

Концепція формування технологічних платформ в Україні.

Проблеми, на розв'язання яких спрямовано створення Технологічних платформ. На сьогодні довгостроковий соціально-економічний розвиток провідних країн передбачає концентрацію зусиль на формуванні спеціальних інструментів, що дають можливість поєднувати науку, виробництво і державне управління в різних сферах економіки і промисловості. Одним з таких інструментів щодо розв'язання зазначеного завдання є створення Технологічних платформ (далі – ТП). Уперше ТП широко почали застосовуватися у Європейському Союзі. Десятирічний досвід створення та реалізації Технологічних платформ Європейським Союзом свідчить про їх ефективність у контексті прискорення інноваційного розвитку на рівні окремих секторів економіки.

Перехід економіки України на інноваційний шлях розвитку в умовах глобалізації також потребує розв'язання проблем щодо об'єднання зусиль держави, бізнесу та науки для забезпечення сталого економічного зростання шляхом реалізації пріоритетів науково-технологічного та інноваційного розвитку, запровадження стратегічного й середньострокового планування у сфері досліджень та розробок, створення відповідних механізмів, які давали б змогу мобілізувати доступні ресурси в координовану систему, орієнтовану на досягнення заявлених цілей, та структурувати діяльність національної інноваційної системи відповідно до довгострокових перспектив економічного розвитку країни.

Враховуючи дедалі більш глибоку інтеграцію України у світовий простір, як механізму державно-приватного партнерства в галузі науково-технологічного та промислового розвитку, який забезпечить формування й реалізацію довгострокових пріоритетів у масштабах окремих секторів економіки України, об'єднання зусиль науки та бізнесу протягом усього циклу розробки та виробництва конкурентоспроможної інноваційної продукції, доцільним є створення в Україні Технологічних платформ з використанням досвіду ЄС та інших країн світу.

Аналіз причин виникнення проблем. На сьогодні в Україні склалися умови, які потребують негайних та ефективних заходів, спрямованих на збереження її науково-технологічного потенціалу, забезпечення ефективнішого його використання для подолання кризових явищ в економічному та соціальному розвитку, зокрема через:

- втрату Україною багатьох конкурентних позицій у галузі науки, технологій і техніки;
- старіння основних фондів виробництва й матеріально-технічної бази науки;
- низький попит українського бізнесу на результати досліджень та розробок вітчизняної науки;

– недостатність ресурсів у підприємств для технологічного оновлення виробництва;

– невисоку інноваційну активність промислових підприємств.

Обґрунтування необхідності створення ТП. Технологічна платформа – це комунікаційний інструмент, спрямований на активізацію зусиль зі створення перспективних комерційних технологій, нових продуктів (послуг), на залучення додаткових ресурсів для проведення досліджень і розробок на основі участі всіх зацікавлених сторін (бізнесу, науки, держави, громадянського суспільства), удосконалення нормативно-правової бази в галузі науково-технологічного, інноваційного розвитку.

Формування ТП можна розглядати як один з ефективних інструментів реалізації національних пріоритетів науково-технологічного розвитку та посилення науково-виробничих зв'язків. При цьому деякі з ТП дають змогу уточнити пріоритети та вдосконалити інструменти державної підтримки інновацій. На основі ТП сформується нові науково-виробничі кооперації, що дасть можливість уточнити склад і механізми реалізації державних цільових програм.

В Україні створенню ТП приділяється недостатня увага як з боку державних органів, так і з боку бізнесових структур. Відсутні необхідні правові засади їх створення та функціонування.

Необхідність формування ТП в Україні обумовлена такими основними причинами:

- наявність стратегічних технологічних викликів; необхідність представлення різних груп інтересів при вирішенні питань технологічної модернізації економіки та вибору форм партнерства бізнесу, науки, держави;
- слабка спрямованість підготовки кадрів на забезпечення потреб технологічного розвитку економіки; необхідність узгодження інтересів і визначення вимог до найважливіших базових технологій; скорочення термінів визначення актуальних пріоритетів у проведенні досліджень та розробок, напрямів технологічної модернізації та консолідації ресурсів суттєвої частини бізнесу на реалізацію таких пріоритетів для забезпечення лідерства;
- необхідність удосконалення галузевого регулювання, регулювання окремих ринків продукції для підвищення інноваційної активності компаній, поширення передових технологій, залучення стратегічних інвестицій;
- потреба в суттєвому поліпшенні існуючих механізмів фінансової підтримки науково-технічних, інноваційних, інвестиційних проектів;
- недостатній вплив бізнесу на визначення тематики досліджень та розробок, які підтримуються державою, на систему підготовки і перепідготовки кадрів з урахуванням реально затребуваних на ринках компетенцій технологічного розвитку секторів економіки;

