можливість оцінити перспективи інноваційної активності, тому що містять питання про плани компаній у цій сфері на наступний рік. При всій умовності отриманих даних можна зробити певні висновки про рівень інноваційної активності.

І, нарешті, значення показників інноваційної активності можуть бути отримані на основі наявної статистичної інформації з форми № 1-інновація і деяких інших форм, що безпосередньо не стосуються інновацій, але утримуючі ті або інші показники про різні аспекти науково-технічної або інноваційної діяльності. Дані про результати збору та обробки цієї інформації щорічно публікуються у щорічних статичних збірниках Держкомстату України «Наукова та інноваційна діяльність».

Загалом усі ці дані можуть бути використані для певної об'єктивізації процесів інноваційного розвитку у країні, а деякі показники – застосовуватися безпосередньо, уникаючи додаткових опитувань експертів. Саме так побудована методика збору та використання показників ЄІТ: всі вони збираються на основі уніфікованих процедур, що застосовуються до ретельно сконструйованих вибірок.

Дані державної статистики є основним джерелом інформації щодо інноваційної діяльності в Україні. При цьому слід зазначити, що усі форми державної статистичної звітності можна розділити на дві групи: традиційні (регулярні форми) та нові (одноразові та експериментальні форми, що застосовуються для проведення спеціалізованих обстежень).

Основним джерелом інформації щодо дослідження інноваційної діяльності на регулярній основі на сьогодні є форма № 1-інновація ”Обстеження інноваційної діяльності промислового підприємства“ (річна). Її подають юридичні особи всі організаційно-правових форм господарювання та їх відокремлені підрозділи, які проводять діяльність, класифікаційний код якої за КВЕД ”С“ (добувна промисловість), ”Д“ (переробна

⁷¹ Войтович А.І., Красовська О.В., Єгоров І.Ю. Малі та середні підприємства як невід’ємний елемент інноваційної моделі розвитку економіки України // Вісник Інституту економічного прогнозування. – 2004.- С. 23-28.

⁷² Пугачова М.В. Тенденції української економіки очима керівників підприємств (аналітичний огляд). Інноваційна діяльність підприємств// Статистика України. – 2008.- №2.- С.68-75



промисловість), “Е” (виробництво та розподілення електроенергії, газу та води) ,незалежно від основного виду діяльності.

Форма спрямована на дослідження стану інноваційної діяльності промислових підприємств України та має три розділи:

1. Інноваційна діяльність та витрати підприємства
2. Інноваційна продукція (послуги, роботи)
3. Інноваційні процеси

Дані, що зібрані за цією формою звітності, дають змогу відстежувати зміни щодо кількості інноваційно активних підприємств, обсягів і напрямів витрат на інноваційну діяльність, та деяких отриманих результатів від неї.

Треба підкреслити, як вже зазначалося вище, що обстеженню за „традиційними” формами підлягають тільки промислові підприємства. Підприємства та організації інших видів економічної діяльності вона не охоплює.

Значним кроком адаптації міжнародного досвіду до національних особливостей, що склались як історично, так і пов’язані з ринковими трансформаціями та специфікою статистичного обліку в Україні є проведення Держкомстатом України Обстеження інноваційної діяльності організації (форма № ІНН(П)) за анкетою Євростату.

Підготовча робота проводилася протягом року разом із Євростатом. В результаті цієї роботи наказом Держкомстату України від 23.07.2007 №245 затверджено форму державного статистичного спостереження «Анкета обстеження інноваційної діяльності організації за період 2004-2006р.» та порядок подання заповнених анкет.

Система показників обстеження дозволяє отримати інформацію не лише про інноваційні продукти та інноваційні процеси, а і про маркетингові і організаційні інновації та додаткові дані для якісної оцінки інноваційної діяльності. Слід зазначити, що саме ця форма повністю відповідає анкеті для проведення інноваційного обстеження ЄС, і в подальшому може стати основним джерелом даних щодо стану інноваційної діяльності в Україні.

Важливим також є те, що у вище зазначеному обстеження проводилось за розширеним переліком видів економічної діяльності.

Крім згаданих форм статистичного спостереження, для моніторингу інноваційної діяльності підприємств можуть використовуватися деякі дані з форми № 1-підприємство “Звіт про основні показники діяльності підприємств”. У ній є спеціальний розділ “Витрати підприємств на інновацію та інформатизацію” з відповідними статистичними показниками.

Інноваційну діяльність малих підприємств певною мірою можна оцінити з використанням даних форми № 1-підприємництво (малі) “Звіт про основні показники діяльності малого підприємства” (піврічна).

Для моніторингу патентно-ліцензійної діяльності Держкомстатом збирається інформація за формулою 4-нт “Звіт про набуття прав інтелектуальної власності та використання об’єктів права інтелектуальної власності” (річна) та 7-нт (ліцензії) “Звіт про укладання договорів стосовно розпорядження майновими правами інтелектуальної власності” (річна).

Як вже згадувалося вище, суттєвим доповненням до вищезгаданих джерел інформації щодо вивчення інноваційної діяльності є дані отримані у результаті проведення кон’юнктурних обстежень (КО) або обстежень ділової активності. Порівняно зі звичайними статистичними обстеженнями, в яких розглядається тільки один або декілька взаємопов’язаних аспектів у будь-якій галузі економіки, КО узагальнюють інформацію за



багатьма аспектами, обраними для визначення циклу ділової активності. Пріоритет у виборі аспектів ґрунтуються на показниках, які визначають:

- 1) ранній етап виробництва (нові замовлення, книги замовень);
- 2) швидке реагування на зміну в економічній активності (наприклад, запаси);
- 3) перспективи, або відповідають перспективам (виробництво, загальна економічна ситуація).

Основні переваги кон'юнктурних обстежень: по-перше, – терміновість. Правильно організовані обстеження роблять доступними ключові дані протягом 15–20 днів, у той час як офіційні цифри одержуються значно довше, тобто дані обстежень показують розповсюдження економічних тенденцій швидше ніж дані офіційних розрахунків. По-друге, отримана інформація є суб'єктивною, ці результати вимірюють розуміння ділової ситуації респондентами. Наприклад, за результатами обстеження легко отримати інформацію про очікування підприємців і на її підставі не тільки виявити їх сприйняття економічної ситуації, але й спрогнозувати їх економічну поведінку. Третя найбільш очевидна перевага: КО можуть забезпечувати інформацію зі сфер економічної діяльності, що недостатньо охоплені кількісною (офіційною) статистикою. Наприклад, дані про фактори, що стримують розвиток виробництва на підприємствах, вкладання інвестицій, про оцінку загальної економічної ситуації у секторі, в якому працює підприємство, або про оцінку виробничих потужностей підприємства.

Одна з головних переваг анкети при проведенні такого обстеження – це її відносна простота, тобто заповнення анкети не займає у респондентів багато часу через те, що більшість запитань має якісний характер, а сама структура анкети заохочує їх до участі в опитуванні.

Держкомстат України разом з НТК статистичних досліджень проводить такі обстеження щодо вивчення процесу інвестування та впровадження інновацій саме на промислових підприємствах, де найчастіше застосовується інвестиції та впроваджуються нові технології.

Обстеження ділової активності підприємств надають можливість дослідити напрямки використання інвестицій на промислових підприємствах, визначити вплив факторів, що стримують їх інвестиційну діяльність, проаналізувати фактичний стан інноваційної діяльності та виявити очікування підприємств щодо змін у майбутньому.

Таким чином, можна констатувати, що в Україні існує багато даних щодо науково-технічної та інноваційної активності та спостерігається тенденція до постійного удосконалення системи статистичної звітності. Проблеми порівнянь із міжнародними стандартами та рекомендації щодо подальших змін у статистичній звітності будуть розглянуті у наступних розділах.

Порівняння показників інноваційної діяльності та методів збору відповідної інформації в Україні та у зарубіжних країнах.

Вище відзначалося, що в українській статистиці існують певні проблеми. Найголовніша з них пов’язана із необхідністю обґрунтованого розподілу організацій, що займаються науково-технічною та інноваційною діяльністю, за секторами згідно із класифікацією Посібника Фраскаті. Втім, що стосується значної кількості показників, то вони співпадають із відповідними міжнародними показниками.

Водночас існують певні розбіжності між показниками ОЕСР і показниками, що використовуються в Україні, про які вже згадувалося у другому розділі звіту. Крім того, для України важливим є застосування додаткових показників, які можуть стати у нагоді при аналізі динаміки науково-технічного та інноваційного потенціалів.

Що стосується саме інноваційної діяльності, то тут ситуація є більш складною. Проблемними залишаються дані про наявність та напрямки використання венчурного



капіталу та інформація щодо активності малих підприємств. Що стосується останнього, то тут дають взнаки розбіжності у визначенні малих підприємств у статистиці ЄС та в Україні. Критерії до визначення малого підприємства, що застосовуються в Україні, є дещо різними для різних секторів економіки на відміну від уніфікованих критеріїв, що застосовуються в країнах ЄС.

З венчурними фондами теж існує проблема, адже вони завдяки вадам у законодавстві практично не фінансують інноваційну діяльність, хоча діють досить активно на ринку нерухомості. Використання даних щодо діяльності венчурних фондів в Україні не є із коректним при порівнянні з ЄС.

Слід зазначити, що у країнах ЄС витрати на інноваційну діяльність на рівні держав не обраховуються. Це обумовлено тим, що виділити такі витрати у загальній виробничій діяльності надзвичайно важко.

Що стосується патентної статистики, то тут частина даних в Україні збирається згідно із стандартами Всесвітньої організації інтелектуальної власності (Україна приєдналася до переважної більшості міжнародних угод у цій галузі), частина – міжнародними організаціями (в першу чергу це стосується даних щодо кількості патентів США, ЄС, патентів тріадної групи і таке інше). Деякі проблеми при порівняннях вникають із ретроспективними даними, адже певний час у 1990-х – на початку 2000-х років в Україні діяли так звані деклараційні патенти, цінність яких є невисокою, на думку більшості фахівців.

Взагалі можна вважати, що запровадження в Україні Європейського інноваційного обстеження на регулярній основі створює можливості для проведення широких та обґрутованих порівнянь із країнами ЄС. За нашими попередніми оцінками це дозволить розрахувати і значення інноваційного індексу Європейського інноваційного табло для України за методикою 2008 року. Деякі проблеми при розрахунках можуть, щоправда, виникнути при роботі із статистичними даними, що безпосередньо не стосуються статистики інноваційної діяльності: в Україні, наприклад, не збираються дані щодо підвищення кваліфікації за стандартами ЄС, існує дещо інший розподіл працюючого населення за віковими групами (і більш низький пенсійний вік, ніж у країнах ЄС), широко розповсюджена практика роботи після виходу на пенсію із збереженням заробітної плати у повному обсязі. Це створює додаткові труднощі при розрахунках, але не є нездоланою перешкодою на шляху проведення порівняльного аналізу.

Висновки

1. Основним джерелом про стан інноваційної діяльності повинно стати регулярне проведення інноваційних обстежень за методикою Європейського інноваційного обстеження.

Саме ці індикатори можуть стати основою для розрахунків в рамках Європейського інноваційного табло. Крім того, ці індикатори нададуть змогу провести регіональний аналіз науково-технічної та інноваційної діяльності в Україні. За допомогою інноваційного індексу кожного регіону провести співставлення між ними та Україною в цілому. Це дасть можливість визначити сильні та слабкі сторони окремих регіонів України, відобразити існуючі тенденції та розробити і обґрунтuvati напрями розвитку науково-технічної політики країни.

2. Слід підкреслити, що, проводячи зміни у вітчизняній статистиці, немає сенсу повністю відмовлятися від «традиційних» джерел статистичної звітності, адже вони надають важливу інформацію, що враховує специфіку саме України. На основі цих даних можна будувати ряди динаміки та відслідковувати зміни в інноваційній системі України протягом тривалого часу. У звіті запропоновано відповідні зміни до існуючих форм та



методів збору інформації, що дозволять ефективніше її використовувати. Крім того, дані «традиційних» форм дозволяють уточнювати та перевіряти дані «Анкети».

3. Важливою передумовою переходу на міжнародні стандарти у галузі статистики науки і інновацій є застосування основних Посібників ОЕСР „Фраскаті”, „Осло” та деяких інших, у яких викладено основні означення та принципи обліку інновацій та науково-технічного потенціалу. Вважаємо за доцільне провести якісний переклад та наукове коментування відповідних Посібників ОЕСР.

4. В умовах інформатизації суспільства роль науки та знань зростає. Для вивчення окремих питань впливу науки на розвиток суспільства є доцільним, скориставшись досвідом країн ЄС, проводити спеціальні спостереження. Наприклад, у Росії, з урахуванням рекомендацій ЄС, сформована постійно діюча система моніторингу суспільної думки про науку. Обстеження містить питання щодо оцінки досягнутого рівня наукових досліджень та впровадження нових технологій; про значення інновацій, умов праці вчених у країні, роль держави в регулюванні наукової діяльності, пріоритетні напрями досліджень. В межах обстеження вивчаються також проблеми довіри до науки, престижу наукової діяльності та соціального статусу вчених, зацікавленості населення науковою тематикою, доступності науково-технічної інформації, відношення до навчання.



Розділ 12

Регіональні інноваційні програми

(Ольга Красовська, Нікос Маруліс, Аркадій Хребтов, Гудрун Румпф)

Вступ

Метою цього розділу є висвітлення досвіду 27 країн ЄС (ЄС27) стосовно програм регіонального інноваційного розвитку та заходів, щодо їх реалізації, а також визначення найбільш гострих проблем і труднощів, що є спільними для всіх країн ЄС стосовно розробки та реалізації регіональної науково-технічної та інноваційної політики. Це також спроба проаналізувати поточну ситуацію з регіональними інноваційними програмами в Україні.

Європейський досвід

Регіональна науково-технічна та інноваційна політика в країнах ЄС

Протягом останніх двадцяти років інноваційний розвиток став центральним питанням як на регіональному рівні, так і в промисловій політиці на рівні всього ЄС. На протязі цього періоду інноваційна політика трансформувалася від лінійної моделі та моделі наслідування успішним прикладам до більш динамічної моделі, яка заснована на характеристиках регіональних та національних інноваційних систем. Перевагою використання підходу «Регіональна інноваційна система» є те, що він дозволяє взяти до уваги сильні та слабкі сторони різних учасників програм (підприємств, дослідницьких центрів тощо), кластерів, мереж, їх взаємодію/зв'язки між собою, що існують в самому регіоні та поза його межами (на національному та міжнародному рівнях), застосовуючи при цьому системний підхід.

До 90-х років минулого століття інноваційна політика фокусувалась на створенні інфраструктури досліджень та розробок, фінансовій підтримці інновацій для окремих компаній та трансфері технологій. Ця політика дуже часто нехтувала здатністю кампаній до абсорбування знань та їх зовнішніми можливостями, такими як менеджмент та організаційні навички, особливо коли мова йшла про МСП. Поступово акцент зміщується на високотехнологічну промисловість, засновану на інтенсивному використанні нових знань, розбудову дослідницької бази, залучення глобальних кампаній, стимулювання створення спін-офф (spin-off) та спіл-овер (spill-over) та генерацію знань. На додаток до цієї фрагментованої політики втручань було розроблено більш системну політичну стратегію задля подолання «системних» невдач регіональних систем, які заважають обігу знань та технологій, ефективній взаємодії інституційних, організаційних та мережевих елементів Регіональної інноваційної системи (PIC).

В даному розділі буде приділено увагу в основному регіонам, які зіткнулись із складнощами у своїх намаганнях досягнути середньоєвропейського рівня, та розглянуто стратегії, розроблені такими регіонами для досягнення цієї амбіційної мети. Цей розділ стосується менш розвинених регіонів із значною потребою у інвестуванні, зважаючи на їх порівняно невелику здатність абсорбувати державні фонди, спрямовані на розвиток інновацій. Проблеми цих регіонів дуже часто пов'язують із фундаментальною відсутністю базових інноваційних можливостей у місцевих фірм, а також із відносною нестачею регіональної автономії у прийнятті рішень та недостатнім рівнем довіри між різними учасниками інноваційних систем.

Регіони первого типу – Регіони, що знаходяться на периферії

Цей тип регіонів часто характеризується переважанням традиційних галузей промисловості та сектору низько технологічних послуг, з низьким рівнем показників НДДКР, продуктових та процесних інновацій, та середнім рівнем доходів населення, який є



нижчим показників національного рівня. В такому регіоні в місцевій економіці домінує доля МСП, тоді як кластери та мережі є або слабкими, або взагалі відсутні, що призводить до обмеження взаємодії між учасниками регіональної інноваційної системи. Інноваційна діяльність місцевих учасників обмежена впровадженням інновацій, які стосуються лише процесів виробництва. Університети та дослідницькі організації, які розташовані в регіоні, є або слабкими, або зосереджені на підготовці спеціалістів низького та середнього рівня кваліфікації, зважаючи на свою орієнтацію на традиційний сектор промисловості в місцевій економіці. Організації з трансферу технологій, навіть у випадку присутності в такому регіоні, діють майже неефективно. До регіонів, що відносяться до цієї категорії, можна включити Корсіку (Франція), Балеарські острови та Андалусію (Іспанія), Західний Уельс (Великобританія), Західну Македонію (Греція) та Калабрію і Апулію (Італія).

Головна складність для регіонів цього типу - намагання наздогнати існуючий технологічний, управлінський та організаційний рівень розвитку, що існує в більш розвинених центральних регіонах та за кордоном. Це, в свою чергу, вимагає:

- Приєднання регіональних учасників (фірм, установ тощо) до кластерів, циклів виробництва, організацій у сфері науки для прискорення трансферу технологій.
- Вдосконалення можливостей фірм, і зокрема, МСП у залученні інноваційних компаній (національних та міжнародних) для збагачення своєї виробничої бази.
- Вдосконалення технічних та управлінських навичок людських ресурсів, розташованих в регіоні.
- Посилення місцевої бази зі створення нових знань шляхом відкриття у регіоні філіалів дослідницьких організацій, орієнтованих на місцеву економіку.

Регіони другого типу – регіони із застарілою промисловою базою та депресивні регіони

До цієї категорії зазвичай належать регіони із застарілою промисловістю, яка знаходиться в процесі реструктуризації, із середнім рівнем доходів населення (в порівнянні із національним рівнем доходів), середнім рівнем людських ресурсів та здатністю створювати нове знання, що коливається від середнього до вищого, яка, в той же час, швидко застаріває.

Ці регіональні сектори економіки знаходяться під домінуючим впливом великих фірм, обмежених вузькими технологічними рамками, які також здійснюють переважно інкрементальні та процесні інновації. Середня і вища освіта та курси підвищення кваліфікації в цих регіонах часто зорієнтовані на традиційні сектори та технології, тоді як рівень сучасної технічної та управлінської кваліфікації є недостатнім. В таких регіонах часто розташовані багаточисельні спеціалізовані організації з трансферу технологій, діяльність яких повністю координується, та які не підтримують необхідних зв'язків з місцевими фірмами. Регіони, які належать до цієї категорії: Емілія Роману (Італія), Подласкі та Мажовецьке (Польща), Верхня Австрія (Австрія), Ломбардія (Італія), Шотландія (Великобританія) та Саксонія (Німеччина).

Основні проблеми таких регіонів полягають у необхідності відновлення регіональної економіки. Це, в свою чергу, вимагає наступних заходів:

- Переорієнтація регіональної економіки на нові галузі економіки та технологічні траєкторії, проведення диверсифікації місцевої виробничої бази.
- Підвищення кваліфікації людських ресурсів регіону.
- Заохочення іноземних інвестицій та розбудова мереж та кластерів навколо цих нових системних ланок.



- Підвищення мережової співпраці регіональних учасників з національними та міжнародними провідними базами знань.
- Утворення нових чи переорієнтація вже існуючих в регіоні дослідницьких організацій на нові сфери досліджень, що динамічно розвиваються.

Регіони третього типу – Центральні регіони із фрагментованими мережами

До регіонів третього типу, зазвичай, відносять регіони з порівняно високим рівнем доходів, де сконцентровані висококваліфіковані людські ресурси, це регіони, в яких зазвичай розташовані найбільш важливі університети та дослідницькі організації.

В цих регіонах також розташована велика кількість промислових підприємств та підприємств сфери надання послуг, однак, зв'язки між кластерами та мережами є слабкими та проблематичними. Не дивлячись на наявність великої кількості науково-дослідних організацій, процес генерації нових знань, створення продуктових інновацій та спін-офф є незпівставним з потенціалом регіону. Більше того, не дивлячись на наявність значної кількості висококваліфікованих ВУЗів, науково-дослідних організацій та на велику кількість спеціалістів (науковців), зв'язки з промисловістю переважно є слабкими, що в свою чергу веде до низького рівня створення інноваційних мереж. Регіони, які належать до цієї категорії: Лацио (Італія) та Аттіка (Греція).

Через неефективність РІС цей тип регіонів стикається зі складнощами в знаходженії своїх конкурентоспроможних ніш в глобальній економіці, не дивлячись на той факт, що основні елементи РІС присутні в регіональних економіках. Це, в свою чергу, вимагає спрямувати стратегію на:

- Підтримку кластерів, що виникають, через посилення взаємодії між різними учасниками (дослідницькими центрами, фірмами та ВУЗами).
- Залучення прямих іноземних інвестицій та сприяння отриманню переваг у сферах з високою доданою вартістю.
- Підтримку створення старт-ап та спін-офф в нових технологічно передових галузях шляхом запровадження відповідних фінансових механізмів (венчурний капітал, банківські позики), надання робочих місць для висококваліфікованого персоналу та через посилення співпраці цих кампаній з дослідницькими центрами та ВНЗ.

Три типи підходів до визначення політики, висвітлюють необхідність змін в інноваційній політиці, яка повинна враховувати спеціальні виклики, проблеми та можливості, які існують у кожному типі регіонів. Однак, деякі ключові питання політичної стратегії співпадають для всіх типів регіонів:

- Існує потреба у переході від стратегії, заснованої на потребах підприємств, до системного підходу. Аналогічними чином політика, орієнтована на сприяння розбудові інфраструктури, може бути доповнена заходами, так званої «м'якої» політики – наприклад, розвиток людських та соціальних ресурсів чи співпраця між компаніями та університетами.
- Інноваційні заходи не можуть обмежуватись лише стимуллюванням наукових досліджень та розробок та технологічних інновацій, вони також повинні брати до уваги інші аспекти інноваційного процесу – організаційний, фінансовий та комерційний.
- Задля того, щоб підвищити можливості залучення регіонів та фірм до інноваційної діяльності, необхідно розширити можливості сприйняття інновацій всіма дійовими особами в регіоні.
- Під час розробки заходів науково-технічної та інноваційної політики вважається за усталену практику консультуватись з регіональними учасниками та діяти на основі досягнення консенсусу – такий шлях є більш результативним, ніж розбудова



політики за принципом «згори вниз» (тобто, коли політика розробляється центральними органами влади і доводиться регіонам для виконання).

– Координація між різними рівнями формування політики (регіональної, національної та політики ЄС) задля запобігання дублювання зусиль та неефективного використання обмежених ресурсів.

Фінансове забезпечення регіональної інноваційної політики

Регіональна політика у науково-технічній та інноваційній сфері у 27 країнах ЄС фінансиється з бюджетів державного регіонального, національного та загальноєвропейського рівнів, або ці джерела об'єднуються в різних комбінаціях. На додаток до державного фінансування, фінансування з приватних джерел, зазвичай, надається для індивідуальних проектів, коли компанія повинна зробити певний внесок до бюджету проекту. При цьому використовується загальне правило: чим більше результати проекту до впровадження на ринку, тим більшою стає доля фінансування для компанії задля участі в проекті (і тим більшою стає доля прибутку). При цьому програми підтримки розбудови, вдосконалення чи розвитку суспільної інфраструктури (наприклад, університети чи дослідницькі центри, суспільні посередницькі організації тощо) стовідсотково фінансуються з державного бюджету. Так само і дослідницькі програми на підтримку академічних досліджень чи досліджень у державних наукових організаціях повністю фінансуються із державних фондів. Однак, у програмах за участю приватного сектору (наприклад: програми, метою яких є сприяння науковому співробітництву між державними дослідницькими організаціями та підприємствами, трансферу технологій, сприяння інноваціям тощо) приватні підприємства повинні здійснювати певний внесок до бюджету проектів, в яких вони беруть участь. В цих типах проектів державні партнери отримують 100% своєї долі затрат, тоді як приватні компанії повинні профінансувати частину бюджету проекту, або надати частину своїх власних коштів. При цьому питома вага цих коштів може істотно коливатися. Решта витрат компанії субсидується урядом (федеральним чи регіональним).

Показники, що визначають обсяги державних субсидій, які дозволено надавати приватним компаніям, регулюються Регламентом ЄС щодо надання державної допомоги (2006/C 323/01), який отримав подальшу кодифікацію і роз'яснення у Довіднику ЄС з права надання державної допомоги. Норми права щодо надання державної допомоги регулюють лише заходи, які включають трансфер державних ресурсів (включаючи кошти національних, регіональних, місцевих органів влади, державних банків і фондів тощо) до приватних компаній. При цьому національне законодавство може встановлювати додаткові обмеження чи вимоги до надання державний субсидій.

Необхідно підкреслити, що вищезазначені заходи науково-технічної та інноваційної політики та джерела її фінансування, придатні для країн ЄС, в більшості з яких існують розвинені національні інноваційні системи, ефективний державний сектор наукових досліджень (ВУЗи, державні дослідницькі центри, механізми трансферу технологій), наявні конкурентоспроможні фірми та фінансові інституції (банки, венчурний капітал). Таким чином, при адаптації вищезазначених схем фінансової допомоги та обсягів такої допомоги необхідно брати до уваги рівень розвитку науково-технічної та інноваційної систем, їх учасників, а також – вплив державної допомоги у мобілізації ресурсів.

В рамках ЄС основними фінансовими механізмами для підтримки інновацій, досліджень та розробок (за винятком національних джерел) є Структурні фонди, Рамкові програми ЄС, які сфокусовані, в основному, на дослідженнях та розробках, та новостворена Рамкова програма інновацій (РПІ).



Структурні фонди залишаються основним інструментом, яким користується ЄС, для збільшення інноваційних потужностей регіону, що на даний час реалізується через ініціативу РП7 «Регіони знань», яка є складовою частиною політики Європейського дослідницького простору. При застосуванні цих ініціатив існує потенційний ризик перехрещення та дублювання заходів, що вимагає тісної співпраці між різними програмами ЄС. Починаючи з 2000 р., вплив заходів Структурних фондів на науково-технічну та інноваційну політику було збільшено, зважаючи на цілі Лісабонської стратегії. У попередніх програмах (2000 - 2006 рр.) приблизно 10,198 млн. євро було спрямовано на науково-технічні та інноваційні заходи, що складає 5.5% загального обсягу фондів ЕС25. Очевидно, що структурні фонди є важливою рушійною силою національних зусиль у сфері досліджень та розробок у регіонах першого типу, тобто регіонах, в яких доля ВВП на душу населення є нижчою за 75% від цього показника по ЄС, що з часом може привести до зростання валових витрат на НДДКР в Європі.

Підраховано, що на поточний період дії програм (2007-2013 рр.) 86 млрд. євро з Фондів узгодження (Cohesion funds), що є частиною структурних фондів, буде вкладено у розвиток інновацій у ЄС27, з яких істотна частина буде спрямована на підтримку ініціатив зі створення кластерів та їх інфраструктур.

Методологічні питання розбудови регіональних інноваційних стратегій

Як ми вже зазначали, не існує універсальної моделі управління регіональними інноваційними системами (PIC), поєднання різних політичних заходів є придатним для різних регіонів, в залежності від їх певних внутрішніх характеристик, а також компетенції та повноважень регіональних органів влади, їх структури та процесів управління. Більше того, регіональні органи влади здатні реалізовувати науково-технічну та інноваційну політику, у разі якщо матимуть автономість у виборі підходів до формування політики, безпосередньо пов'язаної з інноваціями (наприклад, політика у галузі освіти). Регіональна науково-технічна та інноваційна політика також буде ефективною, якщо існуватиме координація дій з іншими регіонами, та що є більш важливим - зі стратегіями центральних органів влади та їх політичними пріоритетами. До того як політика почне фокусуватися на досягненні цілей у обраних наукових сферах, необхідно передбачити створення компетентних регіональних організацій та інших суб'єктів. Так само, до того, як сфокусувати політику на системі в цілому, пріоритетом повинен бути розвиток ключових інституцій та галузей промисловості. Тобто досвід та успішні приклади країн ЄС повинні використовуватись в інших країнах з обережністю, оскільки вони є більш придатними для розвинених наукових та інноваційних систем. Для розвинених регіонів з динамічними кластерами та для систем зі слабкою інституційною структурою, низьким рівнем створення кластерів, які замкнені у традиційних секторах економіки, де домінує залежність від обраного напрямку роботи, повинні використовуватись різні варіанти стратегій.

Однак, для створення регіональних переваг національні та регіональні органи влади не можуть покладатись лише на запропоновану вище сегментацію регіонів, вони також мають брати до уваги той факт, що різні сектори пропонують спеціальну взаємодію у сфері навчання, зростаючу важливість міжнародних мереж знань, та важливість наявності значно кількості висококваліфікованого персоналу для забезпечення регіональної конкурентоспроможності. Таким чином, політики повинні враховувати, що інноваційні процеси у фірмах та секторах істотно різняться та вимагають наявність спеціальних знань, наприклад, поєднання аналітичних та емпіричних знань, кваліфікації та навичок. В деяких секторах інновації здійснюються переважно через рекомбінацію існуючих знань, тоді як в інших секторах інновації вимагають істотних інвестицій у когнітивні та раціональні процеси через дослідження та розробки. Це, в свою чергу, має вплив на формування політики та заходів, які доцільно впровадити в економіку для прискорення інновацій.



Відповідно фундаментальним завданням для регіональної влади є створення формальних рамкових структур, так само як і неформальних норм довіри та взаємності, тобто – створення соціального капіталу, який є необхідним для того, щоб фірми, посередницькі організації та державні агенції були здатні до самоорганізації в процесі інтерактивного навчання.

Нарешті, управління регіональною інноваційною системою, тобто, формулювання, розробка та реалізація різних стратегій, повинно розглядатися як інтеграційний елемент такої системи. Регіональне управління постійно еволюціонує, його розвиток характеризується переходом до зростаючого рівня складності, до все більш виважених рішень з боку політиків.

Система управління має відігравати як проактивну так і реактивну роль у зміні навколошнього середовища РІС, незалежно від того, чи є така зміна результатом ендогенних дій різних елементів цієї системи, чи результатом дій екзогенних факторів - таких як приєднання до ЄС чи процеси глобалізації. Таким чином, важливою є ефективність цієї системи з точки зору її результативності та впливу вжитих заходів. Останні дослідження довели роль наступних трьох факторів, які є вирішальними для досягнення вищезазначених цілей:

- Існування таких структурних інституцій, як регіональні науково-технічні ради, які мають важливе значення для процесу управління, оскільки забезпечують узгодження та координацію повноважень.
- Чітке формулювання стратегічних цілей, забезпечення ресурсами, їх успішна реалізація та моніторинг є основними рушійними силами ефективного управління.
- Такий підхід до системи управління також передбачає участь зацікавлених сторін у розробці стратегічних засобів.

Таке динамічне сприйняття системи управління означає, що поєднання стратегій також є динамічним процесом, в якому інструменти, цілі яких вже досягнуті, перестають бути правомірними, вони повинні бути позбавлені чинності чи замінені на модифіковані версії, які більше відповідають сучасним потребам.

Питання операційного менеджменту регіональних інноваційних програм

Даний аналіз буде проведено на трьох рівнях.

Rівень 1 – Органи влади, які формують програми: Цей рівень стосується органів влади, які відповідають за розробку регіональних програм, це можуть бути регіональні чи національні органи влади, або ж програми можуть розроблятися спільними зусиллями.

Питання повноважень органів влади у сфері регіональних інноваційних програм стосується з одного боку ступеню регіональної автономії (конституційна децентралізація влади), а з іншого боку – виникнення з часом регіональних партнерств та інституцій, які здатні здійснювати розробку та нагляд за ефективним впровадженням науково-технічної та інноваційної політики. В країнах зі слабкою регіональною інноваційною системою, зазвичай, дотримуються підходу, коли стратегії і заходи плануються на центральному рівні. У країнах, де регіони є більш самостійними, регіональні науково-технічні та інноваційні стратегії формулюються на регіональному рівні із залученням до процесу розробки різних зацікавлених суб’єктів. В останньому випадку, регіональна політика розробляється в широкому контексті національних стратегій. Ступінь координації між національним та регіональним рівнями істотно залежить від кількох факторів, які вже обговорювались.

Rівень 2 – Органи управління: Цей рівень стосується органів, відповідальних за управління реалізацією науково-технічних та інноваційних програм. Це можуть бути спеціалізовані національні чи регіональні агентства, урядові департаменти чи секретаріати.



Управління заходами науково-технічної та інноваційної політики вимагає значних знань та досвіду у керуванні складними програмами із багатьма учасниками та великою кількістю заходів, оскільки значна частина заходів об'єднує багатьох учасників – від ВУЗів до фірм, фінансових інституцій та консультантів. Більше того, програми можуть використовувати цілий перелік різних типів заходів: від інвестицій у інфраструктуру до підтримки спільніх промислових досліджень.

Майже в усіх країнах ЄС фінансовий менеджмент та контроль за програмами ведеться управлюючою організацією, яка відповідає за всю програму, тоді як «агентство з реалізації» спеціальних заходів науково-технічної та інноваційної політики може бути спеціалізованим органом. У більшості країн ЄС операційне управління реалізацією регіональних інноваційних програм зазвичай здійснюється урядовими структурами (на національному чи регіональному рівнях).

Менш традиційним є випадок, коли програми управляються спільно міністерством (регіональним підрозділом органів влади) та спеціальною агенцією (іноді у формі неприбуткової організації, як це відбувається в Греції (Програма інформаційного суспільства) чи Шотландії (Програма менеджменту виконавчих органів влади)).

Такі спеціалізовані структури, які часто базуються на широкому партнерстві (як у Данії, Німеччині чи Шотландії) усіх ключових партнерів в регіоні, пропонують переваги створення офісів «все в одному» («one-stop shop») для подання заявок на отримання фінансування в одному місці.

Рівень 3 – Координація регіональної політики з національною: координація регіональної та національної політики дозволяє політикам запобігти дублювання зусиль та дає можливість користуватись додатковими перевагами.

Аналіз рівня координації можна сконцентрувати у двох крайніх точках: з одного боку це регіони, які впроваджують повністю незалежну стратегію, результатом чого стає перекривання повноважень та цілей, при цьому не відбувається досягнення критичної маси, необхідної для ефективності стратегії. На противагу цьому, інші країни, використовують регіональну інноваційну політику як додаток до національних стратегій, або переслідують зовсім інші цілі.

Наприклад, Нідерланди, на протязі програмного періоду 2000-2006 рр. прийняли диверсифікований регіональний підхід, зорієнтувавши регіональні науково-технічні та інноваційні стратегії в бік посилення переваг регіонів та ігноруючи при цьому слабкі сторони регіональних інноваційних систем. На відміну від Нідерландів, Фінляндія застосовує інший підхід, використовуючи інтервенції структурних фондів, як засіб доповнення існуючої національної політики та надання фінансової підтримки регіонам, які мають обмежені здатності для користування коштами державного бюджету.

В регіонах Іспанії, зокрема, у Каталонії, регіональна науково-технічна та інноваційна політика використовується задля того, щоб усунути розрив між національними та міжнародними інноваційними програмами. Це призвело до обмеженого фінансування проектів регіональними органами влади для індивідуальних учасників. З часом регіон почав фокусуватись на створенні дослідницької інфраструктури та залученні прогресивного іноземного персоналу до роботи в Каталонії. Тож, «вертикальні стратегії» отримують більше сприяння, ніж дослідницькі програми, фокусуючись на розбудові власних потужностей регіону, які часто перетворюються у абсолютно нові сучасні дослідницькі інститути та технологічні центри.

Однак, недостатня координація та ускладненість зв'язків між національним та регіональним рівнями існує у багатьох країнах, незалежно від їх конституційного устрою, включаючи Австрію, Німеччину, Іспанію, Болгарію, Грецію, Ірландію, Португалію, Швецію, Польщу та Чеську Республіку. Складнощі виникають у відносинах між



різноманітними міністерствами (наприклад, Міністерством освіти та Міністерством економіки) та регіональними органами влади. Нестача координації може також бути наслідком великої кількості національних та регіональних консультативних структур, агентств та організацій, задіяних у формулюванні політики та процесі її реалізації. На кінець, фрагментація системи досліджень та розробок та постійне створення нових національних агенцій робить науково-технічну та інноваційну систему ще більш складною для управління.

Показники моніторингу та оцінки ефективності реалізації регіональної науково-технічної та інноваційної політики

Контекстні показники

Контекстні показники застосовуються до всієї території, населення чи певних категорій населення. І навпаки, контекстний показник не застосовується для оцінки реалізації програми та її ефективності. Він завжди застосовується до всієї правомірної території, не розподіляючи її на райони, які брали участь в програмі і ті, на які її дія не поширювалась. Іншими словами, контекстні показники стосуються функціонування регіональної інноваційної системи (PIC) та всіх політичних стратегій, які на неї впливають – регіональних чи національних.

Контекстні показники не повинні бути окремими для кожного регіону, скоріше вони повинні бути міжнародними, для того, щоб політики могли порівнювати ефективність успішних політичних заходів (наприклад, заходи та стратегії в науково-технологічній та інноваційній сферах), які застосовувалися в різних регіонах. Саме такий підхід було використано в ЄС при складанні Європейського регіонального інноваційного табло, в якому подано порівняльну оцінку інноваційного потенціалу регіонів ЄС та Норвегії.

Обґрунтуванням розробки та моніторингу такої системи є наступним: «Оскільки регіональний рівень є важливим для економічного розвитку та розробки і впровадження інноваційної політики, необхідно мати показники для порівняння та оцінки інноваційної активності на регіональному рівні. Отримана картина є важливою для визначення політичних пріоритетів та моніторингу поточних тенденцій».

Регіональне інноваційне табло застосовує ту ж саму методологію, яка використовується на національному рівні у Європейському інноваційному табло (ЕІТ) та спирається на 16 із 29 показників, використаних у ЕІТ для 201 регіону у ЄС 27 та Норвегії. Причина залучення меншої кількості індикаторів у Регіональному інноваційному табло полягає у тому, що кількість даних, доступних на регіональному рівні, значно менша, ніж дані, доступні на національному рівні.

Система 16 показників, яка використовується у табло, поділена на три групи: інструменти реалізації, діяльність фірм та результати. Розділ «інструменти реалізації» включає основні рушійні сили інновацій, які є зовнішніми для підприємств, такі як витрати на дослідження і розробки з держбюджету у відсотках до ВВП. З іншого боку, розділ «діяльність фірм» включає інноваційні заходи, які здійснюють власні фірми, такі як бізнес витрати на дослідження і розробки у відсотках до ВВП. Третій розділ показників, «Результати» стосується результатів інноваційної діяльності фірм, таких як продаж товарів, що є новими на ринку - у перерахунку на відсотки від загального обсягу товарообороту фірм.

Програмні показники

Використовуючи програмні показники, провадять моніторинг та оцінюють, наскільки можливо, пряний та непрямий вплив від реалізації програм. В рамках моніторингу та



оцінки програмні показники застосовуються задля того, щоб виявити рівень успішності реалізованої програми.

Програма завжди має вираження у числових показниках: позитивних чи негативних, прямих чи непрямих, короткострокових чи довготермінових. Відтак, ці програмні показники у більшості випадків рідко бувають придатними для оцінювання всіх цих наслідків. Реалізація програми мобілізує ресурси (людські, фінансові чи інституційні) з огляду на необхідність досягнення деяких специфічних цілей. Однак, задля того, щоб мати змогу провадити моніторинг та оцінювати спеціальні програми чи заходи, необхідно розташувати зазначені цілі на 7 рівнях, як це представлено у наступній таблиці.

Таблиця 12.1: Визначення показників в залежності від рівня чи цілі

Тип показника	Визначення
Ресурси / Внесок	Засоби, надані фінансовими установами, та ті, що використовуються бенефіціаріями у своїй діяльності
Продукт (результат)	Продукт чи результат діяльності бенефіціарія
Результат (негайний ефект)	Негайний ефект для прямих споживачів
Вплив (стабільний результат)	Стабільний вплив на прямих споживачів
Глобальний результат	Глобальний ефект, який поширюється на цільову групу населення (прямий та непрямий) – наприклад, рівень зайнятості населення чи конкурентоспроможності регіону
Ефективність	Стосується продукції, результатів та впливу
Дієвість (результативність)	Стосується продукції, результатів та впливу

Говорячи більш детально, *ресурсні показники* надають інформацію щодо фінансових, людських, матеріальних, організаційних чи регулятивних засобів, які використовуються бенефіціаріями для реалізації певної програми чи засобу. Ресурси належать до спільноЯ відповідальності установи, яка надає фінансування, та бенефіціаріїв, які використовують їх. Приклади ресурсних показників включають загальний бюджет заходів, рівень запозичення, кількість осіб, які працюють над впровадженням заходів, кількість залучених організацій, бенефіціаріїв тощо.

Показники продукту представляють собою результат діяльності бенефіціаріїв, тобто, те, що було створено в обмін на державне фінансування. Результат діяльності належить до відповідальності бенефіціаріїв, які повинні звітувати щодо їх отримання через відповідну схему моніторингу, встановлену для кожної програми. Прикладами таких показників може бути кількість осіб, які пройшли тренування, відсоток розбудови інноваційної інфраструктури тощо.

Показники результатів характеризують термінові переваги програм для бенефіціаріїв, наприклад, зниження витрат, використання нових виробничих потужностей, встановлених фірмою, що отримала фінансування, кількість кваліфікованого персоналу, який було прийнято на роботу тощо. Більше того, показники характеризують результати прямої та опосередкованої взаємодії з бенефіціаріями, наприклад, кількість стабільних робочих місць, створених на довготермінову перспективу, підвищення обсягів продажів/отриманих прибутків завдяки виробництву нових інноваційних продуктів, збільшення експорту тощо.



Двома важливими вимірами будь-якого процесу оцінки є результативність та ефективність програм, які вимірюються відповідними показниками. Так, показники *ефективності* дозволяють оцінити, що досягнуто, і порівняти з тим, що очікувалось. На відміну від цього, показники *результативності* обчислюються через співвідношення результатів і ресурсів, які були залучені. Розрахунок ефективності може базуватись на показниках продукції, результатів чи впливу. Прикладом може бути вартість кілометру побудованого автомобільного шляху (наприклад, 5, 10 чи 1000 євро на один кілометр).

Інша сфера спільної політики, на яку спрямовано велику кількість заходів у всіх країнах ЄС, стосується підвищення кваліфікації людських ресурсів. Більшість цих програм спрямовані на модернізацію та адаптацію національних чи регіональних освітніх систем для того, щоб забезпечити краще тренування та підвищити здатність осіб до праці. Навчальні програми можуть провадитись в багатьох формах: базове навчання на початку кар'єри, поновлення чи набуття навичок на протязі робочого стажу, академічна чи професійна освіта тощо.

Література

1. Franz, T., & Trippel, M. (2004). One size fits all? Towards a differentiated policy approach with respect to regional innovation systems. SRE - Discussion 2004/01 , 31.
2. Asheim, B., Coenen, L., Moodysson, J., & Vang, J. (2007). Constructing knowledge-based regional advantage: implications for regional innovation policy. International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management , Vol. 7 - pp. 140 - 155.
3. Cunningham, P. (2008). Thematic Report: Governance.
4. Hollanders, H., Tarantola, S., & Loschky, A. (2009). Regional Innovation Scoreboard (RIS) 2009.

Досвід України

Законодавче забезпечення регіональної інноваційної політики в Україні

Відповідно до Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2015 року існують такі основні цілі державної регіональної політики України:

- створити умови, які дозволяють регіонам реалізувати свій потенціал,
- зробити максимальний внесок у розвиток національної економіки,
- отримати конкурентні переваги на зовнішньому ринку.

Для досягнення таких цілей необхідно на регіональному рівні вирішити наступні питання:

- низька інвестиційна привабливість регіонів та низький рівень інноваційної активності в них;
- нерозвиненість виробничої і соціальної інфраструктури регіонів;
- зростання регіональних диспропорцій у сфері соціально-економічного розвитку регіонів;
- слабкі міжрегіональні зв'язки;
- нераціональне використання людського потенціалу.

Інноваційна складова включена у стратегічні завдання державної політики регіонального розвитку України до 2015 року до завдання «Підвищення конкурентоспроможності регіонів та зміцнення їх ресурсного потенціалу» за пріоритетним напрямом – реструктуризація економічної бази окремих регіонів і створення умов для диверсифікації на новій технологічній основі. Передбачається, що реалізація цього напряму



дасть змогу підвищити продуктивність сфер економіки у регіонах та підтримати нові види діяльності, що сприятиме підвищенню рівня зайнятості. При цьому будуть задіяні регіони, в яких необхідно реструктурувати традиційні галузі з критично високим рівнем зношеності основного капіталу та наявністю ризиків виникнення техногенних катастроф національного масштабу. Одним із напрямів, за яким буде здійснюватися державна підтримка вказаної реструктуризації є сприяння створенню та впровадженню інновацій, включаючи розповсюдження сучасних технологій, зокрема для зменшення ризиків виникнення техногенних катастроф.

Як було зазначено раніше, і це є очевидним, реалізація науково-дослідних результатів та інновацій є основним чинником економічного розвитку. Діяльність у напрямі нарощення науково-технічного потенціалу активізується у регіонах, які мають досвід роботи із створення науково-технічного потенціалу активізується у регіонах, які мають досвід роботи із створення науково-технічного потенціалу активізується у регіонах, які мають досвід роботи із

З метою досягнення цілей державна підтримка повинна бути спрямована на:

- створення ефективної системи взаємодії установ, підприємств та організацій у галузі науки, освіти, у виробництві, у сфері підприємництва, фінансово-кредитній сфері з питань активізації розвитку інноваційної діяльності;
- сприяння створенню пайових інвестиційних фондів з реалізації інноваційних проектів із застосуванням ресурсів державного та місцевих бюджетів і приватного капіталу; створення конкурсної системи відбору інноваційних проектів з урахуванням пріоритетів розвитку регіонів; розроблення системи проведення незалежної експертизи інвестиційних проектів і надання можливості малим та середнім підприємствам брати участь у виконанні державного оборонного замовлення;
- концентрацію фінансових та інтелектуальних ресурсів для здійснення заходів за визначеними державою пріоритетними напрямами інноваційного розвитку;
- створення умов для спрямування інвестиційних коштів у високотехнологічні сфери виробництва та на кадрове забезпечення інноваційної діяльності;
- формування позабюджетних джерел підтримки інноваційної діяльності, законодавче врегулювання питань спільного інвестування, зокрема регулювання ринку венчурного капіталу у сфері інноваційної діяльності;
- стимулювання створення підприємствами і установами власних систем екологічного управління відповідно до міжнародних та національних стандартів.

Держава сприятиме інноваційному розвитку та забезпечуватиме проведення досліджень і розробок з використанням останніх науково-технічних досягнень шляхом:

- проведення конкурсів вітчизняних інновацій та венчурних ярмарків з метою забезпечення інвестування насамперед найбільш перспективних інноваційних проектів;
- збільшення обсягів державного замовлення на підготовку кадрів для інноваційного підприємництва, зокрема інноваційних менеджерів та фахівців з венчурного інвестування.

Належне наукове обґрунтування регіональної інноваційної, промислової, соціальної політики на довгострокову перспективу є також одним з пріоритетних завдань наукового забезпечення регіонального розвитку на період до 2015 року. 22 вересня 2011 року Верховна Рада прийняла за основу проект закону "Про Державну програму економічного і соціального розвитку України на 2012 рік та основні напрями розвитку на 2013 і 2014 роки". У програмі з кожного напряму реформ визначені пріоритети, одним з яких є посилення ролі регіонів у забезпечені зростання економіки та підвищення їх відповідальності за розв'язання соціальних проблем. Будемо сподіватися, що це позитивно вплине і на розбудову регіональної інноваційної політики.

Існують 3 основних інструменти регіональної інноваційної політики:



1. Регіональна програма інноваційного розвитку (регіональна інноваційна програма).
2. Угода щодо регіонального розвитку.
3. Договір між Державним агентством України з інвестицій та управління національними проектами і місцевими органами влади.

Розглянемо регіональні програми інноваційного розвитку (регіональні інноваційні програми) більш докладно.

Інноваційні програми є одним із інструментів впливу місцевої влади на розвиток інноваційних процесів у певних регіонах України, в яких створення інноваційної моделі економічного розвитку є стратегічною метою регіонального розвитку.

Основними завданнями регіональної програми є:

- вдосконалення механізмів сприяння комерціалізації результатів наукових досліджень і експериментальних розробок;
- збільшення числа організацій регіону, що освоюють інновації;
- підтримка створення інфраструктури інноваційної діяльності;
- розвиток малого і середнього науково-виробничого бізнесу;
- збільшення обсягу конкурентоздатної інноваційної продукції;
- формування постійно діючої системи моніторингу інноваційного потенціалу і інноваційної інфраструктури регіону;
- фінансово-кредитна підтримка пріоритетних розробок;
- цільова орієнтація підготовки фахівців у вузах на користь перспективних напрямів розвитку промисловості і соціальної сфери на основі «кадрового супроводу».

Розвиток регіональних інноваційних програм має проводитися у відповідності до Закону України «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України» та відповідно до методичних рекомендацій щодо порядку розроблення регіональних цільових програм, моніторингу та звітності про їх виконання, затверджених Наказом Міністерством економіки та з питань європейської інтеграції України від 4 грудня 2006 № 367 .

Враховуючи специфіку цілей та завдань інноваційних програм, вимоги до цих програм регулюються положеннями Закону України «Про інноваційну діяльність». Проекти, включені до цих програм, повинні бути інноваційними, тобто передбачати розвиток, розробку та реалізацію інноваційного продукту(ів), який, в свою чергу, зобов'язаний відповідати вимогам статей 14 і 15 зазначеного Закону.

Регіональна програма інноваційного розвитку (тут і далі – Програма) повинна бути спрямована на найбільш актуальні проблеми регіонального розвитку на основі створення нових технологій, виробничих потужностей, матеріалів та іншої високотехнологічної та конкурентоспроможної продукції на основі реалізації середньострокових пріоритетів для інноваційної діяльності на регіональному рівні.

Розробка і розвиток середньострокових пріоритетів інноваційної діяльності на регіональному рівні здійснюється відповідно до Закону України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», беручи до уваги керівні принципи розвитку середньострокових пріоритетів для інновацій на галузевому і регіональному рівнях, затверджені спільним наказом Міністерства освіти і науки України, Міністерства економіки України, Міністерства промислової політики України, Міністерства фінансів України і Національної академії наук України від 09.07.03 року № 442/279/180/298/449.



Реалізація середньострокових інноваційних пріоритетів на регіональному рівні відповідно до статті 6 Закону України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» через інноваційні проекти є метою регіональної інноваційної програми.

У Донецькій області:

У 2000 році Донецька обласна рада та Донецька обласна державна адміністрація визначили с мету своєї діяльності: формування інноваційної моделі регіонального економічного розвитку (*Розпорядження Голови обласної державної адміністрації «Про організацію розробки Програми науково-технічного розвитку Донецької області на період до 2020 року» від 01.06.2000 року № 342*), яка повинна була стати ос нових підходів і методів управління, поліпшення економічних механізмів управління. На основі Розпорядження Голови обласної державної адміністрації була створена Науково-технічна Рада з Програми науково-технічного розвитку Донецької області до 2020 року (на чолі з Головою обласної адміністрації Януковичем В.Ф.). Членами Ради були представники наукових організацій регіону, під установ, засікавлених у прийнятті програми і її впровадженні.

Крім того Донецька обласна державна адміністрація підписала *Угоду про співпрацю з Національною академією наук України у підготовці Програми науково-технічного розвитку Донецької області на період до 2020 року* (від 23.05.2001 року).

Результатом зусиль, витрачених протягом 2000-2002 років, стала **Програма науково-технічного розвитку Донецької області до 2020 року**, розроблена Донецькою обласною державною адміністрацією спільно з Національною академією наук України за участю широкого кола наукових установ регіону та провідних промислових підприємств.

Розроблений проект Програми-2020 було розглянуто на спільному засіданні колегії Донецької обласної державної адміністрації та Президії Національної академії наук України та рекомендовано до Рішенням «Про схвалення проекту Програми науково-технічного розвитку Донецької області до 2020 року» (від 06.03.2002 року).

Рішенням № 3/25-656 «Про Програму науково-технічного розвитку Донецької області до 2020 року» (від 22.03.2002) Донецька обласна рада затвердила Програму-2020 в якості програми інноваційного розвитку.

Указ Президента № 291/2002 «Про заходи щодо стимулювання науково-технічного розвитку Донецької області» (від 25.03.2002 року) закріпив статус Програми-2020 в якості першої регіональної інноваційної програми в Україні.

Структурні елементи (розділи) програми регламентуються Загальними рекомендаціями щодо розроблення регіональних програм інноваційного розвитку.

Порівняльний аналіз регіональних інноваційних програм

Перед початком цього дослідження ми провели аналіз економічного, науково-технологічного та інноваційного потенціалу 27 регіонів України, на основі якого висунули наступні припущення:

1. Регіони з більш високим рівнем економічного розвитку є більш прогресивними в питаннях інноваційного програмування

2. У регіонах, де відсутні спеціальні програми інноваційного розвитку, інноваційний компонент включений до програм соціально-економічного розвитку

Існують наступні елементи регулювання регіонального інноваційного розвитку:

1. Пріоритетні напрямки інноваційної діяльності
2. Програма інноваційного та/або науково-технічного розвитку (діяльності)
3. Спеціальні програми, створені для підтримки певних аспектів інновацій

В залежності від наявності цих елементів в регіоні, всі регіони України можна поділити на наступні категорії:

1. Регіони, в яких прийнято лише пріоритетні напрями інноваційної діяльності (АР Крим).

2. Регіони, в яких прийняті та реалізуються як пріоритетні напрями інноваційної діяльності, так і цільові програми інноваційного та/або науково-технічного розвитку



(Донецька, Чернігівська, Черкаська, Полтавська, Кіровоградська, Вінницька (проект) області).

3. Регіони, в яких прийняті лише цільові програми інноваційного та/або науково-технічного розвитку (Дніпропетровська, Запорізька, Івано-Франківська, Рівненська, Тернопільська, Харківська, Чернівецька (проект) області).