- потенційне багатогалузеве застосування технологій; необхідність взаємодії компаній з різних секторів для досягнення результативності технологічного оновлення;
- багатодисциплінарність досліджень для розробки перспективних технологій;
- недостатньо розвинені механізми прямої взаємодії компаній з науково-освітніми організаціями.

ТП покликані, насамперед, привести у відповідність розвиток технологій і реалізацію їх виробничих систем, динаміку попиту та споживчих переваг у рамках окремих секторів економіки.

Крім того, ТП – це, по-перше, спосіб мобілізації зусиль усіх зацікавлених сторін – різних відомств, бізнесу, наукової спільноти для досягнення кінцевих цілей на окремих стратегічних пріоритетних напрямках.

По-друге, механізм узгодження й координації зусиль різних відомств, держкорпорацій, інфраструктурних монополій, регіонів тощо, що вживаються ними в рамках існуючих механізмів реалізації національної науково-технічної та інноваційної політики.

По-третє, спосіб реалізації ефективного приватно-державного партнерства, досягнення цілей, закладених у проектах.

Мета та основні завдання Технологічних платформ. Метою створення ТП є запровадження комунікаційного механізму на засадах державно-приватного партнерства, для активізації зусиль зі створення перспективних комерційних технологій, нових продуктів, забезпечення науково-технологічного та інноваційного розвитку економіки України, сприяння створенню ефективного наукового простору.

Досягнення мети має забезпечитися шляхом координації та зосередження дослідницьких зусиль на:

- виборі стратегічних наукових напрямів;
- аналізі ринкового потенціалу технологій;
- врахуванні інтересів усіх зацікавлених сторін: держави, промисловості, наукової спільноти, контролюючих органів, користувачів і споживачів;
- мобілізації державних, суспільних і приватних джерел фінансування;
- активному залученні міжнародних структур та іноземних інвесторів.

ТП безпосередньо спрямовані на практичну реалізацію наукових досягнень як підприємствами малого і середнього бізнесу, так і в цілому промисловістю.

ТП мають бути сформовані на основі аналізу попиту потенційних споживачів та ринку передових технологій, потреби виробництва, що потребує проведення науково-дослідних робіт для досягнення цілей і стратегій сталого і ресурсно-поновлюваного розвитку сучасного суспільства.

Основними завданнями ТП є:

- підготовка довгострокових прогнозів та планів розвитку відповідних галузей економіки;
- вироблення та реалізація стратегічних дослідницьких програм реалізації у рамках зазначених прогнозів;
- забезпечення тематичної спрямованості програми досліджень з метою зміцнення промислової орієнтації пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку;
- створення тематичних робочих груп за участю відповідних зацікавлених сторін промисловості та наукових кіл;
- збір та обробка необхідної вихідної інформації для відповідного сектора економіки;
- організація конференцій та семінарів, пов'язаних з науково-технологічним розвитком галузей економіки;
- освіта та навчання осіб за напрямками діяльності ТП (підготовка як наукових, так і адміністративних кадрів);
- ідентифікація та обмін передовим досвідом;
- консультації на національному та міжнародному рівні;
- спільна діяльність з іншими ТП.

Держава в особі центральних органів виконавчої влади ініціює створення ТП за пріоритетними напрямками інноваційної діяльності та надає їм учасникам фінансову підтримку. Інші завдання виконуються учасниками ТП, що не мають владних повноважень (ВНЗ, наукові установи, промислові підприємства тощо).

За терміном виконання завдання ТП поділяються на довгострокові, середньострокові та короткострокові.