4. Регіони, в яких прийняті та реалізуються спеціальні програми, спрямовані на підтримку тих чи інших аспектів інноваційної діяльності, а саме:

- Регіональна цільова програма "Створення в Одеській області інноваційної інфраструктури на 2008-2012 роки" ;
- Житомирська область «Концепція розвитку регіональної інноваційної системи»;
- «Київська міська програма розвитку промисловості на інноваційній основі на 2007 - 2011 роки»;
- «Програма створення транскордонних транспортно-логістичних центрів як структурних ланок інноваційних кластерів на території Закарпатської області на 2009-2011 роки

В свою чергу всі українські регіони України за критерієм існування інноваційних програм можна поділити на дві великі групи

- Регіони з окремими програмами підтримки інноваційної та/або науково-технічної діяльності
- Регіони, де підтримка інноваційної та/або науково-технічної діяльності інтегрована до програм соціально-економічного розвитку

Слід зауважити, що перша група також є неоднорідною. В деяких регіонах (наприклад, у Вінницькій області) існує лише проект програми, тоді як інших програми уже прийняті на регіональному рівні та ухвалені відповідними місцевими органами виконавчої влади. Аналіз публічної доступності регіональних інноваційних програм показав, що тексти програм містять інтернет-сайти регіональних рад та адміністрацій 7 областей (Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Івано-Франківська, Рівненська, Черкаська, Чернігівська). Програми, проголошені у Полтавській, Кіровоградській, Харківській та Тернопільській областях, не були знайдені у відкритому доступі, що стосується і проектів регіональних програм Вінницької і Чернівецької областей. Тексти пріоритетів інноваційної діяльності в АР Крим, Вінницькій, Закарпатській, Кіровоградській, Полтавській та Чернігівській областях також відсутні. Вони наявні лише для Черкаської області. Усі спеціальні програми, створені з метою підтримки конкретних аспектів інновацій (Одеса, Житомир і Київ), були знайдені у відкритому доступі. Інформація з інноваційних регіональних програм в інших регіонах відсутня.

Цей попередній аналіз доступності інноваційних регіональних програм поставив під сумнів наше попереднє припущення про те, що найбільш розвинені в економічному аспекті регіони є також і найбільш прогресивними у питаннях створення регіональних інструментів підтримки інновацій (інноваційних регіональних програм). Виявилося, що такі промислові розвинені області як Луганська, Львівська та Миколаївська або не мають спеціальних програм підтримки інноваційної та науково-технічної діяльності, або таких програм немає у відкритому доступі. Натомість такі області як Івано-Франківська, Рівненська, Черкаська, Тернопільська, Чернігівська мають регіональні інноваційні програми.

Аналіз наявних програм інноваційного та науково-технічного розвитку ми провели за *такими складовими елементами програм:*

1. Ступінь обґрутованості цілей та підґрунтя для реалізації програми



2. Повнота даних щодо сучасного економічного, науково-технічного та інноваційного потенціалу регіону

3. Ресурсне забезпечення програми. Слід зазначити, що програма повинна містити не лише загальні обсяги фінансування, а також його розподіл за роками та джерелами фінансування.

4. Наявність конкретних заходів з реалізації програми на регіональному рівні. Особливу увагу ми приділяємо наявності заходів, спрямованих на

○ співробітництво науково-дослідних установ та промислових підприємств, спрямоване на формування інноваційно-технологічних об'єднань, орієнтованих на випуск наукомісткої продукції, проведення маркетингових досліджень у науково-технічній та інноваційній сфері;

- кооперацію науково-дослідних установ і вищих навчальних закладів;
- зміцнення інноваційної інфраструктури;
- залучення коштів підприємств, інвесторів для реалізації Програми.

Ці заходи надзвичайно важливі для ефективної реалізації інноваційної політики на регіональному рівні.

5. Механізм реалізації програми, зокрема процес відбору та підтримки регіональних інноваційних проектів та інноваційних проектів технопарків, що відповідають середньострочовим пріоритетам інноваційної діяльності в регіоні

6. Повнота очікуваних результатів та наявність конкретних показників оцінки ефективності програми.

Регіони, в яких існують регіональні програми інноваційного та/або науково-технічного й технологічного розвитку

Проведемо аналіз існуючих регіональних програм інноваційного та/або науково-технічного й технологічного розвитку за цими елементами. Ми проаналізували такі програми:

1. Дніпропетровська обласна регіональна програма інноваційного розвитку на період до 2020 року, затверджена Розпорядженням Голови обласної державної адміністрації від 04.03.2008 р. №Р–82/0/3-08, а також Рішенням Дніпропетровської обласної ради від 23 травня 2008 року №386 - 15/V.

2. Програма науково-технічного розвитку Донецької області на період до 2020 року, затверджена Рішенням Донецької обласної ради від 22.03.2002 року №3/25-656.

3. Цільова економічна програма інноваційного розвитку Запорізької області на 2008 – 2012 роки», затверджена Рішенням Запорізької обласної Ради від 07.08.2008 р. №12.

4. Програма розвитку науково-технічної та інноваційної діяльності області до 2015 року, затверджена Рішенням Івано-Франківської обласної ради від 05.06.2009 року №803-30/2009.

5. Програма науково-технічного та інноваційного розвитку Рівненської області на 2008-2010 роки, затверджена рішенням облради № 610 від 16.01.2008.

6. Обласна програма науково-технічного та інноваційного розвитку на 2008-2011 роки , затверджена Рішенням Черкаської обласної ради від 06.06.2008 року №18-3/V.



7. Програма інноваційно-інвестиційного розвитку Чернігівської області на 2007-2010 роки "Чернігівщина інвестиційна - 2010", затверджена Рішенням 10 сесії обласної ради 5 скликання 24.05.2007 року та Розпорядженням Голови обласної державної адміністрації від 03.05.2007 року №17.

8. Програма науково-технічного та інноваційного розвитку Тернопільської області на 2005-2010 роки, затвердженої рішенням Тернопільської обласної ради від 25 січня 2005 року №375.

9. Програма інноваційного та науково-технічного розвитку Полтавської області до 2008 року, затвердженої рішенням Полтавської обласної ради від 18 жовтня 2004 року №375.

До аналізу ми також включили проекти програм Вінницької та Чернівецької областей.

Слід відзначити, що програми Дніпропетровської та Запорізької областей практично однакові. Попередній аналіз інноваційного потенціалу області, не проведений у Дніпропетровській програмі, є перевагою програми Запоріжжя. Поясненням цього може бути той факт, що на момент розробки програми в Запорізькій та Дніпропетровській областях діяв спільний Центр регіонального інноваційного розвитку (Дніпровський), який був розробником програм. Тією ж мірою це стосується проектів програм Вінницької та Чернівецької областей, які знаходилися під юрисдикцією Південно-західного центру регіонального інноваційного розвитку.

Ступінь обґрунтованості цілей та підґрунтя для реалізації програми

Мета та правові рамки створення, зокрема конкретні нормативні акти, згідно з якими розроблялася програма, зазначені практично у всіх програмах. У програмі Дніпропетровської області вказана мета, однак причини та підґрунтя для розробки програми відсутні, а в Тернопільській програмі немає мети її створення.

Повнота даних щодо сучасного економічного, науково-технічного та інноваційного потенціалу регіону

За наявністю описової та аналітичної частини існуючі програми можна умовно поділити на 3 групи, а саме на програми, у яких

- відсутня описова частина
- наявний аналіз як економічного, так і науково-технічного й інноваційного потенціалу
- наявний аналіз або економічного, або науково-технічного (інноваційного) потенціалу

Позитивним фактом можна вважати те, що описова та аналітична частини різною мірою представлені у всіх програмах, окрім Дніпропетровської, де такої характеристики немає. Донецька, Івано-Франківська, Чернівецька, Чернігівська регіональні інноваційні програми містять повний аналіз як економічного, так і науково-технічного й інноваційного потенціалу регіонів.

Варто відзначити, що у Програмі Донецької області аналіз економічного, науково-технічного й інноваційного потенціалу регіону є дуже детальним щодо усіх секторів промисловості. У Донецькій програмі визначені основні проблеми кожної галузі промисловості та шляхи їх вирішення. Інноваційний потенціал регіону представлений (другий том програми) у вигляді сукупності інноваційних науково-технічних проектів (більше 460), які забезпечують інноваційний розвиток за всіма основними видами економічної діяльності, представленими в Донецькій області.



Програми Запорізької, Тернопільської, Рівненської та Черкаської областей містять характеристики науково-технічного та/або інноваційного потенціалів. Деякі з них також включають SWOT аналіз, напр. SWOT аналіз регіональної інноваційної та науково-технічної сфери у Програмі Рівненської області та SWOT аналіз економічного потенціалу Чернігівської області. На нашу думку, SWOT аналіз є необхідним елементом описових та аналітичних частин програми, котрий дозволяє оцінювати сильні й слабкі сторони регіону.

Тривалість програм

Тривалість існуючих програм є різною, найбільш довготривалими є програми Донецької та Дніпропетровської областей, що триватимуть до 2020 р., програми Івано-Франківської та Чернівецької (проект) областей мають менш тривалий строк (до 2015 р.). Інші програми (Рівненська, Черкаська, Чернігівська, Тернопільська) розроблені для запровадження до 2010 -2011 рр, а це фактично означає, що у цих регіонах робота зі створення нових програм уже повинна проводитися. Проект Вінницької програми є єдиним, у якому не визначені строки її реалізації, запровадження програми планується у три етапи, без конкретної розбивки за роками.

Наявність конкретних заходів, які необхідно здійснити на регіональному рівні для реалізації програм

«Заходи з реалізації програм» у всіх регіонах розглядаються по-різному. Певним чином усі програми містять певні заходи, проте ступінь конкретизації та деталізації таких заходів є різною. Програми Дніпропетровської, Донецької, Запорізької, Івано-Франківської, Тернопільської, Рівненської та Черкаської областей містять конкретні заходи з імплементації програми, зі строками та фінансуванням.

Програма Івано-Франківської області містить вказівки щодо розробки та впровадження нових технологій до 2015 р., відповідно до пріоритетів, що також є одним із компонентів сучасного інноваційного розвитку. Натомість, програма Чернігівської та проекти програм Вінницької та Чернівецької областей не містять конкретних заходів, лише завдання (Чернігів) або цілі (Вінниця, Чернівці), без розподілу за строками, об'ємом та джерелами фінансування. Незважаючи на це, ми можемо зробити висновок, що більшість регіональних інноваційних програм містять заходи з їх реалізації, хоча рівень їх конкретизації у певних регіонах є недостатнім.

Ситуація ж з відображенням заходів, направлених на конкретні напрямки розвитку інноваційної діяльності в регіонах є гіршою. Так, заходи, спрямовані на «*співробітництво науково-дослідних установ та промислових підприємств*» передбачені в програмі Донецької та Тернопільської областей, а також в проектах програм Вінницької та Чернівецької областей (на базі створення регіональних кластерів). В той же час у програмі Тернопільської області немає механізму такої кооперації, лише перелічено співпрацю наукових установ та промисловості серед інших заходів програми.

«*Кооперацію науково-дослідних установ і вищих навчальних закладів*» більшість регіонів вбачає у підготовці кадрів і лише у Івано-Франківській області серед інших заходів передбачається поновлення бази даних розробок ВУЗів та НДІ. Дещо кращою є ситуація із заходами направленими на «*зміцнення інноваційної інфраструктури*», які досить детально прописані в усіх областях (крім Чернігівської), містять перелік елементів інноваційної інфраструктури, які передбачається або додатково створити або розширити. Окремо варто відзначити програму Тернопільської області, яка містить детальний опис того, що з себе представляє інноваційна інфраструктура та які основні елементи вона повинна містити. В проектах Вінницької та Чернівецької програм проблематика розвитку інноваційної інфраструктури винесено в окремі розділи.

Не дуже оптимістичною є і оцінка заходів, спрямованих на залучення коштів підприємств, інвесторів для реалізації Програми. Так в програмі Івано-Франківської області



передбачені дослідження направлені на залучення інвесторів замість прямого залучення інвесторів до виконання програми. В програмах Дніпропетровської та Запорізької областей заплановано розроблення механізму фінансування інноваційних проектів за різними категоріями проектів. Залучення інвесторів до реалізації заходів в конкретних галузях передбачено в програмах Донецької, Рівненської та Чернігівської областей. В програмі Тернопільської області заплановано дополучати інвесторів до реалізації інноваційних проектів в регіоні. В програмі передбачено певну суму коштів, яку буде отримано від інвесторів на реалізацію таких проектів.

У Донецькій області:

Ефективне здійснення програми потребувало формування відповідного організаційно-економічного механізму.

Протягом 2002-2003 років Донецька обласна державна адміністрація розглядала питань, що стосувалися створення **організаційних структур, необхідних для реалізації Програми-2020** на регіональному рівні:

- Управління з питань розвитку територій обласної державної адміністрації перетворено на Головне управління з питань розвитку територій, у складі якого створено **регіонального розвитку** (який складається з двох підрозділів: відділ зв'язку промисловістю та стимулювання інноваційної діяльності та відділ відбору інноваційних проектів), Постановою № 185 Голови обласної державної адміністрації в 2003 році.

Реалізація державної інноваційної політики в Донецькій області та функції Програми-2020 було покладено на Центр регіонального розвитку;

- **Робоча група з організації взаємодії науки та промисловості** була створена поліпшення координації реалізації Програми) Розпорядженням Голови обласної адміністрації. До її складу входять керівники і фахівці обласної державної адміністрації, регіональні відділення центральних органів виконавчої влади, університети та до установи Донецької області, провідні вчені НАН України;

- **Регіональна рада з питань науки та технологій** була створена в якості дорадчо-консультивативного органу управління науково-технічним розвитку Донецьк. Розпорядженням № 605 Голови обласної державної адміністрації від 2 жовтня 2003 року

Ресурсне забезпечення програми

Варто зазначити, що підходи до фінансового управління реалізацією програм у регіонах суттєво відрізняється. Так, якщо Запорізька та Івано-Франківська області сподіваються отримати гроші з державного бюджету та позабюджетних фондів (фінансування з інших джерел у програмах цих регіонів узагалі не передбачене), то Чернігівська і Дніпропетровська області сподіваються отримати кошти з інших джерел (відповідно 88,2 та 91,9 % загального об'єму фінансування вони планують отримати з інших джерел), котрі, нажаль, не конкретизовані у програмах. Таким чином, точно невідомо, хто саме фінансуватиме заходи з реалізації програми. Донецька область, у свою чергу, покладається на активне залучення підприємств та інвесторів до реалізації інноваційних проектів (за рахунок цього джерела планується одержати близько 19% загального обсягу інвестицій). Донецьк також планує активно використовувати місцевий бюджет, але не для безпосередньої реалізації програми, а для загального фінансування науково-технічної та інноваційної діяльності у регіоні. Чернівецька область більшою мірою фокусується на зовнішній підтримці та участі у міжнародних проектах (приблизно 40% загального обсягу фінансування планується отримати за рахунок грантів міжнародних організацій). Тернопільська область планує використання таких фінансових джерел: кошти підприємств



та організацій, державний та місцевий бюджети, регіональний центр підтримки підприємництва, закордонні спонсори, кошти Тернопільської торгової палати, кошти інвесторів, кошти Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України. наявний розподіл за роками та джерелами, за виключенням кількості інноваційних проектів, які планується фінансувати коштами інвесторів та Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України.

Загалом можна підсумувати, що розподіл джерел фінансування за роками та заходами добре представлений у Дніпропетровській, Донецькій та Запорізькій програмах.

Показники реалізації програми

Показники реалізації програми вказані у 5 програмах. Показники з групи «Ресурси / затрати» та «Результати» (такі як кількість інноваційних розробок у базі даних інноваційних пропозицій, кількість семінарів з інноваційного розвитку, кількість нових регіональних фондів з кредитування інноваційних проектів) зазначені у програмах Дніпропетровської та Запорізької областей, деякі показники подані у програмі Чернігівської області. Однак іноді вони мають декларативний характер. Програми Донецької, Запорізької і Тернопільської областей містять показники з групи ефективності, такі як кількість нових інноваційних підприємств, нових робочих місць на них тощо. Програми Івано-Франківської, Рівненської та Черкаської областей не містять кількісних показників. Проекти програм Вінницької та Чернівецької областей також не містять кількісних показників. Слід зауважити, що у більшості областей щороку розробляються та затверджуються обласними державними адміністраціями «Заходи з реалізації програми», і вже цей документ містить показники реалізації програми.

Механізм реалізації програми

Ми розуміємо механізм реалізації програми як сукупність інноваційних проектів, спрямованих на виконання завдань програми. Проекти конкретних компаній перелічені у програмах Черкаської та Тернопільської областей. Проекти, перелічені в програмі Чернігівської області, є інвестиційними проектами. Усі інші програми передбачають лише створення (розробку) бази даних інноваційних проектів і механізму відбору проектів для фінансування, однак самі проекти не конкретизуються. У програмі Донецької області визначені основні напрямки розвитку й модернізації конкретних підприємств, що складають основу промислового потенціалу регіону.

Отож, як бачимо, структура й завершеність регіональних інноваційних програм дуже відрізняються між регіонами, тому будь-які з існуючих програм не можуть слугувати зразками для інших регіонів.

Регіони, в яких підтримка інноваційної та/або науково-технічної діяльності інтегрована до програм соціально-економічного розвитку

Наприклад, в проекті Стратегії розвитку Київської області на період до 2015 року передбачено «Розвиток науково-інноваційної діяльності. Формування науково-виробничих центрів: технопарки, фірми-інкубатори, кластери» в стратегічному плані З Структурна політика, інвестиційне середовище та інноваційні трансформації

У Стратегії економічного та соціального розвитку Луганської області на період до 2015 року, затверджене рішенням ЛОДА від 25.09.2008 року № 24/120 Оперативна мета 1.3.3. – Підтримувати розробку інноваційної продукції і проекті включена до стратегічного напрямку 1: Створити умови для загальної зайнятості і збільшення доходів населення.

Це підтверджує наше припущення щодо того, що в тих регіонах, де немає регіональних інноваційних програм, інноваційний компонент включений до програм соціально-економічного розвитку.



Література

1. Постанова від 21 липня 2006 р. N 1001 «Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на період до 2015 року» (Із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ N 750 (750-2007-п) від 16.05.2007) - доступна за адресою <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1001-2006-%EF>
2. Розвиток інноваційної діяльності та трансферу технологій протягом 2008-2009 років –доступно за адресою: http://www.mon.gov.ua/science/innovation/rozv_2008-2009.doc
3. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо порядку розроблення регіональних цільових програм, моніторингу та звітності про їх виконання, Наказ Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції від 04.12.2006 № 367 – доступно за адресою: http://search.ligazakon.ua/1_doc2.nsf/link1/ME06796.html
4. Закон України «Про інноваційну діяльність», затверджений 4 липня 2002 року за N 40-IV. – веб-сайт парламенту – доступний за адресою: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=40-15>
5. Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», затверджений 16 січня 2003 року за N 433-IV. – доступний за адресою: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=433-15>
6. Загальні рекомендації щодо розроблення регіональних програм інноваційного розвитку. – доступні за адресою: http://www.mon.gov.ua/main.php?query=science/innovation/topic/cmn_rec

Висновки

Наразі в Україні кількість інноваційних регіональних програм є низькою, і жодна з них не може слугувати моделлю для інших, оскільки кожна програма має певні недоліки. Основні недоліки регіональних інноваційних програм полягають у недостатньому фінансуванні, широкому визначені цілей, відсутності елементів моніторингу та оцінювання. В частин регіонів, діючі регіональні інноваційні програми завершуються у 2010 або 2011 роках, тому в цих регіонах необхідно вже зараз активно працювати над покращенням старих програм та над створенням нових.

Модель програми («Ідеальна» програма) є поєднанням окремих компонентів різних регіональних програм, зокрема:

- Детального опису економічного потенціалу регіону (програма Донецької області)
- Детального опису науково-технічного та інноваційного потенціалу регіону (програма Івано-Франківської, Полтавської та Тернопільської областей)
- SWOT-аналізу стану та перспектив економічного, інноваційного та науково-технічного розвитку регіону (програма Рівненської та Чернігівської областей)
- Фінансового забезпечення програми (програма Дніпропетровської області могла бстати прикладом розподілу фінансових джерел за роками та джерелами, однак у ній немає оптимального прикладу механізму застосування фінансових ресурсів до реалізації програми)
- Показників ефективності програми (прикладами могли бстати програми Дніпропетровської, Донецької та Запорізької областей, одна перелік показників у цих програмах необхідно розширити)
- Переліку заходів та ефективності їхнього впровадження (програми Дніпропетровської, Донецької та Запорізької областей)
- Переліку інноваційних проектів (програми Черкаської та Полтавської областей)

Спираючись на результати досліджень, виконаних в рамках проекту Іннополісі, ми можемо зробити висновок, що ефективна координація між центральною та регіональною



науковою та інноваційною політикою є одним з головних шляхів вдосконалення цих політик. Фокус інноваційної політики повинен бути зміщений на регіональний рівень, розглядаючи саме регіони в якості відправних пунктів для розробки інноваційної політики. В той же час, ми повинні пам'ятати про необхідність підтримання збалансованого розвитку всіх регіонів. Ефективна інноваційна політика здатна стати одним із інструментів забезпечення такого збалансованого розвитку. Сьогодні наукова та інноваційна політика повинні розбудовуватися за принципом «знизу-вгору», беручи до уваги існуючі державні ініціативи, спрямовані на розвиток регіонів.

Наші дослідження також підтвердили той факт, що регіональні інноваційні програми (програми регіонального інноваційного розвитку) є одним з найбільш дієвих інструментів регіональної інноваційної політики.



Розділ 13

Фактори децентралізації

(Ольга Красовська, Нікос Маруліс, Аркадій Хребтов)

Вступ

Практично у всіх державах ЄС управління науково-технічною та інноваційною політикою базується на взаємодії регіональних і національних учасників (багаторівневе управління). На регіональному рівні, як правило, вирішуються питання, пов’язані із нижнім та середнім рівнями освіти, створенням бізнес-інкубаторів та інноваційних центрів, агенцій передачі технологій і, останнім часом, кластерною політикою (політикою створення кластерів). На національному рівні в більшості випадків вирішуються питання, пов’язані з діяльністю університетів, спеціалізованих дослідницьких організацій, а також питання, пов’язані з фінансуванням науково-дослідницьких робіт та інновацій. Україна, незважаючи на перші кроки в напрямку децентралізації, все ще залишається країною з високим рівнем централізації, де більшість рішень, пов’язаних з науково-технічною та інноваційною політикою приймається на національному рівні.

Європейський досвід

Децентралізація передбачає інституційні зміни щонайменше у двох напрямках. З одного боку, це передача повноважень від національного до регіонального і/або локального (місцевого) рівнів, з іншого – делегування певних повноважень посередницьким організаціям, зазвичай, публічного характеру.

В багатьох випадках Структурні фонди (СФ) і Європейські програми підтримки внесли значний вклад в процес децентралізації інтервенцій у науково-технологічній та інноваційній сферах. Програми СФ сприяли розвитку ролі регіонів в раніше сильно централізованих країнах (Франція, Ірландія) та зміцнили вже й без того значну тенденцію децентралізації в інших країнах (наприклад, Сполучене Королівство Великобританії). Така ж поступова зміна відбулася протягом декількох останніх років і в 10 східноєвропейських країнах з перерозподілом повноважень і зобов’язань між регіональними і центральними органами влади. Головним рушієм передачі зобов’язань від центральних до регіональних органів влади, а також залучення регіональних органів влади до формулювання та реалізації політики в цих регіонах, стали саме Структурні фонди та політика ЄС, направлена на передачу регіонам більших повноважень.

Розподіл вищезгаданих повноважень і зобов’язань між цими рівнями може бути частково пояснений політичною автономістю регіонів на території Європи щодо планування, фінансування, управління і виконання політики, відповідно до різних конституційних укладів європейських країн.

Групування країн за ступенем їх децентралізації є наступним :

1. Федеральні країни та країни з автономними регіонами (Австрія, Бельгія, Німеччина, Іспанія, Сполучене Королівство Великобританії).
2. Централізовані країни з регіональними можливостями (Болгарія, Чеська Республіка, Фінляндія, Франція, Греція, Угорщина, Ірландія, Італія, Нідерланди, Польща, Португалія, Румунія, Словаччина, Швеція).
3. Країни «одного регіону» (Кіпр, Данія, Естонія, Латвія, Литва, Люксембург, Мальта, Словенія).



Федеральні країни

У федеральних країнах роль федеральних міністерств та організацій поєднується з роллю регіональних органів влади. З одного боку в цю групу потрапляє Бельгія, що є єдиною країною, де політика науково-технологічного та інноваційного розвитку повністю децентралізована із розподіленими обов'язками між регіонами, у той час як за федеральним управлінням зберігаються тільки зобов'язання по встановленню пріоритетів наукових досліджень, що вимагають паралельного виконання на державному рівні та за міжнародними угодами.

З іншого боку, ми маємо приклад Великобританії, у якій головну роль щодо формування політики науково-технологічного та інноваційного розвитку, відіграє Департамент бізнесу та інновацій, у той час як реалізація політики делегована Регіональним агентствам розвитку.

Зрештою, в Німеччині федеральний уряд співпрацює з регіональним щодо формування науково-технологічної та інноваційної політики та її фінансування, тим часом як координація між різними регіонами забезпечується Федерально-регіональною комісією з питань НДДКР.

В Іспанії регіональна децентралізація почалася у 1980-х роках. За Конституцією в Іспанії налічується 17 регіонів: 15, так званих автономних співтовариств, і два автономні міста. Політичною структурою Іспанії є квазі-федеральна система і це також відображається у її політиці науково-технологічного та інноваційного розвитку. Така автономія в регіональних органах влади дозволяє регіонам (характерним прикладом цього є Каталонія) поступово впроваджувати комбіновану політику диференційованого науково-технологічного та інноваційного розвитку у порівнянні з політикою Центральної уряду, що часом призводить до «боротьби повноважень» між ними. Таким чином, протягом 1980-х років, Регіональні інноваційні системи та інституційна структура, створені в іспанських регіонах, значно розвинулися під впливом ЄС, іспанського уряду та ініціатив регіональних органів у сфері науково-технологічного та інноваційного розвитку. Наприкінці 80-х і 90-х років регіони розпочали розробку регіональних планів НДДКР, що, за деякими винятками, були схожі на національні програми. Це спричинило дублювання великої кількості агенцій, інституцій та інструментарію. Крім того, незважаючи на те, що не всі регіони мали однакові обов'язки, більшість регіонів розробляла схожі плани НДДКР [1]. Регіональна інноваційна політика, спрямована, перш за все, на державні дослідження та академічний сектор, тільки нещодавно змінила свою спрямованість на приватний сектор.

У деяких регіонах була створена широка формальна структура, включаючи власні Закони про науку, широкі формальні регіональні плани науково-технологічного та інноваційного розвитку і структури для забезпечення участі різних організацій в процесі розробки політики науково-технологічного та інноваційного розвитку. За деякими винятками, регіональні плани не включають заходи для співпраці з іншими іспанськими регіонами. Фактично, як свідчать дані академічних спільних публікацій, іспанські дослідники частіше співпрацюють на міжнародному рівні, ніж на міжрегіональному.

Проте, така інституційна структура привела до незначної координації між національною та Європейською політикою тих чи інших регіонів. Однак, нові програми, пов'язані з Фондами узгодження (Cohesion funds) (2007 – 2013 роки), розроблено на основі тісної взаємодії з регіональними і національними урядами. Інші ініціативи, зокрема, обговорення міжнародної дорожньої карти для науково-технологічної інфраструктури, також свідчать про тенденцію до розширення взаємодії між національними і регіональними органами влади.



У решті-решт, не існує чіткого розподілу обов'язків між національним та регіональним адміністративними рівнями, що призводить до певного дублювання зусиль. У даний час всі регіональні органи влади розробили власні регіональні політики, зважаючи на те, що їх масштаб і межі реалізації дуже різні, це сприяє тому, що структура теперішньої політики науково-технологічного та інноваційного розвитку Іспанії є надто складною, а координація національної та регіональної політик досі залишається проблематичною.

Централізовані країни

Централізовані країни складають найбільшу групу на території ЄС27. Проте, рівень централізації значно відрізняється в залежності від країни: наприклад, рівень централізації в Португалії і Греції, де регіональні органи влади мають дуже мало прав і можливостей, значно відрізняється від таких країн, як Фінляндія. У цій групі зусилля щодо децентралізації були в основному скеровані Структурними фондами в рамках надання підтримки на основі регіональних планів. У Болгарії та Румунії створення та впровадження регіональної політики покладається на національний рівень, у Греції регіональні органи влади залучені до розробки та впровадження заходів, однак зважаючи на обмеженість їх можливостей та дієздатності, формулювання політики залишається прерогативою Національних органів влади.

У Франції регіони дуже активні в області інновацій і поступово все більше залучаються до спільного фінансування вищої освіти та науково-дослідницької роботи. В Італії правозадатність у політиці науково-технологічного та інноваційного розвитку розділена між національними та регіональними органами влади з чітким розподілом обов'язків. З одного боку, національні органи влади фокусуються в основному на взаємодії політики науково-технологічного та інноваційного і доконкурентного розвитку, в той час як регіони зосереджуються на підтримці місцевих систем виробництва шляхом їх забезпечення інноваційними послугами та механізмами передачі технологій.

Централізовані країни на переходному етапі

Досвід децентралізації політики науково-технологічного та інноваційного розвитку, що проходить в 10 східноєвропейських країнах (разом з Болгарією та Румунією) посилює той факт, що процес переходу від централізовано спланованої регіональної політики до більш децентралізованої моделі є дуже повільним, постійні невдачі ще більше уповільнюють його, і тому навіть через двадцять років по тому, цей процес лишається далеким від завершення. У багатьох випадках протягом на протязі перших років переходного періоду централізація зростала, у той час як фінансування регіонів істотно скорочувалося. Регіони були непідготовлені до здійснення реструктуризації місцевої економіки, спираючись на власний попередній досвід через брак можливостей у прийнятті політичних рішень.

До переходного періоду мережі, що домінували в регіональній економіці, в основному базувалися на міжрегіональних зв'язках і були організовані навколо галузей та великих компаній. Це, в свою чергу, звузило регіональну політику до галузевої, в якій державні підприємства (ДП) були міцно вбудовані в рамки місцевої економіки, але їх зв'язки із замовниками і постачальниками зрідка були локалізовані в межах регіону.

У Польщі організаційна структура інновацій та знань характеризується частим дублюванням обов'язків різними Міністерствами та регіональними органами влади. Також, координація дій щодо інновацій є вертикальною, в той час як горизонтальна узгодженість дій між Міністерствами, що мають справу з інноваціями, є досить слабкою. Розробка регіональних інноваційних стратегій у Польщі розпочалась лише нещодавно, завдяки



політиці ЄС, що надав фінансову підтримку для складання проекту таких стратегій в обраних пілотних-регіонах. Слідом за цими ініціативами у 2003 році польський уряд запровадив субсидії для регіонів з метою проведення аналогічних дій. На кінець 2004 року практично всі регіони (воєводства) сформулювали власні інноваційні стратегії, викладені у Регіональних операційних програмах, що були профінансовані Структурними фондами. Проте, після парламентських виборів 2005 року було створено нове Міністерство регіонального розвитку (МРР) з метою збільшення обсягів поглинання інтервенцій Структурних фондів, рівень яких на той час був оцінений як тривожно низький – 4,35 відсотка.

На регіональному рівні ключовою організацією контролю розробки та впровадження інноваційних заходів є Офіс Маршала, однією з головних цілей якого, з поміж інших, є: підготовка стратегій розвитку регіональної економіки, багаторічних регіональних програм та впровадження Регіональних інноваційних стратегій (PIC). Проте, Офіс Маршала не має можливості розробляти та впроваджувати інноваційно-орієнтовану політику.

Незважаючи на той факт, що оцінювання PIC в Польщі не існує, можна зробити деякі перші висновки [4] щодо їх впровадження:

— Існує обмежена взаємодія між центральними та регіональними органами влади з питань формулування та впровадження регіональних інноваційних стратегій при тому, що національна стратегія та пріоритети (напр. ключові галузі промисловості, кластери, технології) не узгоджені з регіональною стратегією. Кожний проект PIC був підготовлений незалежно із залученням не лише різних експертів, а й також спираючись на різноманітні методології. Під час розробки PIC між регіональним та національним рівнями не було жодних координаційних механізмів.

— Декілька заходів регіонального рівня мають досить слабку аналітичну та інструментальну основу. Потрібно прикласти більше зусиль для того, щоб встановити зв’язок між аналізом, стратегією, пріоритетами, заходами й проектами, і, в кінці-кінців, моніторингом та оцінюванням.

— Велика кількість допоміжних заходів призвела до об’єднання багатьох невеликих заходів у цілісну систему підтримки.

— Декілька регіональних інноваційних стратегій і досі повністю не інтегровані в загальну стратегію економічного розвитку регіону, скорочуючи потенціал взаємодоповнюваності.

Таким чином, дискусії щодо оптимального інституційного врегулювання далекі від завершення. З одного боку, прихильники децентралізації стверджують, що регіональні уряди здатні краще орієнтуватися у місцевих потребах, забезпечувати належне фінансування програм, підвищувати якість оцінки та ефективність виконання таких програм. На противагу цьому, існують аргументи на користь централізації, які полягають у її здатності забезпечувати макроекономічну стабілізацію, зокрема у періоди кризи, а також забезпечувати досягнення ефекту масштабу та поширення позитивної взаємодії всередині регіонів.

Неможливо чітко визначити ступінь «здороової» децентралізації, оскільки це питання «змінної геометрії», що залежить від особливих характеристик та етапів розвитку країн та регіонів, як це представлено у поданій нижче таблиці. Зазвичай регіони, які є більш компетентними у вирішенні місцевих проблем, імовірніше за все мати склонність до більшої автономності та ефективності у формуванні та реалізації власної науково-технічної та інноваційної стратегії.



Таблиця 13.1:
Баланс між інноваційною політикою центрального та регіонального рівня

Змінна	Ключові питання – посередники
Компетенції	Навички, ефективність, дієвість у розробці, реалізації та моніторингу інноваційної політики на регіональному рівні.
Законодавство	Ступінь законодавчої автономії регіону в сфері науково-технічної, інноваційної, освітньої політик та політики економічного розвитку.
Місцеві умови	Існування кластерів, мереж, науково-дослідних центрів, вищих навчальних закладів, іноземних компаній, тобто інституційних умов.
Фінанси	Чи мають регіони власні фонди або вони повністю покладаються на національні органи управління в питаннях фінансування? Присутність потенційного венчурного капіталу, прямих іноземних інвестицій, спеціалізованих банків та інших фінансових установ з належним рівнем їх спеціалізації та компетенції.
Людські ресурси	Існування кваліфікованого персоналу у сфері науки та технологій, управлінські навички тощо.
Політичні напрямки та структури	Загальний рівень децентралізації регіональної політики.

Джерело: Н. Маруліс, К. Кощацький (2007). Спеціальний аналіз регіональних аспектів інвестиційної та науково-дослідної діяльності.

Таким чином можна зробити висновок, що процес децентралізації має на увазі з одного боку всезростаочу потребу в сильному політичному керівництві, а з іншого – потребу у чіткому розподілі ролей на місцевому, регіональному та національному рівнях з метою уникнення дублювання та побудови цілісної системи.

Література

1. Joost Heijs y Mikel Buesa (2007). Cooperación en innovación en España y el papel de las ayudas públicas. Editorial: Instituto de Estudios Fiscales.
2. Radosevic, S. (2000). Regional Innovation Systems in Central and Eastern Europe: Determinants, Organizers and Alignments.
3. Boeckhout, S. (2004). *Regional innovation strategies in Poland: lessons and recommendations*. Rotterdam,: ECORYS-NEI.
4. Walendowski, J. (2006). Strategic Evaluation on Innovation and the Knowledge Based Economy in relation to the Structural and Cohesion Funds, for the programming period 2007-2013. Country report for Poland.
5. Maroulis, N., & Koschatzky, K. (2007). Specific Analysis on the Regional Dimensions of Investment in Research



Досвід України

Україна також належить до централізованих країн з регіональними можливостями. Відповідно до статті 133 Конституції України систему адміністративно-територіального устрою України складають: Автономна Республіка Крим, 24 області та два міста з особливими адміністративними режимами (Київ та Севастополь). На нижчому рівні існує 490 районів. Регіони мають власні «міні-парламенти» (обласні ради), обрані місцевим населенням, але їх губернатори призначаються Президентом після погодження з Парламентом і Прем'єр-міністром. Губернатори та їх адміністрації представляють виконавчу владу. Президент також призначає голів районних адміністрацій. Державна фінансова система забезпечує центральні виконавчі органи влади більшою частиною податкових надходжень, що робить місцеві органи влади сильно залежними від Києва. Автономна Республіка Крим має більшу фінансову та політичну свободу, але цей регіон потребує субсидій з центрального бюджету, щоб зводити кінці з кінцями. У результаті, науково-дослідницька політика в основному скеровується центральними міністерствами, хоча місцеві органи влади також мають певні інструменти впливу, особливо на місцеві університети та науково-дослідницькі організації.

Питання децентралізації порушувалися в Україні досить давно. Підписавши у 1997 році Європейську хартію про місцеве самоврядування, Україна офіційно визнала децентралізацію та участь громадян в управлінні невід'ємними елементами європейського нормативного розуміння демократичного управління. Однак, для наповнення змістом, політична воля правлячої еліти країни до створення управління, яке узгоджувалося б з європейськими цінностями, має бути підтримана відповідною політикою, інституційними реформами та належними впроваджувальними заходами. Деякі зміни вже відбуваються, але розвиток комплексної „стратегії трансформації“ для унітарної і все ще дуже централізованої держави ще залишається нерозпочатим. Виявилося, що на національному рівні дуже важко досягти згоди щодо спільного бачення децентралізації, не в останню чергу через різні тлумачення та розуміння того, що саме означає децентралізація. З іншого боку, на місцевому рівні громади наразі не завжди виграють від процесу децентралізації, а ефективні та результативні комунальні послуги є скоріше винятком, ніж правилом.

Дослідження проблем децентралізації в Україні

В Україні проблеми децентралізації хоча і періодично піднімаються у владних та наукових колах, але все ж таки не мають такого широкого розголосення як в решті країн Європи. Незважаючи на те, що вирішення проблеми децентралізації є важливим елементом розбудови ефективної економічної та інноваційної систем (поряд з такими питаннями як структурні реформи, занятість, боротьба з бідністю), вітчизняні науковці приділяють цьому питанню не надто багато уваги.

Спроби адміністративно-територіальних реформ в Україні

В той же час, слід відзначити, що про потребу адміністративної реформи політики та науковці заговорили відразу після оголошення незалежності України. Проте особливої актуальності дана тема набула після вступу України до Ради Європи (листопад 1995 року). Необхідність реформування системи державного управління втілилася у створенні Державної Комісії з проведення адміністративної реформи, положення і склад якої були затверджені Указом Президента України № 1087/99 від 2 жовтня 1997 року. Ії очолив народний депутат України, колишній Президент України Л.М. Кравчук. В 1998 році Державна Комісія розробила проект Концепції адміністративної реформи в Україні, до підготовки якого були залучені провідні політики, народні депутати, науковці та керівники



органів державної влади. Одночасно з цим, віце-прем'єр-міністром Романом Безсмертним було запропоновано власну концепцію адміністративно-територіальної реформи.

Проект адміністративно-територіальної реформи Р. Безсмертного передбачав зміну первинного та середнього рівня адміністративно-територіального поділу. При цьому реформування територіального устрою має здійснюватися "знизу до гори", тобто перетворення відбуватиметься на рівні громад та районів, оскільки саме на цих рівнях має надаватися найбільша кількість послуг громадянам. План реформи включає в себе зменшення кількості адміністративних одиниць та визначення меж їх територій у відповідності з однорідними критеріями. За період підготовки адміністративної реформи в Україні напрацьована солідна правова база, прийнята значна кількість нормативно-правових актів, серед яких більшість становлять укази Президента України.

12 жовтня 2005 року відбулися парламентські слухання "Децентралізація влади в Україні. Розширення прав місцевого самоврядування". Учасники парламентських слухань відмітили, що діяльності органів місцевого самоврядування бракує ефективності, що значною мірою обумовлено низькими обсягами бюджетного фінансування, недосконалістю механізму трансфертів фінансових ресурсів держави на рівень територіальної громади, недостатньою податковою базою та штучно обмеженою територіальною основою. Вони також підкреслили, що організація державної влади розвинутих країн Заходу базується на її децентралізації, поєднаній із сильними інститутами місцевого самоврядування. Це, в свою чергу, доводить, перевагу децентралізованої моделі над централізованою в умовах сталого соціально-економічного розвитку. На думку учасників парламентських слухань, у процесі вирішення питань децентралізації державного управління та розвитку ефективного місцевого самоврядування має бути досягнуто узгодження рішень і дій вищих органів державної влади, органів місцевого самоврядування, громадськості. Вони мають органічно поєднуватися із загальним вектором розвитку української держави і бути у підвалах забезпечення її незалежності, економічної могутності та духовного розвитку.

На Парламентських слуханнях було прийнято рекомендації, схвалені Постановою Верховної Ради України від 15 грудня 2005 року N 3227-IV, частина з яких делегована науковим установам та вищим навчальним закладам:

- ☒ здійснювати розробку проблем, пов'язаних з розвитком соціальних і правових аспектів державного будівництва, удосконаленням політичної системи, подальшим розвитком громадянського суспільства;
- ☒ приділити першочергову увагу підготовці державних службовців та наукових кадрів - фахівців у галузі державного управління та місцевого самоврядування;
- ☒ розглянути доцільність створення додаткових спеціалізованих вчених рад із захисту дисертацій на здобуття наукового ступеня за напрямом "державне управління", у тому числі спеціальністю "місцеве самоврядування", в містах Києві, Львові, Дніпропетровську, Донецьку, Одесі, Харкові, Хмельницькому .

Як бачимо, рекомендації парламентських слухань не містять конкретних пропозицій щодо децентралізації інноваційної політики.

Поточний стан децентралізації та адміністративно-територіальної реформи в Україні

Сьогодні про проблему децентралізації та адміністративно-територіального реформування все частіше заявляють привладні політики. Зокрема Президент України Віктор Янукович у своїй передвиборчій програмі "Україна для людей" відмічав, необхідність перетворення місцевого самоврядування на надійний та міцний фундамент народовладдя. Він також наголошував на важливості розширення повноважень місцевих



рад, максимального усунення бюрократичного апарату від вирішення питань розвитку територіальних громад. Однією з проголошених тез, які В.Янукович обіцяв реалізовувати в разі обрання його на посаду Президента України була саме децентралізація влади та реформування міжбюджетних відносин на користь місцевого самоврядування.

В свою чергу, в державній програмі економічного і соціального розвитку України на 2010 рік, розробленої відповідно до положень програми Президента України В.Ф. Януковича "Україна для людей", відмічається, що діюча структура державного управління науково-технічною та інноваційною діяльністю не забезпечує реалізації державної науково-технічної та інноваційної політики. Не налагоджено координації взаємодії науки з виробництвом, ефективного використання вітчизняних науково-технологічних здобутків, орієнтування науково-технічної діяльності на потреби економіки.

В програмі відмічено, що стан регіонального та місцевого розвитку характеризується слабким матеріальним, фінансовим, кадровим та іншим ресурсним забезпеченням, необхідним для виконання завдань і повноважень місцевого самоврядування, кризою житлово-комунального господарства, систем енерго-, паливо- і водозабезпечення, соціальної інфраструктури, невирішенню нагальних питань реформування системи адміністративно-територіального устрою України.

Серед завдань, вирішення яких здатне створити нові можливості для розвитку країни та її регіонів, називаються наступні завдання:

- Реалізація нових інструментів стимулування розвитку регіонів
- Формування суспільно-політичної бази реформ адміністративно-територіального устрою та місцевого самоврядування.

В свою чергу, реалізація нових інструментів стимулування розвитку регіонів передбачає:

- Створення умов для стабілізації соціально-економічної ситуації в регіонах.
- Забезпечення концентрації та підвищення ефективності використання державних та регіональних ресурсів.
- Запровадження партнерських стосунків між Урядом України та регіонами.
- Підвищення ефективності взаємодії центральних, місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування щодо вирішення проблем розвитку територій.

Формування суспільно-політичної бази реформ адміністративно-територіального устрою та місцевого самоврядування переслідує наступні цілі:

- Створення умов для сталого розвитку територіальних громад, наближення можливостей та якості їх діяльності до європейських стандартів.
- Упорядкування адміністративно-територіальних одиниць.
- Підвищення ефективності використання бюджетних коштів, покращення якості надання соціальних послуг населенню.
- Покращення управління земельними ресурсами.
- Удосконалення системи управління територіями з боку центральних органів виконавчої влади.

Тобто сьогодні влада визнає необхідність заходів децентралізації, що є позитивним моментом, адже децентралізація повинна спиратися на політичні заходи та відповідні економічні механізми, насамперед це надання ширших повноважень регіонам та територіальним громадам.

Децентралізація науково-технічної та інноваційної політики в Україні



Перейдемо безпосередньо до розгляду основних зasad децентралізації науково-технічної та інноваційної політики в Україні. Згідно з існуючим законодавством, регіональні органи влади :

- відповідальні за формування регіональних науково-технічних та інноваційних програм;
- можуть надавати фінансування науково-технічним та інноваційним програмам у межах регіональних бюджетів;
- мають право створювати регіональні фінансові організації, що можуть надавати позики на науково-технічні та інноваційні програми;
- контролювати та оцінювати діяльність науково-технічних та інноваційних програм, що одержали кошти з регіональних бюджетів.

Але насправді існує багато суттєвих обмежень, які перешкоджають місцевим органам влади впливати на регіональну інноваційну політику належним чином.

Основні обмеження:

1. Можливість залучення промислових підприємств до процесу розробки програм лише за їх згодою:

На сьогоднішній день майже всі юридичні особи у бізнесі мають приватну форму власності, і їх управління державними чи регіональними органами можливе лише з використанням непрямих механізмів, таких як податкові стимули для розвитку пріоритетних сфер економіки, які забезпечують конкурентоспроможність регіону. Слід відзначити, що право здійснення законотворчої діяльності є лише у Верховної Раді України.

2. Відсутність ресурсів для реалізації інноваційних програм на стадії їх розробки:

Найбільш передбачуваним джерелом фінансування програм регіонального розвитку є регіональний бюджет, на використання якого, в свою чергу, існують законодавчі обмеження, оскільки бюджетне законодавство забороняє фінансування *першого і другого етапів життєвого циклу інновацій з місцевих бюджетів*.

Більшість інноваційних проектів зазвичай пропонуються науковими установами й організаціями, які у відповідності до Бюджетного кодексу України, фінансуються з державного бюджету та їх фінансування з бюджетів інших рівнів дозволяється лише за існування цільових програм. До того ж, *інноваційна продукція у більшості випадків існує лише на стадії прикладних досліджень, а отже після завершення проекту їх неможливо використовувати для продажу*; наступний етап – розробка технологічного процесу і його організація.

Забезпечення реалізації інновацій у реальному секторі економіки регіонів є можливим лише через стратегію розвитку, погоджену з власником, та із залученням потрібних інвестиційних ресурсів, як з власних ресурсів компаній, так і позикових коштів. Тому певною мірою друге обмеження є своєрідним наслідком першого.

Крім того:

3. В Україні відсутні законодавчо закріплени можливості венчурного фінансування.
4. Відсутні законодавчо закріплени ефективні економічні механізми передачі інноваційних технологій, розроблених за державні кошти, у приватний сектор економіки.
5. Відсутнє податкове стимулування залучення інвестицій, у тому числі банківського капіталу, для реалізації інноваційних проектів.
6. Високий рівень ризику вкладення коштів в інновації знижує привабливість цієї сфери діяльності з боку бізнесу.



Заяви про підтримку інноваційного розвитку та реальної підтримки інновацій істотно відрізняються в різних регіонах. У той же час, очевидно, що майже всі регіони намагаються розробити елементи місцевої науково-технічної та інноваційної інфраструктури (наприклад, науково-дослідні інститути, технопарки, університети і хай-тек компанії). Ці кроки мали позитивний вплив на загальний рівень інноваційної діяльності в країні, що призвело до зростання інноваційної продукції в низці регіонів країни. Як ми вже зазначали, місцеві органи влади в Україні не мають реальних механізмів для реалізації інноваційних програм, а мають лише формальне право для їх розробки. Слід також підкреслити, що більшість регіональних технічних (інноваційних) програм в регіонах Європи засновані на певних інноваційних проектах, у той час як не всі українські регіональні інноваційні програми містять список інноваційних проектів.

Протягом багатьох років регіональні органи влади не мали фінансових ресурсів та законодавчої бази для здійснення спеціальних заходів підтримки інновацій. Роль місцевої влади скоротилася переважно до функції моніторингу стану інноваційної діяльності в регіоні, їх вплив на інноваційний розвиток залишається обмеженим, хоча деякі регіони намагаються ввести спеціальні заходи підтримки інноваційної діяльності в рамках регіональних інноваційних програм. Крім того, деякі регіональні адміністрації, наприклад, у м. Києві та Донецькій області мають спеціальні департаменти, що відповідають за підтримку науково-технічної та інноваційної діяльності. В Автономній Республіці Крим (АРК) з 1996 по 2002 рік при Раді міністрів АРК діяв комітет по науці і регіональному розвитку, діяльність якого фінансувалася з регіонального бюджету. Комітет був ліквідований внаслідок політичних суперечок. В деяких областях при місцевих адміністраціях діють Координаційні ради з питань регіонального розвитку науково-технічної та інноваційної діяльності. (наприклад, в Донецькій, Миколаївській, Житомирській, Харківській та Рівненській областях). На наш погляд, у разі відсутності таких рад або інших спеціалізованих органів для управління регіональними інноваційними програмами, функції координації програми повинні виконувати економічні відділи в обласних державних адміністраціях.

За ініціативою центральних органів влади України ще з початку 1990-х робилися спроби щодо децентралізації керування регіональним інноваційним розвитком. Створений у 1992 р. Державний інноваційний фонд України мав регіональні відділення у всіх регіонах (областях) України. Нажаль, діяльність Фонду не була успішною. Уряд намагався використати кошти з Фонду з метою заповнення дір у Державному бюджеті. Значна частина грошей Фонду була викрадена шляхом фальсифікованих «інноваційних проектів». Держава не може повернути більше ніж три чверті кредитів, які були видані через Фонд. Однак, більшість таких відділів існують і досі, у той час як Державний інноваційний фонд, після кількох трансформацій, перетворився на Державну інноваційну фінансово-кредитну установу (ДІФКУ). Варто відзначити, що Закон України «Про інноваційну діяльність» відкриває шлях для створення різних інноваційних фондів, які б могли підтримувати інноваційну діяльність, однак був створений лише ДІФКУ. На нашу думку, застосування відповідних положень чинного законодавства в сфері розширення потенційних джерел фінансування інноваційної діяльності здатне вдосконалити систему фінансування інновацій на регіональному рівні.

Іншою формою децентралізації в інноваційній діяльності є запровадження на регіональному рівні механізму програмування інноваційної діяльності. Детальна оцінка регіональних інноваційних програм в Україні представлена в розділі – Регіональні програми.

З іншого боку, регіони можуть впливати на інноваційну політику непрямими заходами, такими як забезпечення землею, оновлення інфраструктури, лобіювання місцевих науково-дослідницьких організацій в Києві. Вони можуть впливати на центральну владу і



вимагати збільшення фінансування деяких науково-дослідних організацій, розташованих на їх територіях, включаючи науково-дослідницькі компоненти в програмах розвитку. Іншим варіантом є створення технологічних парків або науково-дослідницьких центрів в регіонах.

Література

1. Офіційний веб сайт проекту DESPRO, режим доступу: <http://despro.org.ua/despro/project/history/>
2. Децентралізація бюджетно-податкових відносин у контексті адміністративної реформи в Україні / В.С. Загорський // Соц.-екон. дослідж. в перехід. період: 36. наук. пр. — 2005. — Вип. 2. — С. 133-137.
3. Децентралізація державної влади і місцеве самоврядування: поняття, суть та форми (види) / В. Борденюк // Право України. — 2005. — N 1. — С. 21-25
4. Децентралізація державної влади та розширення прав місцевого самоврядування: проблеми й перспективи / О. Прієшкіна // Право України. — 2006. — N 11. — С. 86-89.
5. Інституціональні механізми регіональної політики: централізація і децентралізація влади / О. Кукарцев // Укр. нац. ідея: реалії та перспективи розв. — 2007. — Вип. 19. — С. 101-107.
6. Процеси централізації та децентралізації світу в теоретичному дискурсі / І. Алексеєнко // Політ. менеджмент. — 2008. — N 2. — С. 156-160.
7. Децентралізація в системі державного управління в Україні: теоретико-методологічний аналіз: Автореф. дис... канд. наук з держ. упр.: 25.00.01 / А.П. Лелеченко; Нац. акад. держ. упр. при Президентові України. — К., 2006. — 20 с.
8. Децентралізація публічної влади в унітарній державі: Автореф. дис... канд. юрид. наук: 12.00.01 / Р.А. Колишко; Київ. нац. ун-т ім. Т.Шевченка. — К., 2003.
9. Політико-правові засади децентралізації влади в контексті адміністративної реформи в Україні: автореф. дис. ... канд. політ. наук : 23.00.02 / А.С. Матвієнко; Ін-т держави і права ім. В. М. Корецького НАН України. — К., 2010. — 20 с.
10. Централізація, децентралізація та нелінійність у державному управлінні: Автореф. дис... канд. наук з держ. упр.: 25.00.02 / К.О. Линьов; Нац. акад. держ. упр. при Президентові України. — К., 2004. — 20 с.
11. <http://postua.info/news.php?nid=24>
12. Постанова Верховної ради України «Про Рекомендації парламентських слухань "Децентралізація влади в Україні. Розширення прав місцевого самоврядування" від 15.12.2005 №3227-15, режим доступу: www.rada.gov.ua
13. Закон України «Про Державну програму економічного і соціального розвитку України на 2010 рік» від 20.05.2010 № 2278-17, режим доступу: www.rada.gov.ua
14. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 № 40-IV, режим доступу: www.rada.gov.ua
15. Інвестиції та інноваційний розвиток. Спеціальне видання. – 2009.- №2(5)

Висновки

Таким чином, децентралізації можна розглядати в двох площинах:

— створення органів управління, провадження та/або підтримки інноваційної діяльності на місцях (регіональні підрозділи Держкомінформнауки, Наукові центри НАН



України та Міністерства освіти, науки, молоді та спорту України, регіональні філії Державної інноваційної фінансово-кредитної установи тощо);

— створення механізмів підтримки інноваційної діяльності на регіональному рівні (регіональні інноваційні програми)

Але, як свідчить наше дослідження, в Україні є лише спроби забезпечити децентралізацію (створення регіональних суб'єктів управління інноваційної діяльністю, запровадження частиною регіонів програм інноваційного розвитку), але цей процес є фрагментарним та позбавленим комплексності.



Розділ 14

Особливості інноваційної діяльності та структурних перетворень у промисловості в регіонах з переважанням вугільної та сталеливарної галузі

(Нікос Маруліс)

Вступ

З початку модернізації промислового розвитку Європи вугільна та сталеливарна промисловість стали рушійною силою розвитку європейської економіки.

На початку 18 століття виробництво чавуну та видобуток вугілля, як і протягом багатьох століть, було характерним здебільшого для Західної та Центральної Європи. Значного розвитку вугільна та сталеливарна промисловість досягла до початку дев'ятнадцятого століття. Європейські країни винайшли інші способи використання вугілля - від ліття чавуну до виробництва машинного обладнання. Завдяки розвитку нових технологій, зокрема, мережі залізничних доріг, вартість перевезення вугілля та сталі скоротилася, що сприяло подальшому використанню сировини¹.

Дев'ятнадцяте століття характеризувалось поширенням технологій та методів переробки вугілля та сталі, що призвело до розвитку окремих регіонів. Нові умови для концентрації капіталу та робочої сили стали причиною освоєння нових навичок і створення підприємств у різних європейських країнах, що поступово сприяло відкриттю національних кордонів.

У 20 столітті Європа пережила дві світові війни. Друга світова війна привела до знищенння усього європейського континенту. Економіка усіх країн-учасниць військових дій була на межі колапсу. І тільки після трьох років по завершенню війни економіка європейських країн почала відновлюватись. З 1950 року розвиток європейської економіки почав набирати обертів. До ключових факторів економічного відновлення Європи можна віднести значні успіхи в науковій та технологічній сферах, розвиток світової торгівлі та кардинальні зміни національної політики Європи. В результаті наукових та технологічних інновацій в галузі хімії та електротехніки під час та після воєнних років почалось виробництво нових видів продукції³.

Розвиток європейської вугільної та сталеливарної промисловості став першим кроком до європейської інтеграції. В результаті реалізації «Плану Шумана» у 1952 році було створено Європейську Спільноту з вугілля та сталі. План був розроблений з метою не дозволити Німеччині використовувати свою вугільну і сталеливарну промисловість з метою зашкодити відновленню Європи. Жан Монне, основоположник Плану, намагався удосконалити процес планування Франції з метою відновлення та європейзації технократичного підходу.

З економічної точки зору Спільнота з вугілля та сталі досягла значних результатів вже на перших етапах свого існування; з 1952 р. по 1960 р. об'єм виробництва чавуну та сталі зрос на 75% в країнах, які входили до складу ЄСВС, а промислове виробництво зросло на 58%. Коли після 1959 року надмірне виробництво вугілля стало проблемою, особливо для Бельгії, ЄСВС продемонструвало свою гнучкість в цьому питанні. Об'єм виробництва вугілля в Бельгії був скороченим на 30%, а на перепідготовку шахтарів та розвиток нових галузей промисловості було виділено значні грошові кошти. До 1970 року ЄСВС надало близько 150 млн. доларів грошової допомоги на перекваліфікацію понад 400 000 шахтарів. Виконавчий апарат ЄСВС визначив подальший розвиток об'єднаної



Європи: дев'ять країн-членів Високої Влади, яка у 1967 році увійшла до складу Європейської Комісії, була обрана урядами країн-членів та була незалежною від цих урядів.

Європейська Спільнота з вугілля та сталі завершила своє існування у 2002 році, проте Фонд сприяння проведенню науково-дослідних робіт у вугільній та сталеливарній галузях продовжує свою діяльність і заохочує до проведення промислових наукових досліджень, оскільки кошти надходять до фонду з промисловості і не можуть бути передозподіленими серед державами-членами. Фонд підтримує науково-дослідні проекти у вугільному та сталеливарному секторах. Такі проекти охоплюють наступні напрямки: виробничі процеси; застосування, використання та освоєння ресурсів; безпека діяльності; охорона навколошнього середовища та скорочення викидів CO₂ від використання вугілля та ливтя сталі.

Щороку близько 55 млн. євро виділяється університетам, науковим центрам та приватним організаціям на фінансування проектів.

Можливо, вугільна та сталеливарна промисловість не буде основним фокусом національної економічної політики, а інтерес до промисловості не буде такими значним, як раніше. Це надасть компаніям вугільного та сталеливарного секторів більшої свободи в прийнятті рішень та можливості адекватно реагувати на майбутнє, яке приховує ще багато викликів європейській вугільній та сталеливарній промисловості.

Реструктуризація вугільної та сталеливарної промисловості

Реструктуризація традиційної вугільної промисловості

Досвід Німеччини – субсидування рушійної сили економіки

Німеччина є найбільшим виробником кам'яного вугілля в Європейському Союзі. Країна має значні запаси кам'яного вугілля (23 000 млн. тон) та бурого вугілля (40 800 млн. тон).

З 1997 року в Німеччині вугілля добувалось в західних регіонах: Рурський регіон – 80% від загального обсягу, Саарський регіон – близько 20%, регіон міста Іббенbüren – близько 3%.

Усі вугільні шахти розташовані в регіоні Північного Рейн-Вестфалія (ПРВ) та Саарському регіоні.

В кінці Другої світової війни Німеччина зайняла провідне місце в Західній Європі з видобутку вугілля. З 1945 р. по 1956 р. у вугільній промисловості працювало 290 000 – 600 000 чоловік. Цей фактор став однією з основних причин для відновлення німецької економіки. З розвитком економіки попит на енергію почав зростати, особливо після врегулювання німецьким урядом цін на вугілля та реалізації нової політики з підтримки вугільної промисловості.

Протягом 1958 – 2002 років обсяг виробництва вугілля в Німеччині став нижчим за рівень 1945 року, в результаті чого кількість зайнятих у цій сфері також скоротилася до 50 000 чоловік. Німецький уряд вжив радикальних заходів, щоб подолати падіння промисловості. Першим кроком уряду в реструктуризації вугільної промисловості стало створення єдиної компанії з видобутку вугілля Рурколе АГ (RAG) у 1969 році. Компанія об'єднувала 24 компанії, 52 вугільні шахти та інші вугільнодобувні організації з загальною чисельністю працівників 182 000 чоловік¹. Успішна діяльність RAG залежала значною мірою від державної допомоги та фінансової підтримки уряду і Північного Рейн-Вестфалія.



Основні процеси реструктуризації вугільної промисловості розпочались в Німеччині в 1970-х роках в рамках політики, спрямованої на підвищення ефективності та конкурентоспроможності галузі. Основні напрямки політики були такими:

- злиття вугільних шахт
- фінансова підтримка та захист найбільш продуктивних вугільних шахт
- захист навколошнього середовища
- працевлаштування звільнених працівників у вугільнодобувній галузі, запровадження тренінгових та пенсійних програм

Злиття вугільних шахт та розподіл запасів вугілля з вичерпних шахт дозволило промисловості сконцентруватись на підвищенні ефективності виробництва, створенні сприятливих умов для розвитку та впровадження технологічних інновацій. Нові технології стали запорукою швидкого зростання виробничих потужностей на одного працівника шахти. Світові нафтові кризи у 1973 та 1979 роках стали причиною зростання безробіття та падіння економічного розвитку. Такі світові економічні зміни змусили уряд Німеччини продовжити субсидіювати вугільну промисловість. До 1984 року в Німеччині функціонувало 23 вугільні шахти, а кількість зайнятих у вугільній промисловості становила 122 000 чоловік. Незважаючи на те, що обсяг видобутку вугілля скоротився на 22%, обсяг продаж навпаки збільшився на 50% завдяки державним субсидіям. В середині 80-х р.р. минулого століття відбувся черговий спад у вугільній галузі у зв'язку з тим, що субсидоване німецьке вугілля було занадто дорогим для внутрішнього та зовнішнього споживання.

Обсяг державних субсидій в німецькій вугільній галузі викликав занепокоєння Європейської спільноти, яка, у свою чергу, розробила нову політику для зазначеної галузі. Зрештою, ЄС почала вимагати від Німеччини скорочення обсягів видобутку вугілля. Але одночасно ЄС визнала, що енергетичний ринок значною мірою залежить від вугільної промисловості і не може існувати без державних субсидій. Об'єднання Східної та Західної Німеччини у 1990 році послугувало створенню Концепції 2005, представленої у формі договору між вугільною промисловістю, профспілкою шахтарів, електроенергетичної промисловістю, урядів вуглевидобувних країн та федерального уряду. Документ передбачав, що обсяг субсидованих поставок вугілля повинен бути скороченим з 66 млн. тон у 1991 р. до 50 млн. тон до 2005 року. Кількість діючих шахт також скоротилася до 12 у 1991 році.

Політика Німеччини щодо скорочення об'ємів видобутку вугілля супроводжувалась інвестуванням в розвиток технологій. Компанія RAG, залучившись державною підтримкою, інвестувала в розвиток екологічних технологій, хімічної галузі та логістики. Компанія також ініціювала ряд заходів з рекультивації та озеленення закритих дільниць видобутку вугілля. Державні субсидії виділялись не лише на розвиток вугільної промисловості, а й на розвиток сфери логістики. Так, компанія RAG мала у своїй власності понад 100 локомотивів та 600 км залізничної дороги для перевезення вугілля. Більше того, вугільна промисловість володіла також портами та акціями, або цілими судноплавними компаніями. Така зміна в промисловості привела до створення нової холдингової компанії RAG Beteiligungs GmbH, яка контролювала діяльність усіх галузей, крім вугільної. Холдинг охоплював такі напрямки: енергетичний (STEAG AG), хімічний (Rütgerwerke AG), охорона навколошнього середовища (Ruhrkohle Umwelt GmbH), логістика (RAG Umschlags- und Speditions GmbH), нерухомість (RAG Immobilien AG)¹. Компанія Рурколе АГ була реорганізована у 1995 році зі створенням нових дочірніх компаній RAG Vertrieb та Handel AG з метою оптимізації процедур розподілу та продажу вугілля та вдосконалення системи логістики. Рурколе АГ було перейменовано згодом на RAG AG.



Взагалі, розвиток вітчизняної вугільної промисловості у 1990-х р.р. характеризувався сильною залежністю від державних субсидій, об'єднанням шахтових дільниць та програмами тренінгів і перекваліфікації для звільнених працівників. Більше того, Німеччина докладала чимало зусиль для міжнародної експансії вугільної промисловості. Так, у 1999 році компанія RAG купила 95% австралійської шахти Burton Coal Joint Venture та американську компанію Cyprus Amax Coal Company з головним офісом в Денвері, США, в результаті чого компанія RAG стала другим найбільшим виробником вугілля у світі¹.

Процес реструктуризації німецької вугільної промисловості досі триває. За даними 2007 року кількість зайнятих у вугільній промисловості становить 30 000 чоловік. На сьогоднішній день політика направлена не на надання субсидій, а на соціальну реструктуризацію.

Досвід Польщі

Польща є прикладом країни з економікою, що базується на вугільній енергетиці. Вугільна промисловість забезпечує понад 55% первинних енергоресурсів країни, більше того, 95% електроенергії виробляється з цього виду палива. У період, коли економіка Польщі була централізована спланована (1945 – 1989 р.р.), країна майже не мала можливості імпортувати нафту та природний газ. Але, оскільки видобуток вугілля вважався однією з найважливішою галуззю країни, то виділялись субсидії, а ціни на вугілля були врегульовані і доступні.

На той час Польща була не лише однією з європейських країн, яка добувала кам’яне вугілля, але й провідним постачальником вугілля у світі. У 1972 році Польща стала найбільшим виробником вугілля в Європі (150.7 млн. тон), а до 1979 р. країна посіла друге місце у світі після США з експорту вугілля, реалізувавши 41.4 млн. тон вугілля того ж таки року. Хоча її роль як країни-експортера почала слабшати у 80-х роках, випуск продукції все ще підтримувався на значному рівні (у 1988 році: 193 млн. тон) у порівнянні з іншими європейськими країнами. Політичні події в країнах Центральної та Східної Європи, а також перехід до системи ринкової економіки спричинили скорочення вугільної промисловості у Польщі на початку 90-х років. До 2002 року обсяг виробництва скоротився до 102.1 млн. тон. Зниження конкурентоспроможності польського вугілля, у порівнянні з іншими видами палива на світовому ринку супроводжувалось швидким падінням попиту в результаті реструктуризації економіки. Проте, вугілля продовжувало відігравати важливу роль і забезпечувати 52% первинних енергетичних потреб країни¹.

Протягом 90-х років традиційна вугільна промисловість почала відчувати проблеми переходу до ринкової економіки. Вугільна промисловість характеризувалась надмірною кількістю зайнятих, низькою продуктивністю та несприятливими економічними умовами. Таким чином, відбулась неминуча реструктуризація, яка охопила такі питання, як: приватизація, закриття малопродуктивних шахт, скорочення робочих місць на шахтах. Передбачалось, що комерційні підприємства гірничодобувної промисловості, які були поза державним контролем, самостійно пристосуються до нових економічних умов. Однак, уряд продовжував контролювати внутрішні ціни на вугілля, що обмежувало можливість представників галузі збільшувати свої прибутки й призводило до того, що майже всі шахти мали великі борги. Уряд підтримував діяльність деяких шахт, але незважаючи на державну підтримку лише не багатьом шахтам вдавалось зводити дебіт з кредитом.

У 1993 році уряд розробив програму зі скорочення кількості шахт та представив соціальні програми з підтримки скорочення зайнятості. Подібні програми реалізувались також у 1994, 1996 та 1997 роках. Така спроба реструктуризувати вугільну промисловість привела до накопичення боргів, розмір яких у 1994 році становив



4.5 млрд. долларів. Програми виявились не такими ефективними, як очікувалось, оскільки розмір державного фінансування був недостатнім, а соціальні програми не сприймались належним чином.

У 1998 році уряд, за підтримки профспілки «Солідарність», розробив план дій для подальшої реструктуризації вугільної промисловості:

- Надання соціальної підтримки у зв'язку зі скороченням зайнятості з метою не допустити зменшення рівня доходів звільнених працівників. Така підтримка надавалась в рамках двох програм: працевлаштування молодих шахтарів в інших секторах економіки; та виплата соціальних пільг для звільнених працівників на період пошуку нової роботи.

- Закриття або злиття збиткових шахт з метою скорочення операційних витрат на їх утримання та збільшення економічної ефективності.

Зважаючи на проблеми вугільної промисловості, уряд прийняв на себе усі зобов'язання у формі несплачених податків на прибуток, податків на фонд заробітної плати, штрафів за нанесення шкоди навколишньому середовищу та пенсійних боргів. Функціонуючі шахти змогли відкласти виплату боргів до 2002 року, на який була надія, що шахти знову стануть прибутковими. У 2003 році уряд скасував усі борги, що накопились до вересня 2003 року, розмір яких складав 4.9 млрд. американських доларів. Борги, які виникали з 2004 року, необхідно було сплатити до 2010 року. З 2004 року приймались поправки до програм реструктуризації, які передбачали відстрочку погашення боргів, а відповідно до поправки, зробленої у 2007 р., термін погашення боргу був перенесений на 2015 р.

У 2009 році акції шахт були продані приватним інвесторам з метою підтримки ідеї приватизації вугільної промисловості.

Реструктуризація традиційної сталеливарної промисловості

Досвід Великобританії

У період з 1850 р. по 1950 р. постачання залізної руди Великобританії стало залежати від одного основного місцевого джерела та імпорту. Проведення «кислотних» процесів для масштабного виробництва сталі потребувало руду з низьким вмістом фосфору, що в свою чергу, прискорило виробництво гематитової залізної руди та призвело до збільшення об'ємів імпортованої руди. У зв'язку з неможливістю шахт західного узбережжя збільшити випуск гематиту після 1882 р., здебільшого поставлялась імпортована руда, а сталеливарна промисловість була перенесена до прибережних районів.

Об'єми виробництва сталі почали зростати лише з появою значного попиту у роки Другої світової війни. На той час дуже активно використовувались легкодоступні запаси фосфорної руди. Так, переважно руда добувалась з Юрської копальні в центральних країнах, а у період Другої світової війни обсяги видобутку руди було збільшено з метою компенсації скорочення імпорту¹.

У 1967 році був прийнятий закон «Про металургію», відповідно до якого 90% британської сталеливарної промисловості опинилось у державній власності.

Не інтегровані сталеливарні та сталепрокатні підприємства держави, у тому числі половина спеціалізованих сталеливарень, залишились у приватному секторі. У тому ж таки році була створена Британська корпорація сталі (БКС), яка об'єнувала 14 основних компаній з виробництва сталі, а загальна чисельність працівників становила 268 500 чоловік.

В цілому, на приватний сектор припадало близько 10% виробництва нерафінованої сталі та близько 30% виробництва готової сталі. Оскільки приватні компанії ефективно субсидувались через ціни, встановлені БКС на нерафіновану сталь, яку вони закупали, то



такі компанії мали змогу направляти свої ресурси на підвищення технічного рівня, що в свою чергу, дозволило збільшити продуктивність. В результаті, до кінця 70-х років вони забезпечували третину ринку прокатної сталі. Це вирізняло корпорацію БКС серед ії зарубіжних конкурентів, діяльність яких була диверсифікована не лише в межах сталеливарної промисловості, а й в інших секторах.

Зрештою, капітал БКС досяг 834 млн. фунтів, відсоток з якого необхідно було сплачувати до казни за фіксованою ставкою, незважаючи на прибутковий цикл. У період з 1067 р. по 1980 р. рівень сплачуваних відсотків досягав 73% від усіх витрат. На відміну від інших державних корпорацій, корпорація мала свободу в прийнятті організаційних рішень. Спочатку, за своєю структурою корпорація поділялась на шість продуктивних підрозділів. Після декількох реорганізацій, які відбулися протягом 70-х та 80-х р.р., за своєю структурою корпорація була поділена на різні товарні підрозділи з численними прибутковими центрами. Протягом цього періоду була впроваджена система мотивації для працівників, яка полягала в фінансових та не фінансових заохоченнях. Однак, одним з найрадикальніших підходів було залучення робочих до управління компанією. Спочатку, така участь представників робочих була представлена на рівні регіональних груп, потім - на рівні товарних підрозділів, а у 1967 році – на рівні основної ради директорів.

У 1971 році БКС розпочала свою програму «спадщина», розроблена з метою подолання проблем, успадкованих від приватних компаній, зокрема, вирішення проблеми низького рівня продуктивності доменних печей, пов'язаного з неефективним охолодженням та використанням таких низькосортних матеріалів, як коксівне вугілля з високим вмістом сірки.

До 1973 року корпорація БКС інвестувала 764 млн фунтів у вище зазначену програму та інші проекти, зокрема проект АнкорШ, який передбачав будівництво нового заводу при комплексі Аплбі-Фродінгем в Сканторпі, Лінкольншир, на місці покинутих кopalень залізної руди. Біля порту Іммінгем був побудований термінал, який вміщав 100000-тонні судна, які поставляли руду з інших країн.

Ініційована у 1973 році стратегія розвитку, розроблена на десятиріччя, мала на меті зосередити ресурси на території п'ятьох успадкованих дільниць та нового комплексу в Тіссайді. Приблизно 3 млрд. фунтів (половина - від БКС, половина – від платників податків) було виділено на підвищення виробничих потужностей та закриття застарілих заводів, що привело до скорочення щонайменше 50 000 робочих місць. У 1975 році була відкрита дочірня промислова компанія BSC Ltd., яка інвестувала в створення нових не металургійних підприємств на тих місцях, де закривались застарілі дільниці. Ця програма передбачала найбільші капіталовкладення в Британії.

Криза в металургійній промисловості, яка розпочалась у 1975 році, змусила БКС та уряд прискорити програму закриття. До 1980 року рівень збитків БКС досяг 45 млн. фунтів, уряд в черговий раз підвищив ліміт надання позики, а корпорація оголосила про намір скоротити 60 000 робочих місць протягом 12 місяців. У 1980 – 1981 р.р. уряд скасував борг на суму 5 млрд. фунтів стерлінгів. Багато приватних компаній також отримало державну допомогу у розмірі 50 млн. фунтів стерлінгів протягом 1982 року. У 1981 році спільно з БКС було створено ряд спільних підприємств "Phoenix", які, в основному, фінансувались за рахунок державних коштів.

У 1988 році корпорація БКС була приватизована й переіменована на British Steel plc. До 1994 року компанія знову стала прибутковою після того, як багато років була збитковою. У 1995 році компанія British Steel поширює свою діяльність на територій Південної Америки, Центральної Європи та Азії в надії, що попит на сталь на цих ринках буде зростати. У 1997 році компанія British Steel починає будівництво своїх первісних сталеливарних підприємств за межами Сполученого Королівства, а саме не території міста Тускалуса, штат Алабама.¹



6 жовтня 1999 року відбулось злиття компанії British Steel і голландської компанії з виробництва сталі Koninklijke Hoogovens, в результаті чого на світ з'явилася компанія Corus Groupcame, яку в березні 2007 року придбала індійська металургійна компанія Tata Steel.

Протягом останніх декількох десятиріч в сталеливарній промисловості значні інвестиції направлялись на дослідження та розробку нових технологій, в результаті чого британська металургійна промисловість стала найбільш рентабельною у світі. За даними Британської асоціації сталі, продуктивність працівників сталеливарної промисловості Великобританії в чотири рази більше ніж 20 років тому. За останні 10 років галузь витратила понад 2 млрд. фунтів на інновації та щороку витрачає понад 50 млн. фунтів на підготовку кадрів.

В усьому світі основна увага приділялась дослідженню та розробці нових процесів виробництва металу, що потребувало появи нового заводу будівельного обладнання для металургійної галузі, який було побудовано завдяки компаніям Великобританії.

Британський завод будівельного обладнання для металургійної промисловості складається з компаній, які розробляють та постачають обладнання, системи та надають послуги світовим компаніями, що виробляють залізо, сталь та кольорові метали. На сьогоднішній день металургійний сектор пропонує інженерні можливості світового рівня та широкий спектр технологій починаючи від використання первинної сировини до плавлення, ліття, гарячої прокатки, холодної прокатки та формування. Технологічні лінії очищення, покриття та обрізки продукції також були розроблені, що дозволило досягти максимальної швидкості виробництва та найкращого рівня якості.

Національний Центр технологій металів (NAMTEC), разом з представниками галузі, науковцями та урядом Великобританії, підтримує конкурентоспроможність металургійної промисловості Британії. Центр NAMTEC забезпечує поєднання інноваційних послуг та технічного досвіду в розробці, виготовленні та використанні металів. Центр надає технічну та консультаційну підтримку близько 2000 компаніям, що сприяє зростанню об'ємів продаж та створенню робочих місць. На сьогоднішній день Центр розширює напрямки своєї діяльності та пропонує технічні навчальні програми високого рівня, покликані задоволити певні потреби металургійної та обробної галузей. Центр також забезпечує проведення наукових досліджень та розробок1.

Європейські ініціативи та заходи підтримки розвитку вугільної та сталеливарної промисловості в Європі

З 1950 року вугільна промисловість Європи почала занепадати, оскільки ціни на імпортоване вугілля знизились, а затрати на видобуток вітчизняного вугілля – зросли. На сьогоднішній день в Європі на вугільну промисловість припадає 18% від енергospоживання. Після завершення діяльності Європейської Спільноти з вугілля та сталі (ЕСВС) у 2002 році, ЄС прийняло постанову щодо продовження реструктуризації вугільної промисловості. Така постанова передбачала надання допомоги трьох видів: інвестиційна допомога, підтримка поточного виробництва та допомога на закриття підприємств.

У 2005 році Європейська Комісія надала грошову допомогу Польщі, Німеччині та Угорщині, щоб останні мали змогу продовжити реалізацію плану реструктуризації вугільної промисловості до 2010 року.

Європейська Комісія має намір продовжити розвивати вугільну промисловість на європейському енергетичному ринку. Більше того, Європейська Комісія готова інвестувати в екотехнології для підготовки та збагачення вугілля, які дістали назву «чисті вугільні технології» (ССТ). Основна увага приділяється підвищенню ефективності



використання вугілля та використання технологій захоплення CO₂. Нещодавно Європейський Союз ініціював європейську програму економічного відновлення (EERP) на 2009-2010 роки. Загальний бюджет програми становить 3.98 млрд. євро. В рамках програми фінансування виділяється на такі сектори: енергопостачання та газова інфраструктура (2.365 млрд. євро); видобуток енергії прибережного вітру (565 млн. євро), уловлювання та зберігання вуглецю (1.050 млрд. євро). У кінці 2009 року Європейська Комісія розпочала шість проектів з розвитку технологій захоплення та зберігання CO₂ (CCS), бюджет яких становив 1 млрд. євро. Ці проекти реалізувались на територіях таких міст, яка:

- Белхатов (Польща)
- Компостела (Іспанія)
- Хетфілд (Великобританія)
- Jänschwalde (Німеччина)
- Порто-Толле (Італія)
- Роттердам (Нідерланди)

Подальший розвиток та використання чистих вугільних технологій спрямований на збільшення використання вугілля та частку енергоспоживання ЄС, оскільки передбачається зростання попиту на електроенергію в ЄС.

Із завершеннем діяльності Європейської Спільноти з вугілля та сталі, її фонди були передані Європейській Комісії з метою створення спільногого фонду для проведення науково-дослідницьких робіт у вугільній та сталеливарній галузях. Кошти також виділяються на підтримку «Програм досліджень, що фінансуються з фонду для проведення науково-дослідницьких робіт у вугільній та сталеливарній галузях» (RFCS) під керівництвом EC DG Research. Такі проекти охоплюють:

- Виробничі процеси;
- Використання та переробка ресурсів;
- Безпека діяльності;
- Захист навколишнього середовища та скорочення викидів CO₂ у вугільній та сталеливарній промисловостях.

Фонд надає кошти на науково-дослідні проекти (60% фінансування), пілотні та демонстраційні проекти (50% фінансування) та інші заходи, пов’язані з такою діяльністю.

В рамках RFCS щороку виділяється близько 40 млн. євро на сталеливарну промисловість та 15 млн. євро на вугільну промисловість. Питання, які розглядаються в ході науково-дослідницьких робіт: управління зовнішньою залежністю від енергопостачання; підвищення конкурентоспроможності Спільноти з вугілля; охорона здоров’я та безпека діяльності на шахтах; ефективний захист навколишнього середовища та використання вугілля як екологічно чистого джерела енергії. Розвитку металургійної галузі також сприяє Сьома рамкова програма ЄС з досліджень (7РП). На сьогоднішній день ведеться активна робота з розробки більш потужної й одночасно легкої та ковкої сталі. Також вдосконалюються процеси поєдання сталі з алюмінієм, розробки захисних або функціональних покріттів, зокрема, анти-графітні та антибактеріальні поверхні. Вдосконалюються також процеси виробництва сталі.

Металургійна промисловість також об’єднує різні компанії науково-дослідної сфери. Європейські металургійні компанії спільно працюють над науково-дослідними проектами, що фінансуються ЄС, а результати дослідницьких робіт використовують у відповідності з власною політикою розвитку. Деякі металургійні компанії інколи обмінюються одним з одним своїми технологіями з метою задовільнити потреби



користувачів, наприклад, автомобільна промисловість повинна мати змогу купувати однакові комплектуючі до автомобілів в різних компаніях. Це, в свою чергу, сприяє тісній співпраці дослідників різних компаній та інститутів. Розвитку сталеливарної промисловості сприяє реалізація 7РП та RFCS, а також співпраця з представниками наукових кіл.

Реструктуризація промисловості депресивних регіонів – відмова від вугільної та сталеливарної промисловості

Досвід Німеччини

Протягом 1950 – 1970 років поява нових підприємств вугільної галузі в різних куточках світу призвела до спаду конкурентоспроможності вугільних шахт індустріального району Рур. Підвищення рівня продуктивності, трансфер технологій та інноваційні процеси не допомогли вирішити проблеми. Більше того, використання нових джерел енергії (вода, нафта, газ, атомна енергія) зменшило залежність німецької промисловості від вугілля. Паралельно з політикою, яка проводилася в напрямку підвищення конкурентоспроможності вугільної промисловості та подолання безробіття і бідності, що виникло в результаті занепаду промисловості, у 1960-х роках розпочалась реалізація програми «Розвиток Рур», метою якої було збільшити кадрові ресурси та покращити інфраструктуру знань.Хоча до 1965 року в Рурській області не було жодного університету, наразі в цьому регіоні функціонує 6 університетів, 6 політехнічних інститутів, 11 технологічних центрів, 4 центри Інституту Макса Планка та 2 центри Фраунгофер.

У 1970-х роках регіональна політика передбачала перехід від вугільної промисловості до розвитку нових галузей промисловості та послуг.

З 1979 року почалась реалізація технологічних програм, які мали на меті стимулювати проведення науково-дослідних та проектних робіт, а також підтримувати діяльність технологічних новоутворених підприємств (start-ups) та малого і середнього бізнесу. «Рурська програма» (1980-1984 р.р.), бюджет якої становив 3.5 млн. євро, була спрямована на підтримку МСБ, особливо в сфері послуг, вдосконалення системи освіти та підготовки кадрів, сприяння проведенню науково-дослідних робіт.

У 1987 році уряд Німеччини розробив «План дій розвитку вугільнодобувних та сталеливарних регіонів» (ZIM). План полягав у мобілізації та підвищенні існуючого економічного потенціалу. Політика передбачала підтримку розвитку економіки зі сторони регіонів та підтримку приватних ініціатив і державно-приватного партнерства. У 1989 р. на зміну цій програмі прийшла програма «Майбутні ініціативи в регіонах» (ZIN).

Протягом 1990-х років уряд надавав значну підтримку галузі освіти та підготовки кадрів, сприяв заснуванню та діяльності нових підприємств. Така зміна політики була зроблена з метою задовольнити потребу підприємств у кваліфікованих кадрах. Реалізація політики супроводжувалась створенням нових технологічних центрів та бізнес-інкубаторів в регіоні. Одним з найважливіших результатів зміни політики була реалізація програми “Emscher Park International Building Exhibition” (проект IBA). В рамках програми було збудовано 17 технологічних центрів, відремонтовано 3000 історичних будівель, у тому числі закриті вичерпані вугільні шахти. Наразі в рамках програми Emscher Park проводиться озеленення регіону Рур. Паралельно з відтворенням вугільнодобувних ділянок та озелененням регіону Рур, пропонується альтернативний вид туризму. Місцева влада міста Динслакен проводить переговори з компанією MGG щодо перетворення колишньої промислової дільниці на лісову плантацію. Близько 10 000 гектарів буде засаджено вербами та тополями для отримання біомаси (органічні сполуки вуглецю, які в



процесі з'єднання з киснем при спалюванні або в результаті природного метаболізму виділяють тепло). Це дозволить не тільки перетворити забруднений ландшафт на ліс, а й створити нові робочі місця, оскільки проведення біохімічних процесів потребує залучення кваліфікованих фахівців, які розуміються на виробництві біомаси.

У 1990-х роках уряд Німеччини інвестував у розвиток Рурської області 2 млрд. євро для розвитку 120 поселень – розробка нової архітектури, містобудування, виконання соціальних та екологічних програм. Одночасно Міністерство економіки NRW підтримало МСБ в реалізації інноваційних науково-дослідних проектів і надало 50% фінансування.

На сьогоднішній день політика NRW сфокусована на сильних сторонах регіону та подальшій співпраці науки та бізнесу.

Досвід Польщі

Вугільна промисловість багатьох регіонів Польщі відіграє важливу роль в економіці країни. Верхня Сілезія є найбільш важливим регіоном з видобутку вугілля. Район Катовіце є яскравим прикладом концентрації на розвитку інших галузей економіки.

У 1996 році була створена спеціальна економічна зона в Катовіцах, під керівництвом Katowicka Specjalna Strefa Ekonomiczna S.A., з головним офісом в місті Катовіце. Метою програми було залучити інвестиції та створити умови для зростання зайнятості. Спеціальна економічна зона охоплювала ненаселені райони, де планувалось розвинути необхідну інфраструктуру для створення нових підприємств та залучення іноземних інвестицій. На сьогоднішній день у Польщі існує 14 таких зон. Спеціальна економічна зона в Катовіцах передбачає:

- Податкові пільги – 40% інвестиційних витрат для великих підприємств, 50-60% - для МСБ.
- Податкові пільги на прибуток корпорацій - 40-70% для нових підприємств.1
- Доступ до загальнонаціональних автомобільних та залізничних шляхів.

Реалізація вище зазначених положень відбувалась паралельно з підвищенням кваліфікації робочої сили. В регіоні нараховується понад 1000 технічних та професійних шкіл, 40 університетських філіалів та коледжів, де готуються висококваліфіковані фахівці.

Зрештою, спеціальна економічна зона в Катовіцах зайняла лідеруючі позиції серед інших зон за кількістю підприємств, створених робочих місць та об'ємом інвестованого капіталу. Понад 200 компаній було залучено до інвестування та розвитку бізнесу в даній зоні, в результаті чого було створено 40 000 робочих місць. Понад 80% інвестицій в спеціальні економічні зони надходять від іноземних компаній, а найбільша частка припадає на автомобільні компанії, такі як GM Opel, Fiat-GM, Powertrain, Isuzu Motors.

Досвід Великобританії

Район Дервентсайт, який знаходиться в Північно-Східній Англії, є характерним прикладом реструктуризації депресивного промислового регіону. Економіка регіону значною мірою залежала від металургійної галузі.

Світові економічні проблеми, які виникли з приходом нафтової кризи (1973 р.) та кризою в сталеливарній галузі (1975 р.), призвели до закриття державних металургійних компаній. Компанія Consett Iron припинила свою діяльність у 1980 році. Такий розвиток подій вимагав економічних змін регіону. Основним напрямком політики була диверсифікація економіки, яка полягала в наданні підтримки підприємництву та МСБ. Економічні зміни також передбачали співробітництво державних та місцевих органів влади, корпорацій (British Steel та British Coal), місцевих державних галузей



промисловості та приватного сектору. В результаті було створено Агентство з розвитку промисловості в м. Дервентсайт (DIDA). Агентство було засноване як державно-приватне партнерство, метою якого було економічне відновлення регіону за допомогою державних субсидій, що надавались на розвиток підприємництва. З 1980 р. по 1988 р. Агентство зробило інвестицій на суму понад 50 млн. фунтів, які, у свою чергу сприяли залученню інвестиції приватного сектору у розмірі 70 млн. фунтів, розподілених серед 200 нових підприємств.¹ Деякі новоутворені підприємства (start-ups) на сьогоднішній день є найбільшими регіональними роботодавцями, наприклад, Derwent Valley Foods та CAV Aerospace. Разом з DIDA в регіоні було створено організацію Derwentside Industrial Group, яку з часом було перейменовано на Derwentside Business Network. Організація підтримувала діяльність DIDA та надавала консультаційні послуги існуючим та новим компаніям. Організація також сприяла значною мірою співпраці різних зацікавлених сторін шляхом організації постійних зустрічей для обміну можливостями ділового розвитку та надання останньої інформації щодо сучасних розробок в різних сферах бізнесу.

У 1999 році в рамках регіональної політики було створено Darwentside Engineering Forum з метою підвищити технічні навики та вдосконалити систему підготовки кадрів.

Великобританія скористалась іншим підходом до реформування сталеливарної промисловості депресивних районів Північно-Східної Англії. Так, у зв'язку зі зміною політики економічного розвитку регіону, у 1980 році була створена компанія Northern Development Company. Основною метою організації було залучення іноземних інвестицій, що в свою чергу, мало компенсувати скорочення робочих місць в металургійній та інших галузях важкої промисловості. Таким чином, вдалося залучити значні інвестиції японських компаній, таких як Nissan та Fujitsu.¹ Залучення іноземних інвестицій відбувалось в рамках довгострокової політики Північно-Східної Англії, в результаті чого створювавсь нові робочі місця для працівників, які раніше працювали у вугільній та сталеливарній промисловості регіону. Протягом 1990-х років регіональна політика була орієнтована на підтримку місцевого підприємництва. У 1999 році компанія Northern Development Company була переформована в Агентство регіонального розвитку. Політика Агентства регіонального розвитку спрямована на розвиток підприємництва з великою кількістю нових та діючих підприємств. За допомогою різних заходів регіон підтримує діяльність нових підприємств (start-ups) та сприяє подальшому розвитку існуючих підприємств.

Висновки

Починаючи з 19 століття вугільна та сталеливарна галузі промисловості були рушійною силою процесів індустріалізації в Європі. Протягом століть ці важкі галузі промисловості відігравали провідну роль у встановленні Європи як світового економічного лідера. Двадцяте століття характеризується глобалізацією, яке завдало чималої шкоди європейській промисловості. Дешева робоча сила та транспортні перевезення з третіх країн привели до того, що європейська вугільна та сталеливарна промисловість втратила своє панівне становище в європейській економіці та почались процеси реструктуризації по всій Європі. Процес реструктуризації галузей промисловості в різних країнах відбувався по-різному, але таким процесам були притаманні й спільні риси. Більше того, уряд відігравав ключову роль навіть у тих випадках, коли приймався підхід «вільного ринку». Закриття та скорочення неприбуткових промислових дільниць, злиття та об'єднання підприємств були тими політичними заходами, які повинні були вирішити питання економічного дисбалансу. Консолідація промисловості супроводжувалась рядом заходів, спрямованих на боротьбу із зростанням безробіття та соціальної ізоляції. Прикладом таких заходів була перепідготовка працівників, щоб



останні мали змогу працювати в інших галузях, виплата соціальних пільг, надання стимулів для дострокового виходу на пенсію тощо. Найбільш успішні компанії робили значні інвестиції (поєднання інвестицій приватного та державного секторів) в підвищення рівня продуктивності галузей промисловості шляхом трансферу технологій або розвитку вітчизняних інновацій. В металургійній промисловості увага також приділялась диференціації виробництва шляхом поліпшення якості сталі або розробки сталі з особливими властивостями. Останнім часом політика реструктуризації орієнтована на підтримку альтернативних галузей промисловості.

Три основні загальні підходи, які використовувались у поєднанні:

- Розвиток місцевого підприємництва та діяльності МСБ шляхом створення агентств з розвитку або інших структур підтримки, реалізації заходів підтримки підприємництва та створення інфраструктури знань та підготовки кадрів. Завдяки найбільш успішним прикладам (Рурський район, регіоні Північного Рейн-Вестфалія в Німеччині) вдалось не лише мобілізували місцеві підприємства, а й залучити значні іноземні інвестиції в розвиток регіону.

- Залучення прямих іноземних інвестицій шляхом створення необхідних інфраструктур, таких як спеціальні економічні зони або спеціалізовані організації (Катовіце, Польща; Північно-Східна Англія)

- Розвиток економіки послуг та сфери туризму шляхом перетворення закритих вугільних шахт та сталеливарних дільниць на привабливі культурні зони.

Список літератури

Bajzelj, Uros, The current state and future of coal mining in Slovenia.

Cameron Copeland (2008), ‘Perspectives On Business & Economics, Benelux: Integration and Individuality, Volume 26, 2008”, in Luxembourg: World Headquarters for the Steel Industry, Lehigh University

Claughton, Peter, New Techniques, New Sources: The British Steel Industry And Its Ore Supply, 1850-1950, Centre for South Western Historical Studies, University of Exeter, UK

Delloite Polska (2009), Upper Silesia. Easy ground to invest: An investment incentives overview, October;

EC – Joint Research Centre Institute for Energy (2007), Clean Coal Technologies -The Security of Coal Supply, ASSETS Project.

EURACOAL (2008) – Coal Industry across Europe.

Garantini Tomo, Slovenian Experience with Credit Guarantee Funds, Workshop on Credit guarantee funds, Advisory Support for Transformation of the Development Fund, An EU funded project managed by the European Agency for Reconstruction

Hudson, R. (1994), "Institutional Change, Cultural Transformation, and Economic Regeneration: Myths and Realities from Europe's Old Industrial Areas", in Amin, A. and N. Thrift (eds) Globalisation, Institutions, and regional development in Europe, Oxford Univeristy Press, New York.

Iking, Bernhard (2004), Promoting industrial change in structurally disfavoured regions – The case of the “Ruhr Valley” in Germany, Center for Innovation and Technology in NRW, Mulheim and Der Ruhr, Germany

Nyquist, Orvar (1998), The recent restructuring of the Swedish special steel industry, Abstract of a lecture given to the Chinese Society of Metals Symposium on Special Steels.

Poon, HW. (1979), Economic recovery and economic co-operation 1945-1960, <http://www.thecorner.org/hist/europe/econ-coop.htm>

Pounds, Norman J.G. and William N. Parker (1957), Coal and Steel in Western Europe; the Influence of Resources and Techniques on Production, Indiana University Press.



Rademaekers Koen, Lisa Eichler, Lars Meindert, Salim Morsy, Daniela Stoicescu, Bjørn Volkerink (2008), An Evaluation Of The Needs For State Aid To TheCoal Industry Post 2010, Framework Contract TREN/CC-03-2005 Lot 2: Economic AssistanceActivities; - ECORYS Nederland BV

Suwala, Wojciech, (2010), Lessons learned from the restructuring of Poland's coal-mining industry, for the Global Subsidies Initiative (GSI) of the International Institute for Sustainable Development (IISD), Geneva Switzerland.

Zerdin, Franc (2003), Restructuring in Slovenian coal mine, University of Ljubljana, Faculty of Natural Sciences.



Розділ 15: Інноваційне табло для України

(Ігор Єгоров , Гудрун Румпф)

Передмова

Інновації є пріоритетом для всіх держав-членів та Європейської комісії. По всій Європі, сотні політичних заходів і механізмів підтримки, спрямованої на інновації були реалізовані або знаходяться у стадії підготовки. Різноманітність цих заходів і схем відображає різноманітність рамкових умов, культурних уподобань і політичних пріоритетів у державах-членах ЄС.

Перший звіт з даними Інноваційного табло для України (ЄІТ) був підготовлений у 2008 році в рамках проекту INCO-CT-2006-031585 «Бенчмаркінг Росії та Україні з інновацій», фінансованого ЄС. З цього часу країна не брала участі офіційно у процесі підготовки подібних доповідей.

Запропонована доповідь містить всі основні елементи Інноваційного табло. Можна відзначити, що деякі індикатори та елементи Європейського інноваційного табло не були доступні для авторів. Це, наприклад, стосується баз даних, які дозволяють проведення порівняльного аналізу інноваційної політики на основі формалізованої інформації щодо відповідних заходів. Ці дані збираються виключно офіційними учасниками проекту ЄІТ.

Україна переживає складний процес адміністративної реформи з грудня 2010 року. Ця реформа несе із собою значні зміни у системі управління інноваційною діяльністю. Зміни на час підготовки цього звіту тривали. Тому докладний опис функцій всіх державних органів і міністерств, які займаються інноваційною політикою, не може бути здійснений.

Варто також зазначити, що українські дані не включені до процесу розрахунку середніх показників ЄІТ, а також не використовуються для порівняння з мінімальним і максимальним значеннями відповідних показників. Крім того, Україна ще не перейшла на нову класифікацію видів економічної діяльності. Ці зміни заплановані на 2012 рік.

Проект рекомендує Україні приєднатися до системи ЄІТ. У цьому випадку, Україна матиме можливість залучити експертів ЄС до процесу оцінки національного інноваційного потенціалу, що, зокрема, надасть можливість національним фахівцям із статистики більше можливостей для узгодження необхідних показників із показниками ЄС.

1. Основні тенденції і виклики розвитку національної інноваційної системи України

1.1. Останні тенденції у макроекономічному та ринковому розвитку

У 1990-і роки Україна пройшла через складний період без єдиного року, коли спостерігалося економічне зростання. В цей час ВВП упав на 40% від рівня 1989 року. У 2000-2007 українська економіка зростала в середньому на 7,0%, але наприкінці цього періоду країні, як і раніше, необхідно було ще кілька років, щоб досягти рівня ВВП радянського часу. Проте, економічна криза 2008-2009 років мала серйозний негативний вплив на ці плани, загальмувавши подальше зростання. Національна економіка скоротилася на 15% лише у 2009 році.

Інвестиції зростали на «пристайні» 12,0% кожного року у реальному вимірі в 2001-2007 pp.; продуктивність праці зросла більш ніж на 50% за 1997-2007 pp., за даними



Світового банку абсолютна межа бідності знизилася з пікового значення в 31,7% у 2001 році до 5,7% в 2007 році. Але протягом останніх двох років загальний обсяг інвестицій скоротився більш ніж на 40%, і почав зростати лише в середині-2010. Прямі іноземні інвестиції (ПІІ) на душу населення досягли тільки 622 доларів США в 2009 році, що трохи більше 23% від відповідного показника для сусідньої Польщі.

Основною причиною зростання є розширення експорту та зростаючого попиту на основні українські експортні товари (метали, основних хімічних речовин, деяких видів сільськогосподарської продукції) та послуг (перевезення російської нафти і газу) на світовий ринок. Проте зростання не був достатньо сильним, щоб повернутися до докризового рівня.

Ситуація на зовнішніх ринках визначає основні параметри національної економіки. Як результат, частка зовнішньої торгівлі в номінальному ВВП склала близько 90% (якщо використовується офіційний обмінний курс, а не паритет купівельної спроможності національної валюти - ПКС) у 2005-2006 роках, хоча цей показник мав тенденцію до зниження в останні роки.

Частка високотехнологічних і середніх технологій секторів (в основному, машинобудування) щодо загального обсягу експорту склала близько 15% і була стабільною протягом 2001-2007 рр. (14,5% в 2007), перш ніж відзначилося деяке його зниження в 2008-2009 роках. Відносно висока частка експорту спрямована до Росії та інших пострадянських держав (обладнання для гірничодобувної і металургійної промисловості, військова техніка і таке інше).

Спovільнення розвитку світової економіки в 2008-2009 роках мало серйозний вплив на українську економіку. Багатьом українським підприємствам довелося зупинити їх виробництво. Криза створила серйозні проблеми у фінансовій сфері, особливо у зв'язку із великою заборгованістю приватних компаній, хоча загальний дефіцит державних фінансів все ще значно нижче критичної позначки. Новий уряд країни підписав угоду з Всесвітнім банком і МВФ щодо нових кредитів в 2010 році. Це має допомогти українській економіці пройти через важкі часи.

Іншим джерелом проблем є те, що зростання було засноване на існуючих виробничих потужностях. Як підkreślували фахівці з Інституту економіки та прогнозування Національної академії наук України, металургійний сектор, який приносить левову частку доходів від експорту (42,2% в 2007), має вкрай обмежені можливості для подальшого розвитку. Більше 50% своїх активів потребує оновлення і впровадження нових технологій. Це особливо актуально у світлі намірів уряду змусити підприємства металургії платити світові ціни за фактори виробництва і погасити борги енергетичному сектору. Україна є однією з найбільш енергоємних економік у світі: енергоємність українського ВВП близька до потрійної середнього по ОЕСР, і навіть вище, ніж у сусідніх Росії та Білорусії.

В кінці 2008 - 2009, металургійний сектор постраждав більше за інших, спад склав більше однієї третини від загального обсягу виробництва. Ціни при цьому впали навіть більше. Це зробило виробництво неефективним для багатьох компаній.

Корупція залишається серйозною проблемою для країни. Введення нового Податкового кодексу з 1 січня 2011 поряд з іншими змінами у правовій сфері може допомогти дещо пом'ягчити гостроту цього питання.

Згідно з оцінками, від 2,1 - 2,7 млн. українців працюють за кордоном (постійно або тимчасово). Іноді, українські чиновники наводять набагато вищі цифри - до семи мільйонів - але ці цифри не були підтвердженні шляхом соціологічних опитувань та інших незалежних джерел.

У найближчому майбутньому уряд буде здійснювати непопулярні економічні заходи, пов'язані з драматичним зростанням цін, особливо на комунальні послуги. Видіється



малоімовірним, що «економічне диво» середини 2000-х років, з двозначними цифрами зростання економіки в окремі роки, зможе повторитися.

За даними Глобального індексу конкурентоспроможності Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ), в 2008 році України посіла 73-ме місце серед 131 країн (між Бразилією та Румунією), які були розглянуті експертами. Рейтинг України знизився на п'ять позицій в порівнянні з 2005 роком. В останньому виданні ВЕФ публікації на глобальній конкурентній індекс, позиція Україна погіршилася, і країна має 89-е місце зараз. Є дві основні причини для цього. По-перше, економічне зростання в 2005-2007 роках було нижчим, ніж у попередні роки, у той час як деякі інші країни продемонстрували набагато кращі показники розвитку. Друга причина полягає в тому, що "м'які" компоненти цих показників, пов'язані з рівнем свободи і політичної стабільності та якістю інститутів, знижувалися. Варто також зазначити, що компоненти, пов'язані з новими технологіями, демонструють ще гіршу динаміку.

Таблиця 1 демонструє регропрес у деяких галузях економічного розвитку що значною мірою було викликано економічною кризою. Очевидно, що завдяки кризі Україна ще більш відстала від ЄС у своєму економічному розвитку.

Таблиця 1: Порівняльні показники економічної діяльності: ЄС та Україна

Індикатори	Національні дані		Середні значення для ЄС-27	
	2005	2009	2005	2009
ВВП на душу населення за паритетом купівельної спроможності (ПКС) (ЄС-27 = 100)	19.8	17.1	100*	100*
Реальні темпи зростання ВВП (зміна у% до попереднього року)	2.7	-15.2.	2.0	- 1.6
Продуктивність праці на одного зайнятого (ЄС-27 = 100)	20.8**	18.3**	100*	100*
Загальне зростання зайнятості (щорічні зміни у%)	1.9	- 4.3	1.0	- 4.6
Рівень інфляції (середньорічний)	13.5	12.5	2.2	3.4
Питомі витрати на робочу силу (темп зростання)	4.5**	- 5.5**	-0.6	0.1
Балансу державних коштів (чисті запозичення / кредитування) у % від ВВП	0	-11.1	-2.4	-4.7
Заагальні розміри державного боргу у % від ВВП	17.7	43.2	62.7	82.3
Рівень безробіття (у% від активного населення)	7.2	8.1	7.1	8.8
Інтенсивність прямих іноземних інвестицій	10.0	2.3	1.7	...
Бізнес-інвестиції у відсотках від ВВП	21.4	13.2	...	15,1

Source: Eurostat - Structural Indicators and Long-term Indicators
<http://epp.eurostat.ec.eu.int> та Держкомстат України

Коментарі:

** - оцінки

*** - ґрунтуються на даних з World Investment Report_2010 database - <http://www.unctad.org/Templates/Page.asp?intItemID=1465>



1.1.1 Кредитна криза та її вплив на інноваційну діяльність⁷³

Обсяг фінансування інноваційної діяльності за 1998-2008 рр. зрос в поточних цінах в 10,2 рази, проте при перерахунку в постійні ціни 1995 р. зростання склало лише 2 рази. При цьому історичний максимум витрат був встановлений в 2007 р. (4856,83 млн. дол. в паритеті купівельної спроможності національних валют). Зазначимо, що фактичне зменшення обсягу витрат після восьми років стійкого збільшення почалося вже з 2008 р. (попри формальне зростання обсягу на 10,8% в 2008 р. в поточних цінах), тому кризові події 2009 р. лише підкреслили негативні тенденції, що склалися останнім часом. У підсумку рівень фінансування в 2009 р. скоротився проти 2007 р. в поточних цінах – на 26,5%, в постійних цінах – на 48,8%, в перерахунку на міжнародний долар в ПКС – на 47,4%. Щодо співвідношення обсягів інноваційних витрат у промисловості та ВВП історичний максимум був встановлений теж в 2007 р. – 1,5%, мінімум в 2009 р. – 0,87% наблизившись до рівня фінансування науково-технічної діяльності, чого не спостерігалось у 2002-2008 рр. Таким чином, рівень підтримки інноваційної діяльності в Україні виявився набагато чутливішим до економічних негараздів останніх часів, ніж рівень фінансування науково-технічної діяльності.

В аспекті джерел фінансування інновацій слід виділити наступні тенденції:

1. Впродовж останнього десятиріччя головним джерелом фінансування інноваційної діяльності були і залишаються власні кошти підприємств. Історичний максимум частки самофінансування зафіксований в 2001 р (83,90%), мінімум – в 2008 р. (60,56%). При розгляді абсолютних витрат підприємств в постійних цінах звертає на себе увагу стійке зростання в 2000-2007 рр., після чого витрати скоротилися на 29,3% та 56,5% (відповідно в 2008 та 2009 рр. проти рівня 2007 р.).

2. Наприкінці 2000-х рр.. важливим джерелом фінансування стали банківські кредити. Якщо в період до 2001 р. включно їх частка при помірному зростанні склала 6,26% загального обсягу, то в 2008 р. перевищила його третину. Про інтенсивність бума кредитування свідчить той факт, що з 2006 по 2008 рр. його частка в структурі фінансування зросла з 8,48% до 33,72%. Негаразди, що пов’язані із світовою фінансовою кризою та реформуванням банківського сектору, в 2009 р. призвели до дуже різкого скорочення значення показника (на 79,5% в постійних цінах). Очевидно, що інтенсивність кредитування інноваційної діяльності напряму пов’язана із темпами загального економічного розвитку: найбільші структурні частки кредитування спостерігалися саме в 2003-2004 та в 2007-2008 рр.

3. Останнім роком була порушення багаторічна тенденція до мінімізації ролі іноземних інвесторів. Якщо в 2008 р. їх частка у фінансуванні досягла мінімуму для останнього десятиріччя в 0,96%, то в 2009 р. – напроти, був встановлений максимум в 19,03% (що в постійних цінах склало збільшення в 11,8 разів), який вивів це джерело на друге місце по значущості. Однак ця тенденція на поширилася на активність вітчизняних інвесторів, частка яких лише в 2003 р. досягла рівню в 3,66%. В інші роки в останнє десятиріччя ця частка коливалася в інтервалі 0,2-1,5%. В 2009 р. частка зменшилася до рівня 0,39% сукупних витрат.

4. Подібні тенденції спостерігалися і у відношенні бюджетного фінансування інноваційної діяльності, частка якого на початку десятиріччя зайняла друге місце за значущістю серед усіх джерел (10%). Надалі частка бюджетних витрат лише один раз в 2003 р. перевищила рівень в 3%, ставши надалі не більш ніж інструментом підтримки

⁷³ При написанні цього розділу використано матеріали І.О. Булкіна



окремих виробництв. Подібно вкладу вітчизняних інвесторів частка також скоротилася до незначних 1,69% в 2009 р.

1.1.2. Дії уряду, спрямовані на боротьбу з кризою в інноваційній сфері

У 2008-2009 роках дії українського уряду були орієнтованими здебільше не на підтримку інноваційної діяльності підприємств, а на допомогу деяким ключовим банкам, щоб уникнути фінансової катастрофи в національній економіці.

Уряд мав плани (вони знайшли відображення в державному бюджеті на 2008 рік, бюджетний код 6241050) забезпечити спеціальні кредити під низькі відсотки для інноваційної діяльності, пов'язані з впровадженням нових енергозберігаючих технологій. Загальний обсяг фінансування цих кредитів з державного бюджету міг сягнути 167 млн. грн. Частина цих кредитів була поширені серед виконавців інноваційних проектів, але не всі плани були виконані в 2008 році у зв'язку з економічною кризою, яка почалася в другій половині року. Майже всі інші програми з підтримки інновацій були заморожені в 2009 році. Тільки деякі з них отримали обмежене фінансування.

1.2 Тенденції інноваційного розвитку у країні в останні роки

У таблицях 2 і 3 представлено експериментальні результати розрахунків індикаторів Європейського інноваційного табло (ЄІТ) для України за період з 2004 по 2009 рр. За основу розрахунків конкретних значень індикаторів було взято методологічні рекомендації міжнародних експертів, що наведені у версії ЄІТ-2008 -2010 рр.

На підставі усереднення даних за 23 індикаторами, що були експериментально розраховані для України, можливо побудувати Загальний інноваційний індекс (ЗІ) для України, адже кількість індикаторів, що розраховувалися виявилася вищою за 70%, - мінімальний рівень, який, на думку експертів ЄС, необхідний для проведення коректних співставлень.

Слід визнати, що частина значень індикаторів не була розрахована „напряму”, а оцінена. Наприклад, значення показника 2.1.3. „Витрати на інновації, які не пов'язані з дослідженнями та розробками (% у загальному товарообороті)” були оцінені на основі вилучення із витрат на інноваційну діяльність компаній витрат на дослідження і розробки. Ці дані наведено у „традиційних” статистичних формах Держкомстату, але така інформація стосується лише промислових компаній і не охоплюють компаній, що зайняті іншими видами діяльності. Значення деяких індикаторів, надані лише за один- два роки на основі інформації експериментального інноваційного обстеження, що проводилося Держкомстатом України у 2007-2009 рр.

Взагалі, деякі показники потребують уточнення та перевірки. Це, зокрема, викликано тим, що частина інформації, наприклад, про зайнятість в високо та середньо технологічних секторах, узагальнюється на основі деталізованих даних за підсекторами, класифікація яких не повністю співпадає із класифікацією ЄС¹.

Що стосується порівнянь із країнами ЄС, то можна констатувати певну стабілізацію значень багатьох показників для України в останні передкризові роки, але цей процес мав місце на фоні зростання значень відповідних показників в інших країнах, включаючи деякі країни-сусіди України, зокрема Польщу, Туреччину і деякі інші. В результаті можна зробити висновок, що значення ЗІ для України приблизно становить 0,19, що дещо нижче, ніж у Росії (0,24) та приблизно співпадає із значеннями відповідніх показників для Болгарії, Туреччини, Сербії. При цьому Україна відстає від лідера – Швейцарії приблизно у чотири рази за значенням ЗІ. Слід очікувати, що загальне місце України у рейтингу інноваційності ЄС може змінитися за умови розрахунку більшої частки показників. Можливості таких розрахунків, в принципі, існують, особливо за умови проведення нового раунду інноваційного обстеження, до якого можна було б включити



модифіковані питання щодо стану інноваційної діяльності, наприклад, питання про доступ компаній до широкосмугового Інтернету. На сьогоднішній день спеціалізованими фірмами збираються та оприлюднюються дані лише про користувачів цього виду Інтернету без диференціації за типом користувачів (юридична чи фізична особа). Держкомстат не збирає подібної інформації. Тому доводиться звертатися до оцінок аналітиків.

Тим не менше, якщо оцінювати ситуацію із розрахунками значень індикаторів ЕІТ взагалі, то можна констатувати, що досягнутий рівень розрахункових (або „надійно” оцінених) показників сягає більше, ніж 70%, що створює певні передумови для прогресу у проведенні подальших науково-методичних розвідок та на їхній основі – забезпечення порівняльного аналізу ситуації в інноваційній сфері в Україні та країнах ЄС.

Україна зберігає сильні позиції за рівнем освіченості населення та витратах на інформаційно-комунікаційні технології у ВВП. Дуже слабкими залишаються позиції країни щодо патентування за процедурами, що встановлено у ЄС, у використанні венчурного капіталу, та інноваційній активності у підприємницькому секторі.

1.2.1. Загальні індикатори

Темпи зміни обсягів витрат на дослідження і розробки (ДіР) дозволяють поряд із довгостроковими враховувати короткострокові зміни: так попри повільне збільшення науковоємності ВВП в 2009 р. до 0,86% сукупне фінансування НДДКР в постійних цінах в цьому році скоротилося на 14,1%, що майже співпадає зі зменшенням ДіР також у фінансово кризовому 1998 р. (на 14,6%). Цікаво, що протилежними останнім виявилися тенденції 2008 р., коли негативний рекорд за рівнем науковоємності супроводжувався зростанням обсягу ДіР на 1,3%. Найбільше щорічне зростання мало місце в 2003 р., коли ДіР за рік збільшилися на 23,7%, а найбільше зменшення – в перехідному 1992 р (43,3%).

Загальне зниження фінансування мало в основному негативний вплив на взаємодію між секторами наукових досліджень і розробок. Фінансування підприємницького сектору знижувалося, хоча дещо зростало фінансування сектору вищої освіти з державних джерел.

В Україні сформувалася вкрай негативна тенденція щодо фінансування НДДКР у промисловості: якщо в 2001 р. їх частка у сукупному фінансуванні дорівнювала 57,94%, то в 2009 р. вона впала до 41,38%. При цьому обсяг промислових НДДКР в постійних цінах зменшився з 1547,83 млн. дол. в ПКС (історичний максимум) в 2003 р. до 1019,49 млн. дол. в РРР в 2009 р. (тобто на 34,1%). При цьому величина ланцюгового зменшення в 2008 - 2009 рр. склала 14,7%, що відповідає темпу зменшення ВВП України та перевищує скорочення загальних витрат на науково-технічну діяльність.

1.2.1. Основні „гравці” в сфері інноваційної діяльності.

Згідно із статистичними даними загальний рівень інноваційної активності в Україні залишається не занадто високим. По всій економіці він сягає лише 18%, в той час як по промисловості знаходиться на рівні лише 12.8%.

Найбільш сприятливими для реалізації інновацій в Україні все ще залишаються великі підприємства з чисельністю працюючих від 1000 ос. Якщо в 1999 р. на їх частку приходилося 69,7% від обсягу інноваційних витрат та від 85,2% обсягу внутрішніх НДДКР, то в 2009 р. - 54,2% від обсягу інноваційних витрат та 78,8% від обсягу внутрішніх НДДКР. Тобто малі та середні інноваційні підприємства все ще слабо зацікавлені в здійсненні науково-технічного супроводу інновацій покладаючись переважно на застосування вже готових технологічних рішень, а не продукуючи їх самостійно. Зазначимо, що левова частка замовлень НДДКР стороннім виконавцям теж залишається за великими підприємствами (76,1%).



1.2.2. Основні рушійні сили інноваційного розвитку

В Україні немає явних лідерів серед високотехнологічних секторів в інноваційній діяльності. Всі ці галузі потерпають від відсутності замовлень і нестачі фінансових ресурсів. У такій ситуації у таких традиційні сектори, зокрема металургія та енергетика є одними з провідних інновацаторів за рівнем витрат на цю діяльність. З іншого боку, можна зробити висновок, що інноваційні підприємства присутні майже у всіх секторах економіки. Вони утворюють найбільш динамічні і успішні групи компаній. За даними Державного комітету статистики, більше 50% всіх інноваційних підприємств-експортували принаймні частину своєї продукції.

Інноваційні інвестиції стали більш „диверсифікованими” з плином часу. Частка інвестицій у нове обладнання знизилася з 2000 року, але частка організаційних інновацій по відношенню до загального обсягу інвестицій в інноваційну діяльність майже подвоїлася. У той же час, підприємства витрачають менше на власні дослідження і розробки і більше на придбання нових технологій із зовнішніх джерел¹.

1.2.3. Динаміка основних індикаторів

Дослідження і розробки не відіграють вирішальної ролі у процесах трансформації української економіки. Рівень витрат на НДДКР залишається низьким, особливо у приватному секторі.

При гіпотетичному збереженні рівня науковоємності ВВП 2004 р. величина витрат на НДДКР при належному контролі за рівнем інфляції могла вже в 2007 р. досягти рівня 1992 р., а в період до 2015 р. вийти на рівень 1991 р. Можна з упевненістю стверджувати про те, що в країні відбувається відрив формально достатньо інтенсивного (2003-2007 рр.) від потреби випереджаючого забезпечення розвитку науки. У випадку позитивних тенденцій в економічній динаміці міцність зв'язку суттєво зменшується, тобто теза про перехід народного господарства на інноваційний шлях поки що залишається суто політичною декларацією.

В цілому в країні в 2006-2009 рр. відновилася пропорція часів СРСР в частині державної участі в підтримці НДДКР, що свідчить про низку спроможність економіки до стимулювання зачленення до фінансування НДДКР з боку недержавного сектору.

В Україні сформувалася тенденція до скорочення інтенсивності внутрішньосекторальних потоків в недержавному секторі та їх стабілізації в рамках об'єднаного державного сектора. Перше компенсується зростанням самофінансування (з власних та інших джерел). Це також свідчить про труднощі в реалізації державної науково-технічної політики, але в частині стимулювання внутрішніх НДДКР в недержавному підприємницькому секторі. Роль сукупного підприємницького сектора як в фінансуванні, так і виконанні НДДКР має тенденцію до скорочення. При цьому не може не викликати занепокоєності стійке зниження витрат недержавного підприємницького сектора, яке відбулося в 2003-2009 рр.. (в постійних цінах воно скоротилося на 54,4%, що є рекордом у розрізі за крупними секторами).

Сектор вищої освіти та приватний неприбутковий сектор не мають значущої ролі у фінансуванні НДДКР як в ретроспективі, так і в перспективі (їх частка у 2000-ті роки коливалися в діапазоні, відповідно, 0,06%-0,11% і 0,07%-0,44% від сукупного обсягу з тенденцією до скорочення). Сектор вищої освіти як виконавець НДДКР залишається вкрай залежним від державного фінансування (діапазон коливань частки державних коштів 68,7-74,7%). Роль сектора вищої освіти у цьому аспекті має тенденцію до поступового зростання, але за весь період спостереження рівень в 7% від сукупного

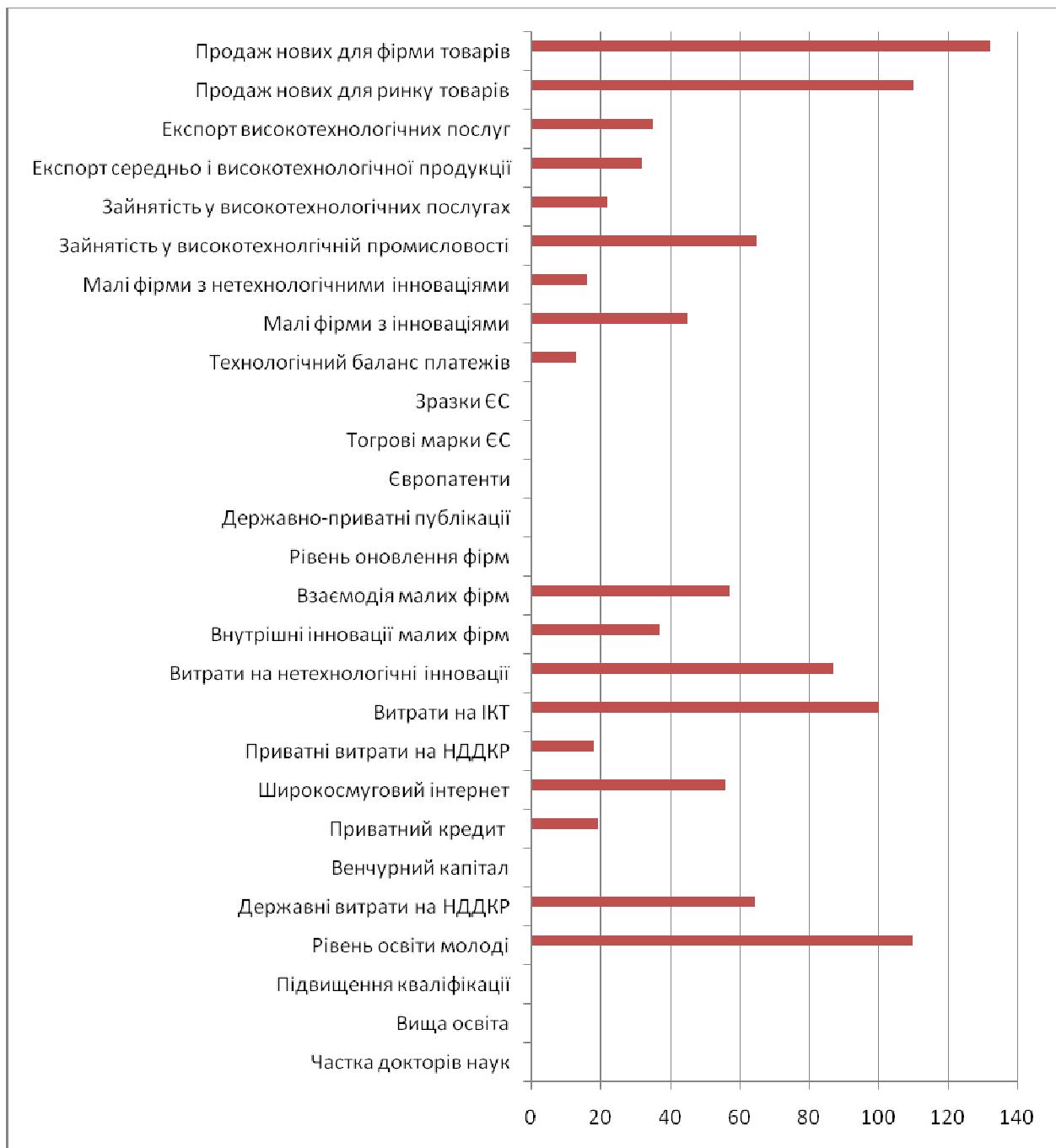


обсягу робіт так і не був перевершений. Приватний неприбутковий сектор в якості виконавця робіт виявив в 2009 р. різке зростання з 0 до 0,71%, проте обставини такого перерозподілу ресурсів потребують уточнення.

В Україні спостерігалося причому в 2006-2007 рр. скорочення обсягів іноземного фінансування НДДКР попри стійке економічне зростання. В 2009 р. іноземне фінансування збільшилося на 22,4% в постійних цінах.



**Рисунок 2 (Таблиця): Європейська система оцінки інновацій
(European innovation scoreboard), дані для України за 2009 рік
(у % до середніх даних по ЄС).**



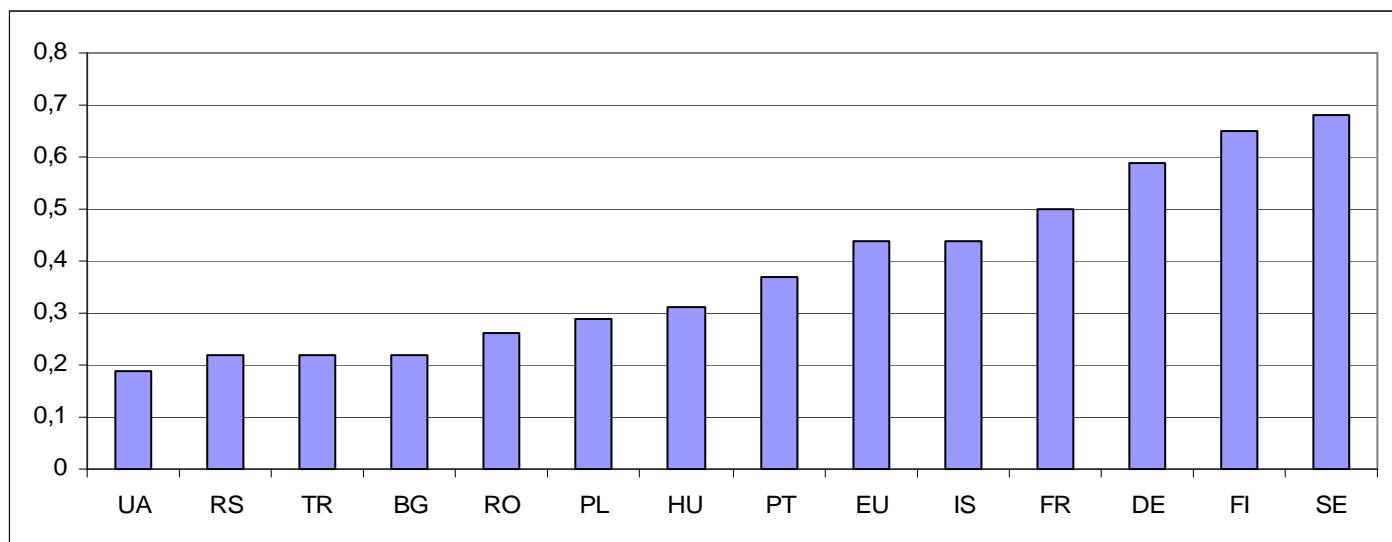
Джерело: розрахунки авторів та European Innovation Scoreboard, 2009

Примітка: Вісь абсцис - % від середньоєвропейського рівня. В Таблиці використовуються скорочені назви індикаторів, прийняті в ЄС. Повні назви можна знайти індикаторів та методологічні пояснення до розрахунків відповідних значень можна знайти у публікації Єгоров І.Ю., Жукович І.А., Рижкова Ю.О. Методичні рекомендації щодо адаптації індикаторів Європейського Інноваційного табло до умов України. - Статистика України. – 2008.- №4 , с. 28-37



Таблиця 3

Місце України згідно із значеннями показників Європейського інноваційного індексу (у порівняння з деякими країнами ЄС), дані за 2008-2009



UA – Україна, RS- Росія, TR- Туречина, BG- Болгарія, RO- Румунія, PL- Польща, HU- Угорщина, PT- Португалія, EU- середні значення для ЄС-27, IS- Іспанія, FR- Франція, DE- Німеччина, FI- Фінляндія, SE- Швеція

Джерело: Розрахунки авторів та European Innovation Scoreboard, 2009



Дані щодо значень конкретних індикаторів Інноваційного табло для України наведено у томі № 3 (План дій – таблиця 1.1)

1.3 Виявлені виклики

1.3.1. Виклик 1: Стимулювання інноваційної діяльності в сфері бізнесу

Україна страждає від низького рівня інноваційної діяльності. За даними статистичних досліджень, частка інноваційних підприємств у промисловому секторі скоротилася з майже 30% у 1994 році до приблизно 12,8% в 2009 році.

Значною мірою це пов'язано з негативними структурними змінами в українській економіці, де частка сектора високих і середніх технологій скоротилася у три рази з початку 1990-х років, в той час як частки секторів енергетики і чорної металургії істотно зросли. Ці сектори мають більш стабільні технологічної бази, вони традиційно менш інноваційні, ніж сектори високих і середніх технологій, що сприяло загальному зниженню частки інноваційних підприємств. Відсутність стабільної стратегії щодо модернізації національної економіки і недостатність стимулів для розвитку високотехнологічних секторів є ключовими проблемами для країни. Україна все більше і більше спеціалізується на виробництві на основі використання низьких технологій, таких як продукції чорної металургії та виробництво базових хімічних речовин, які представляють близько 60% українського експорту. Попит на інноваційну продукцію з боку вітчизняних споживачів істотно знизився в 1990-2000-х роках по відношенню до рівня кінця 1980-х. Друга група причин, які пояснюють низьку ефективність нововведень, пов'язана з несприятливим бізнес-середовищем, коли показники часу реєстрації, кількості необхідних дозволів і ціни створення нового бізнесу є чи найгіршими в регіоні Центральної та Східній Європи.

Буде неправильним не згадати про деякі кроки української влади, спрямовані на зміну ситуації. Так, український Парламент затвердив Національну стратегію (програму) розвитку називається "На шляху до європейської інтеграції", яка охоплює період з 2004 - 2015 роки, а також низку законів, пов'язаних з інноваційною сферою (однак ці закони не працюють ефективно). Стратегія - це єдиний документ, що встановлює за мету досягнення 3% рівня витрат на НДДКР як частку ВВП, що відповідає Лісабонській стратегії ЄС. Але українські політики у Стратегії перенесли строк досягнення цього рівня на 2015 рік.

Новий план по стимулюванню інноваційної діяльності повинен бути підготовлений у перші місяці 2011 року відповідно з Президентською програмою економічних реформ.

1.3.2. Виклик 2: Реструктуризація сектора досліджень і розробок

Україна успадкувала значну частину технологічно-орієнтованих досліджень Радянського Союзу. Цей потенціал був використаний вельми неефективно в роки незалежності. Кількість персоналу, що бере участь у дослідженнях і розробках, впала більш ніж на 60% у період між 1991-2009 рр., причому технічні та точні науки постраждали більше, шіж інші. У значній мірі це можна пояснити домінуючою системою розподілу державних асигнувань на НДДКР, в рамках якої академії наук (Національна Академія наук, Академія медичних наук та ін.) одержують основну частину бюджетних грошей безпосередньо завдяки з усталеною практикою. Важливо створити нову систему, де частка фінансів розподілених на основі конкурсних процедур буде істотно вищою, а кількість джерел можливого фінансування НДДКР збільшиться. Крім того показники "виходу" наукової продукції будуть більш ефективно використовуватися для оцінки результатів (у тому числі міжнародно визнані показники - такі, як кількість статей у реферованих журналах). У той же час, реальні стимули для компаній, що проводять



НДДКР, повинні бути запропоновані державою. Це може привести до перерозподілу фахівців і їхній більш активній задяності у промисловому секторі.

1.3.3. Виклик 3: Поліпшення розробки і здійснення політики шляхом створення ефективних механізмів генерації та поширення інновацій.

Україна має низку різних законів та інших нормативних правових актів щодо НДДКР та інноваційної сфери. Однак, ці правові акти не працюють ефективно. Важливо, щоб існуючі закони виконувалися, а нові закони мали чіткі положення про те, як вони повинні бути реалізовані і які кількісні показники для моніторингу їх впливу застосовані.

У той час, майже всі заходи, спрямовані на підтримку інноваційної діяльності, заблоковані іншими правовими актами, зокрема Закон про бюджет, який фактично може блокувати інноваційно-орієнтовані заходи різних органів державної влади: законом ігноруються попередні рішення про фінансування тих чи інших заходів в рамках державних програм (теж ухвалених законодавчо), які пов'язані із науково-технічною та інноваційною діяльністю. Відсутність у бюджеті коштів фактично зводить нанівець заходи з підтримки такої діяльності., зокрема виконання науково-технічних та інноваційних частин державних програм. Значною мірою це може бути пояснено тим, що існуючі механізми гармонізації правової системи не завжди добре скоординовані. Таким чином, існує нагальна необхідність внести зміни у правову систему. Було б важливо визначити функції і обов'язки існуючих державних установ, пов'язаних з бізнесом та інноваційною діяльністю, щоб уникнути дублювання і невизначеності в їх ролі в підтримці інноваційних процесів.

Україна стикається з низкою проблем в інноваційній сфері. Деякі з них пов'язані із загальним станом економічного середовища, деякі з них визначається внутрішніми особливостями інноваційної системи. Основні проблеми інноваційної сфери можуть бути сформульовані наступним чином:

Таблиця 4 Основні виклики в інноваційній сфері

Опис виклика	Відповідні показники і тенденції
Заохочення інноваційної діяльності в сфері бізнесу	Кількість підприємств, що беруть участь в інноваційній діяльності. Частка інноваційної продукції в загальному обсязі виробництва (включаючи послуги). Обсяг наявного венчурного капіталу Частка бізнесу у витратах на НДДКР та інновації у ВВП
Реструктуризація сектора НДДКР	Частка фінансів, розподілених на основі конкурсних процедур Доходи від комерціалізації результатів НДДКР Кількість закордонних патентів і статей у реферованих журналах. Частка державних витрат на НДДКР у ВВП
Поліпшення розробки і здійснення політики шляхом створення ефективних	Кількісні показники практично не доступні для оцінки цієї проблеми.



механізмів генерації та поширення інновацій.	Експертні оцінки прогресу можуть бути використані.
----------------------------------------------	----------------------------------------------------

Паралельно з цим проблеми, що стосуються інноваційного розвитку, були сформульовані більш конкретно в ході щорічного обстеження інноваційної діяльності на промислових підприємствах, проведеного Державним комітетом статистики України (Таблиця 5) 1.

Таблиця 5

Фактори, що перешкоджали діяльності українських інноваційних підприємств у 2007 р.

Фактор, який перешкоджає інноваційної діяльності	Частка підприємств, які вказали фактор (від загальної кількості обстежених підприємств, %)
1. Нестача власних фінансових ресурсів	80.1
2. Необхідність значних необхідних інвестицій в інновації	55.5
3. Недостатня фінансова підтримка з боку держави	53.7
4. Високий рівень економічного ризику	41.0
5. Слабка правова база для інноваційної діяльності	40.4
6. Термін для повернення інвестицій	38.7
7. Брак фінансових ресурсів потенційних споживачів купувати інноваційні продукти	33.3
8. Відсутність кваліфікованого персоналу	20.0
9. Труднощі у встановленні співпраці з науково-дослідними інститутами та іншими підприємствами	19.7
10. . Недостатня інформація про споживчий ринок	17.4
11. Недостатня інформація про інноваційні продукти	17.3
12. Низький попит на інноваційну продукцію на ринку	16
13. Неготовність підприємства до інновацій	15.5

На підставі результатів у наведених таблиці 5, можна зробити висновок, що найбільш важливим бар'єром для інноваційної діяльності для українських підприємств є брак фінансових ресурсів. Дійсно важко використовувати банківські кредити для фінансування інноваційної діяльності, тому що процентні ставки в Україні є досить високими. Вони коливалися від 14 до 21% в 2006-2009 роках, в залежності від валюти кредиту (долари США, євро чи національній валюти гривня).

Варто відзначити, що в 2007 році Державний комітет статистики України припинив збирати дані про перешкоди для інноваційної діяльності на регулярній основі (у стандартних формах). У той же час, аналогічні дані були зібрані в ході так званого „Обстеження конкурентоспроможності“ і під час першого експериментального „Обстеження інноваційної діяльності“ відповідно до стандартів ЄС (EIS)1.



Політичні відповіді на визначені виклики

Таблиця 6: Виклики в інноваційній сфері і відповідні дії

Ключові віклики	Заходи у відповідь на виклики
Заохочення інноваційної діяльності в сфері бізнесу	<ul style="list-style-type: none"> - Національна стратегія розвитку "На шляху європейської інтеграції" на 2004-2015 роки. Новий план інноваційного розвитку знаходиться в стадії підготовки в даний час. - Закон про інноваційну діяльність і інші правові акти. Але ці акти не працють, як слід. Це означає, що ця відповідь не є поки досить ефективною. Незважаючи на те, що деякі положення законів спрямовані на підтримку інноваційної діяльності, їх реалізація блокується іншими законами. - Вартість капіталу залишається високою і інноваційній сфері важко конкурувати із іншими сферами, зокрема із сектором нерухомості. - Проекти законів щодо підтримки інноваційних малих та середніх підприємств, створення інноваційних венчурних фондів та деякі інші готові, але це не ясно, коли вони пройдуть через парламент.
Реструктуризація сектору НДДКР	<ul style="list-style-type: none"> Існують і навіть реалізуються плани з реформування НДДКР в Україні, але вони не є достатньо ефективними. Так, зростання фінансування НДДКР на конкурентній основі відбувається дуже повільно. Фінансування НДДКР через Державний фонд фундаментальних наук складає менше 1% від загальної суми витрат на НДДКР. Крім того, частка фінансування НДДКР з боку підприємницького сектора залишається низькою, і вона має тенденцію до подальшого зниження. - Системи спеціальних президентських та інших стипендій для вчених є неефективним, оскільки розмір цих стипендій є відносно низьким, і їх кількість обмежена. - "Наука в університетах" - спеціальна державна програма на 2008-2012 роки вводиться в дію разом з деякими іншими програмами, але рівень її фінансування є вкрай низьким.
Поліпшення розробки і здійснення	Основна проблема інноваційної



політики шляхом створення ефективних механізмів генерації та поширення інновацій.	політику уряду полягає в поганій реалізації вже існуючих законів в сфері інновацій і протиріччя у правовій системі. У реальності, виконання законів з інновацій не є обов'язковим, якщо на виникає протиріччя із законом про бюджет. У той же час, влада не докладає зусиль, щоб зробити дійсно серйозні зміни в структурі промисловості. Він як і раніше рпродовжується надаватися субсидії «базовим» секторам (прямо і опосередковано).
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ключовою проблемою є невідповідність між заявленими цілями і фактичною реалізацією заходів у сфері політики. Заяви про необхідність інноваційного розвитку не підтримуються механізмами їх реалізації. Декларації про необхідність поліпшення ділового клімату, реформи державного сектору НДДКР наявні в різних державних документах, але вони не підкріплена дієвими заходами, або ці заходи не є ефективними через юридичні перестроги у процесі їх здійснення.

Другою важливою проблемою є недосконалість системи моніторингу інноваційного розвитку. Ця проблема пов'язана з першою. Відсутність відповідних механізмів ускладнює контроль процесів інноваційної діяльності.

По-третє, обов'язки ключових акторів не визначено чітко. До останнього часу в Україні існувало декілька державних міністерств і відомств, які відповідали за підтримку інноваційної діяльності. Але їх компетенції перекривалися, і були точно визначені. Деякі з цих установ не мали достатньо ресурсів для проведення ефективної інноваційної політики. Можна очікувати, що адміністративна реформа, яка почалася в грудні 2010 року, змінить цю ситуацію.

Механізми здійснення інноваційної політики, як правило, слабкі, тому що інноваційна політика не знаходиться в центрі уваги органів державної влади. Правові акти щодо підтримки інновацій мають підпорядкований статус в порівнянні з деякими іншими актами держави (наприклад, Законом про Державний бюджет). Це відкриває шлях для того, що інноваційні ініціативи можуть бути досить легко заблоковані. У деякій мірі, це загальна проблема української системи управління інноваційною діяльністю, хоча й позитивні зміни в останні роки очевидні. Ці позитивні тенденції особливо помітні в галузі захисту прав інтелектуальної власності.

2. Державна підтримка інновацій

2.1 Останні зміни у державній підтримці інновацій

Майже усі владні установи України упродовж останніх десяти років заявили про свої наміри щодо підтримки розвитку інноваційної діяльності та стимулювання структурних змін у національній економіці з метою посилення її інноваційності та конкурентоспроможності.

Попередній Кабінет міністрів України також засвідчив свою зацікавленість в інноваційних питаннях, ухваливши «Концепцію інноваційного розвитку України на 2009-2025 роки» 17 червня 2009 року. Український Парламент організував спеціальні слухання «Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізаційних



викликів» влітку 2009 року. Документ, який було обговорено під час слухань, має замінити (після внесення рекомендованих поправок) існуючу Стратегію, прийняту Парламентом у 2004 році. Велика кількість програмних документів, що визначають стратегічні напрямки інноваційного розвитку в Україні, ускладнює визначення пріоритетів та здійснення контролю за інноваційними процесами на державному рівні.

У 2008-2009 роках було внесено певні зміни до законодавства щодо інноваційної діяльності. Парламентом України було ухвалено декілька документів. Найбільш важливим із них є Закон про ратифікацію Заяви про членство України у Міжнародній європейській інноваційній науково-технічній програмі «EUREKA», № 610-IV, прийнятий 01.10.2008 р.¹.

Закон про технопарки, який було підготовлено для наступних слухань, було відхилено Парламентом у середині січня 2009 року, він має бути розглянутий вдруге пізніше у цьому році.

У 2008 році урядом було розроблено та ухвалено дві державні цільові програми. Першою є «Програма розвитку системи інформаційно-аналітичного забезпечення реалізації державної інноваційної політики». Основною метою Програми є здійснення моніторингу інноваційного розвитку української економіки¹. Її було розроблено на три роки, і загальний бюджет програми становив 14,21 млн. грн. Основною ідеєю Програми є створення ефективних інструментів моніторингу державної інноваційної політики на рівні уряду та регіонів. На початковій стадії плани передбачали створення спеціальних груп на державному та регіональних рівнях, які могли б займатися збором даних, проведенням опитувань та підготовкою аналітичних матеріалів стосовно ситуації, що склалася в інноваційній сфері. Такі групи згідно передбачень мали б функціонувати під егідою Міністерства економіки України. Однак у 2009 році було виділено лише невелику частку коштів, і лише деякі базові інструменти для оцінки інноваційної діяльності було розроблено та запропоновано Міністерству.

Другою програмою є «Програма створення в Україні інноваційної інфраструктури»¹. Вона була передбачена на п'ять років, а її бюджет становив 280 млн. грн. Передбачається, що Програма отримає фінансування з різних джерел: з державного бюджету (104 млн. грн.), місцевих бюджетів (блізько 80 млн. грн.) та інших джерел (приватний бізнес та міжнародні донори – 96 млн. грн.). В рамках даної Програми уряд сподівається залучити інвесторів з метою створення центрів трансферу технологій для малих підприємств. Приватні компанії можуть отримати значні переваги від використання новостворених елементів інфраструктур через надання різних послуг та продукції інноваційним компаніям та отримання деяких пільг, у тому числі доступу до «дешевших» (забезпечених субсидіями) банківських позик, інформації та експертної оцінки державних науково-дослідницьких центрів. На жаль, дана програма також не має достатньо фінансових ресурсів станом на 2009 рік.

У другій половині 2009 року було ініційовано декілька інших програм, у тому числі програму щодо підтримки нанотехнологій. Однак такі нові програми усе ще мають бути погоджені Парламентом.

Український Парламент ухвалив нову державну цільову космічну програму на 2008-2012 роки. Дано програма є четвертою програмою в історії України з 1992 року. Основною метою програми є інтегрування діяльності підприємств та дослідницьких інститутів у космічному секторі та більш ефективне використання результатів науково-дослідної діяльності згідно потреб сталого розвитку та національної безпеки. Програма складається з восьми підпрограм (подібно до третьої програми), спрямованих на розвиток нових супутників з метою комунікації та дослідження Землі з космосу; подальший розвиток інфраструктури; розвиток експериментальних проектів щодо нових комічних технологій та спільніх комерційних проектів з іншими країнами, насамперед із Росією, США, країнами ЄС, Бразилією тощо. Україна має значний науково-технічний потенціал



стосовно певних важливих космічних технологій. Однак під час економічної кризи 90-х рр. країна втратила значну його частину. Наразі країна має більш ефективно використовувати наявні спроможності з метою розвитку нових технологій та продукції, що підлягають залученню до міжнародної діяльності у сфері космічних досліджень та комерційної експлуатації космічних технологій. Насправді, досить складно реалізовувати космічні програми без співпраці з ключовими міжнародними учасниками у даному секторі. Ось чому програма зосереджена лише на одному такому питанні.

Державним бюджетом передбачено мінімальне фінансування у розмірі 1460 млн. грн. на п'ять років. Значна частина коштів надходить від альтернативних джерел, контролюваних урядом (1035 млн. грн.) та іноземних споживачів (3000 млн. грн.).¹

Попередній Кабінет Міністрів України також декларував свою зацікавленість до питань інноваційної діяльності шляхом прийняття "Концепції розвитку національної інноваційної системи (до 2025 року)" 17 червня 2009 року. Документ містить опис двох основних варіантів розвитку інноваційної системи в країні. Перший орієнтований на збереження існуючих тенденцій, а другий - пов'язаний з більш збалансованим та прискореним розвитком. Концепція включає до себе такі заходи:

- Надання інноваційної орієнтації освіті
 - Зростання ефективності системі НДДКР і зміцнення її впливу на розвиток національної економіки
 - Зміцнення зв'язків між університетами, академіями наук і галузевим сектором національної системи досліджень
 - Надання банківських кредитів конкурентним науково-технічним та інноваційним проектам
 - Подальший розвиток інноваційної інфраструктури
 - Надання інформації та аналітичної підтримки інноваційній діяльності
 - Створення сприятливих умов для передачі технологій та захисту прав інтелектуальної власності
 - Впровадження прозорої та ефективної державної підтримки науки та інновацій у відповідності з практикою ЄС та стандартів
 - Впровадження ефективних форм державно-приватного партнерства, яке буде орієнтованим на переважне використання вітчизняних технологій
 - Захист вітчизняних виробників
 - Формування позитивного ставлення до інновацій в українському суспільстві
 - Розвиток кадрового потенціалу в інноваційній сфері.
- Всі ці заходи включають деякі конкретні кроки, спрямовані на їх реалізацію. З іншого боку, ці кроки, як правило, не мають кількісних характеристик, хоча у розділі "Очікувані результати" Концепції є декілька кількісних показників. На думку авторів Концепції, частка інноваційної продукції повинна досягти 50% у загальному обсязі промислового виробництва в 2025 році. Частка інноваційних компаній у загальній кількості всіх компаній повинна бути на рівні 60%, а частка високотехнологічних секторів повинна зрости до 30% в обробній промисловості. Експорт високотехнологічної продукції та технологій має зрости у 5-7 разів протягом 15 років.

Варто відзначити, що існують і інші державні документи, що містять варіації подібних цілей інноваційного розвитку.



2.2 Національні науково-інноваційної стратегії

У України не було нової інноваційної стратегії після проходження Стратегія-2004 через Парламент.

У червні 2009 року український Парламент організував спеціальні слухання "Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізації". У документі, який було обговорено в ході слухань, пропонувалося внести заміни до існуючої стратегії, яка була прийнята Парламентом у 2004 році.

Основні показники пропонованої нової стратегії були засновані на даних Інноваційного табло, що були розраховані у 2007-2008рр. Новий документ також включає в себе низку різних заходів, спрямованих на прискорення інноваційного розвитку. Деякі з цих заходів дублюють запропоновані заходи Концепції. Проект нової Стратегії був схвалений експертами, які брали участь у слуханнях, але вона не стала формально законом на відміну від Стратегії-2004. Виникла нагальна необхідність узгодження концепції і стратегії. Однак, тільки в кінці 2010 року група фахівців була сформована, щоб зробити це.

У той же час, в самому у грудні 2010 року, було видано указ Президента "Про заходи, спрямовані на забезпечення ефективної реалізації програми економічних реформ на 2010-2014 роки та заможного суспільства, конкурентоспроможної економіки, ефективної держави ". Цей Указ передбачає, що буде розроблений комплексний план національного розвитку у науково-технічній і інноваційній сферах на початку 2011 року. Пропоновані етапи плану (реформи в сфері науки, техніки та інновацій), включають:

Перший етап - 2010-2011 роки:

- Визначення принципів державно-приватного партнерства в науково-технічній та інноваційній сферах;
- Визначення принципів та механізмів надання державної підтримки інвестиціям в інноваційну діяльність;
- Переговори з ЄС про приєднання до Єдиного європейського наукового простору.

Другий етап - до кінця 2012 року:

- Розвиток інфраструктури інноваційної діяльності;
- Впровадження механізмів державної підтримки інноваційної діяльності;
- Збільшення фінансової незалежності науково-дослідних інститутів та університетів у використанні коштів, отриманих від різних клієнтів;
- Переход на міжнародні критерії оцінки результатів наукових досліджень і окремих вчених, оптимізація структури системи НДДКР;
- Збільшення бюджетної частки витрат на прикладні НДДКР;

Третій етап - до кінця 2014 року:

- Оновлення обладнання в науково-дослідних інститутах та університетах

Показники успіху:

- Зростання частки інноваційних підприємств з 10,7% до 25%.
- Збільшення витрат на НДДКР у ВВП з 0,95% до 1,5%.

Передбачається, план буде розроблений і, ймовірно, узгоджений протягом 2011 року.

Значна кількість програмних документів, які визначають стратегічні напрями інноваційного розвитку в Україні, ускладнює визначення пріоритетів та управління інноваційними процесами на державному рівні.



Таблиця 7: Основні документи з інноваційної політики

Документи з інноваційної політики	Цілі, що асоціюються із відповідними документами
Стратегія соціально-економічного розвитку 2004-2015 (2004)	<ul style="list-style-type: none"> - Останній стратегічний документ, що стосується науково-технічного та інноваційного розвитку, який був схвалений Парламентом - Містить спеціальні розділи, що описують ролі інновацій в економічному розвитку і деякі показники цього розвитку.
Концепція розвитку національної інноваційної системи (до 2025) "(2009)	<ul style="list-style-type: none"> - Містить докладні завдання та напрями інноваційного розвитку - Затверджена Кабінетом Міністрів
Стратегія інноваційного розвитку України на 2010-2020 роки в умовах глобалізації	<ul style="list-style-type: none"> - Містить опис ситуації в сфері НДДКР та інновацій - Акцентує увагу на посиленні ролі інновацій та необхідності покращення фінансування НДДКР
Указ Президента N1154 від 21. "Про заходи, спрямовані на забезпечення ефективної реалізації програми економічних реформ на 2010-2014 роки" та благополуччя суспільства, конкурентоспроможної економіки та ефективної держави "(2010) - розроблений спеціальний план, спрямований на прискорення науково-технічного та інноваційного розвитку	<ul style="list-style-type: none"> - Збільшити частку інноваційних підприємств - Збільшити частку фінансування НДДКР

2.3 Система управління інноваційною діяльністю

16 грудня 2010 Президент України Віктор Янукович підписав Указ N1085/2010, який істотно змінив «ландшафт» виконавчої влади.

В результаті, майже всі органи державної влади повинні були бути реформовані протягом двох місяців. Кількість центральних міністерств і відомств було скорочено з 111 до 64. Деякі з них були об'єднані з іншими, деякі з них - ліквідовані, а їхні функції передозподілені серед решти міністерств і відомств. Персонал повинен був бути скорочений на 30%. Список нових міністерств і відомств був опублікований, а їх функції та структури деяких з них були визначені лише влітку 2011 року. Така затримка створила деякі незручності з описом системи управління у сфері інновацій та НДДКР. Найбільш важливі зміни пов'язані зі створенням нового Державного комітету з науки, інновацій та інформатизації, який згодом було перейменовано у Державне агентство з науки, інновацій та інформатизації.

Важливо підкреслити, що серйозні зміни відбулися в українській виконавчій владі в 2010 році, які призвели до деякого розширення повноважень президента за рахунок інших гілок влади. Адміністративна реформа, що була оголошена наприкінці 2010 року, призвела до змінення вертикаль влади, а також зміни функцій і сфер відповідальності між міністерствами та відомствами в Україні.

Вищий рівень управління складається з Парламенту, в тому числі відповідних



парламентських комітетів, та Президента, в тому числі його адміністрації. Кабінет Міністрів, міністерства і державні установи становлять другий рівень, в той час як третій рівень складається з держувачів фінансування. Сюди входять, зокрема державні академії наук та їхні інститути, які не залежать від будь-якого міністерства, і відіграють особливу роль в українській науковій та інноваційній системі.

Парламент України (Верховна Рада), в першу чергу, затверджує нормативні акти, зокрема таких, що стосуються розвитку науки і технологій. Крім того, парламенту необхідно визначити основні принципи і напрями державної політики у сфері інновацій та технологічної діяльності. Парламент затверджує пріоритетні напрями національних цільових програм з науково-технічного та інноваційного розвитку. Два комітети у парламенті мають особливо важливе значення для розробки і здійснення НДДКР та інноваційної політики: Комітет з освіти, науки та інновацій та Комітет з питань бюджету. Президент України уособлює у собі найвищу виконавчу владу, він здійснює контроль за діяльністю Кабінету Міністрів. Президент також має право створювати різні комісії та консультивативні ради, які працюють в інтересах органів виконавчої влади в галузі науки та інновацій. Найбільш відомою є Ради з науково-технічної політики, але віна не була активною протягом попереднього президента в 2005-2009 рр.. Кабінет міністрів забезпечує контроль за створенням і функціонуванням системи державного управління в галузі науки, техніки та інноваційній сферах, а також визначає пріоритети для науки та інновацій. Кабінет також розробляє стратегії в галузі науки, технології та інноваційного розвитку, і розглядає пропозиції від міністерств щодо ефективного використання коштів з Державного бюджету України, з метою покращення системи управління наукою, навчання і сертифікації. Функції Кабінету Міністрів були переглянуті, і, по суті, дещо зменшені після президентських виборів у 2010 році.

Міністерство освіти, науки, молоді та спорту має кілька підрозділів, які займаються науковою та інноваційною політикою. Міністерство також відповідає за діяльність певної кількості науково-дослідних інститутів, а також за науково-технічні підрозділи в університетському секторі. Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації підпорядковується міністерству. Спочатку, роль цього агентства мала бути провідною в системі управління в науковою та інноваційною сферою. Однак тепер йому доведеться грati підпорядковану роль відносно Міністерства.

Міністерство промислової політики було одним з найбільших суб'єктів в галузі НДДКР та інноваційної політики, і контролювало більше 300 науково-дослідних інститутів і конструкторських бюро в 2000-х роках. Однак міністерство не вистачало коштів для фінансування досліджень навіть за мінімальному рівні. Інші міністерства також мають відносно невеликі бюджети, для фінансування своїх підлеглих інститутів. В рамках адміністративної реформи, Міністерство промислової політики стало частиною **Міністерства економічного розвитку і торгівлі (МЕРТ)**.

МЕРТ має спеціалізований департамент інвестиційної, інноваційної та державно-приватного партнерства, але функції департаменту були визначені тільки в липні 2011 року, і на момент підготовки цього звіту навіть голова цього департаменту не був призначений.

Не існує єдиного міністерства чи агентства, яке несе відповідальність за загальну координацію науково-технічної політики в Україні. Ключовим міністерством, що відповідає за розробку і здійснення науково-технічної політики є Міністерство освіти, науки, молоді та спорту, які розподіляло у середньому близько 14% асигнувань на НДДКР з державного бюджету протягом останнього десятиліття. Крім того, Міністерство освіти, науки, молоді та спорту мало прямий контроль над п'ятою частиною всіх науково-



дослідних установ. Важливо зазначити, що Національна академія наук України, спільно з Міністерством освіти, науки, молоді та спорту була ключовим гравцем у процесі прийняття рішень з питань наукової політики. Ці організації разом з МЕРТ в змозі сформулювати політику в галузі науки та інновацій (під формальним контролем Кабінету Міністрів та Адміністрації Президента).

Галузеві науково-дослідні інститути ведуть НДДКР під керівництвом різних міністерств. По суті, ці інститути мають мінімальну підтримку держави, і в основному працюють за контрактами, які вони отримують від українських промислових підприємств та зарубіжних замовників.

Вищі навчальні заклади. Кількість вищих навчальних закладів коливалася від 340 до 360 у 2000-х роках в Україні. Однак, лише кілька університетів проводили істотну кількість дослідницьких проектів. Тільки два найбільших університетів в Києві (Національний університет Шевченка та Національний технічний університет КПІ) мали дослідницькі бюджети понад 35 мільйонів гривень (5 млн. грн за курсом середини 2000-х років). Всього витрати на НДДКР для всіх українських університетів не перевищували 300 мільйонів гривень (42 мільйонів євро) у 2009 році. Абсолютна більшість університетів не мала науково-дослідного потенціалу (тільки 172, або близько половини від загального числа, проводили будь-які дослідження в 2008-2009 роках).

Професори університетів, як правило, перевантажені викладацькими обов'язками. **Система національних академій наук України.** Ця система складається з шести державних академій наук. До неї входять: Національна академія наук, Українська академія аграрних наук, Академія медичних наук, Академія педагогічних наук України, Академія правових наук та Академія мистецтв. Приблизно 75% потенціалу академій знаходиться в Національній академії наук України (НАНУ). НАНУ має більше 200 науково-дослідних установ, більшість з яких - у галузі природничих і технічних наук. На базі інститутів Національної академії наук було сформовано найбільш успішні технопарки в Україні.

Науково-дослідна діяльність Академії фінансується в основному державою. Академія не включена до Міністерства освіти, науки, молоді та спорту, але вона повинна координувати свою діяльність із міністерством. Крім того, міністерство залучає для обговорення і консультацій представників Академії, якщо воно проводить будь-яку програму у галузі фундаментальних наук. Академія має також сильний вплив у Державному фонді фундаментальних досліджень. Академік Валерій Кухар, один з найбільш цитованих українських вчених, є президентом Фонду.

Неурядові організації та професійні асоціації. Ці асоціації не є активними в інноваційному розвитку, незважаючи на майже всі з них проголосити свої наміри щодо стимулювання і заохочення інновацій. Лише останнім часом деякі недержавні організації намагаються грати більш активну роль в інноваційній політиці. Так, Український союз промисловців і підприємців за технічної підтримки програми ПРООН розпочав декілька муніципальних інноваційних та інвестиційних програм. Проте, пройшло небагато часу, щоб оцінити їхні результати.

2.4 Заходи з підтримки інновацій

Найуспішніші приклади інноваційної політики пов'язані з двома технопарками, що були створені на основі інститутів з Національної академії наук. Ідея технопарків була дуже популярною з початку 1990-х років. Перший технопарк країни було створено у місті Броди на Західній Україні. Цей досвід важко назвати успішним, тому що організатори не



змогли виробити стратегію розвитку бізнесу. Крім того, суперечки стосовно прав власності на земельні ділянки та будівлі створили погане бізнес-середовища.

У 1999 році було зроблено нову спробу створення технопарків. Важливо зазначити, що відповідно до законодавчих документів щодо технопарків, інноваційні проектів, що були у них зареєстровані, отримували деякі пільги з оподаткування. Слід зазначити, що не самі компанії, а лише їхні інноваційні проекти могли отримувати різні види державної допомоги. Після декількох років щодо успішного розвитку, всі пільги для технопарків були скасовані на початку 2005 року. У травні 2007 р. новий закон про технопарки пройшов перше слухання (Закон N1064-V від 22 травня, 2007). Однак, завдяки розбіжностям у підходах парламентарів на проблемі інноваційного розвитку, не ясно, коли друге і третє слухання будуть організовані. Новий закон визначає права інтелектуальної власності, права і обов'язки з управління парком, основні елементи технопарків, і таке інше. Він також встановлює нульовий рівень митного тарифу на ввезення нового обладнання і сировини, які не виробляються в Україні.

2.5 Інноваційні проекти

Важливé значення для розуміння інноваційної політики в Україні має поняття інноваційного проекту. В інноваційній сфері держава не підтримує інноваційну діяльність комерційних компаній або науково-технічних організацій, але лише інноваційних проектів, що вони виконують. Передбачається, що всі ці проекти відбираються на конкурсній основі. Така ситуація контрастує з підтримкою НДДКР, де держава забезпечує основну частину фінансування для організацій на основі "блочних грантів", а не на конкурсній основі.

Інноваційні проекти відбираються на основі Закону Про наукову та науково-технічну експертизу та пріоритетів в інноваційній сфері, що затверджуються Парламентом.

Відповідно до закону, наступні проекти і програми є об'єктами обов'язкової експертизи:

- Державні науково-технічні програми;
- Міжнародні науково-технічні проекти, які здійснюються на українській території і у відповідності з міжнародними угодами між Україною та іншими країнами;
- Галузеві і міжгалузеві науково-технічні та інноваційні програми;
- Інноваційні програми і проекти державного значення.

Критерії, що використовуються при виборі інноваційних проектів, включають в себе такі:

- проект повинен мати відношення до національних пріоритетів в науково-технічній або інноваційній сфері (ці пріоритети змінюються кожні п'ять років Парламентом);
 - проект повинен бути спрямованим на практичну реалізацію нових, високотехнологічних та енергозберігаючих технологій та випуск конкурентоспроможної продукції;
 - фінансові показники проекту повинні бути обґрутовані, і містити документацію щодо відповідності технічним, екологічним і соціальним стандартам;
 - технічні характеристики нового продукту повинні відповісти високим стандартам;
 - правові проблеми, пов'язані з проектом, повинні бути вирішенні заздалегідь;
 - фінансовий і правовий статус підприємства, яке займається здійсненням проекту, повинен бути придатним для досягнення критеріїв відбору проектів.
- Спеціальна Міжвідомча комісія відповідає за відбір проектів, якщо проект дійсно великий і включає в себе різні організації з різних міністерств. Комісія включає в себе представників різних міністерств і відомств. Якщо проект здійснюється під егідою одного міністерства або відомства, представники з цього міністерства або відомства очолюють комісію з розгляду проекта.



3. Висновки

Українська влада зробила важливі кроки, спрямовані на підтримку інновацій, в тому числі для створення нових установ, і оголосила низку ініціатив в науково-технічній та інноваційній сферах. Проте, запропоновані заходи повинні мати більше показників, які можна кількісно перевірити. Дії в інноваційній сфері повинні супроводжуватися зміщенням законодавчої бази та її ефективного застосування. Ясно, що створення сприятливого інноваційного середовища повинно бути серед головних завдань української влади.

Серед ключових проблем, які повинні бути вирішенню є:

- Реформа державного сектора НДДКР, що вклочить в себе перегляд структури управління та широке впровадження конкурентних принципів фінансування наукових досліджень;
- Впровадження реальних фінансових стимулів для інноваційної діяльності, особливо через непрямі заходи; - Реформа законодавчої системи з метою уникнення блокування інноваційно-спрямованих ініціатив.



Науково-популярне видання

ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ДОСВІД ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ УКРАЇНИ

ТОМ 1-Й

Ключові особливості інноваційної політики в якості основи
для розробки заходів сприяння інноваціям, що спрямовують Україну
до заснованої на знаннях конкурентоспроможної економіки –
порівняння ситуації в ЄС і Україні

Підписано до друку 17.10.2011.
Формат 60x84/8.Папір офсетний.Друк офсетний.
Умов.друк. арк.24,88.Наклад 250 прим.
Зам. 11-112.

Віддруковано в друкарні «Видавництво Фенікс».
03680, м.Київ, вул.Шутова 13 б.
Св-во суб'єкта видавничої справи ДК № 271 від 07.12.2000 р.
www.kniga.kiev.ua