До довгострокових завдань належать:

науково-технічні:

- забезпечення проведення науково-дослідних робіт за стратегічними напрямками розвитку технологій;

технологічні:

- забезпечення гармонізації національних стандартів на розробку й створення інноваційної продукції із загальноприйнятими у Європі й у світі.
- забезпечення технологічної незалежності та безпеки України в науково-технологічній сфері;

виробничі:

- забезпечення технологічної модернізації виробництва;
- забезпечення створення дієвих ланок національної інноваційної системи;

ринкові:

- забезпечення розширення асортименту та обсягу інноваційної продукції і відповідних ринків збуту;

- забезпечення формування й просування проектів та підготовку кадрів вищої кваліфікації для створення інноваційних розробок з комерційним потенціалом.

До середньострокових завдань належать:

науково-технічні:

- організація проведення проблемно-орієнтованих досліджень і розробок у галузях економіки;

- розроблення програмного забезпечення, методів математичного моделювання для реалізації інноваційних проектів;

технологічні:

- забезпечення варіантності технологічних рішень, орієнтованості на міжнародну кооперацію, у тому числі щодо залучення коштів;

виробничі:

- проведення оцінки стану існуючої виробничої та ресурсної бази, прогнозування необхідності розвитку виробництва та модернізації виробничих потужностей;

ринкові:

- сприяння підвищенню ефективності існуючих механізмів фінансування, об'єднання приватних і державних ресурсів, визначення пріоритетів;

кадрове забезпечення:

- розроблення системи підготовки та перепідготовки кадрів реально затребуваних компетенцій.

Короткострокові завдання формуються в рамках конкретних ТП.

Основи створення та функціонування ТП. Основні завдання щодо створення ТП.

Основним завданням щодо створення ТП в Україні є розроблення нормативно-правової, організаційної та науково-методологічної бази, що містить у собі позитивний досвід європейських та інших країн світу, враховуючи особливості національної інноваційної системи.

Умовами виконання цих завдань мають бути:

- охоплення найбільш широкого спектра потенційних галузей локалізації ТП;

- комплексне опрацювання різних можливостей на максимально високому рівні експертизи, що дасть змогу досягти всебічної обґрунтованості вибору;

- залучення всіх зацікавлених сторін (органів влади, державних корпорацій, приватного бізнесу, наукових організацій) щодо пріоритетів науково-технічного та інноваційного розвитку;

- системний підхід і координація під час формування найбільш перспективних ТП, що дасть можливість реалізувати потенційний синергетичний ефект та усунути дублювання;

– своєчасне коректування основних елементів різних ТП (пріоритетів розвитку, програм досліджень тощо).

Організація виконання зазначеного завдання покладається на центральний орган виконавчої влади, що ініціює створення ТП.

Основні принципи формування та реалізація ТП

Формування та реалізація ТП здійснюються відповідно до таких загальних принципів:

- спрямованість на задоволення найважливіших суспільних потреб, стратегічних завдань розвитку бізнесу, пріоритетних державних інтересів;
- впливове представництво бізнесу, ключових споживачів в органах управління технологічної платформи;
- орієнтованість на проведення досліджень і розробок для вирішення середньо- та довгострокових завдань соціально-економічного розвитку;
- варіантність технологічних рішень, орієнтація на використання різних технологічних альтернатив;
- орієнтованість на розширення кооперації, пошук кращих партнерів;
- активність у залученні недержавних коштів з різних джерел;
- прозорі правила участі в ТП, відкритість для входження нових учасників;
- ясність і публічність досягнутих результатів під час реалізації ТП.

Етапи формування ТП.

Створення ТП поділяється на три етапи:

Етап 1. Визначення стану сектору економіки на довгострокову перспективу (20–30 років). Для забезпечення довгострокової конкурентоспроможності сектору оцінюються ключові виклики, а також визначаються стратегічні цілі й можливі шляхи науково-технологічної модернізації, відповідні часові рамки, розглядається можливий план проведення досліджень та розробок, оцінюється науково-технічний потенціал, проводиться оцінка наявного та прогнозованого внутрішнього попиту, оцінка експортного потенціалу визначеного сектору економіки.

Етап 2. Розробка Стратегічної програми досліджень – документа, який містить :

- визначення середньо- і довгострокових пріоритетів у проведенні досліджень та розробок, основних потенційних учасників;
- вибудовування наукової кооперації, науково-виробничих ланцюжків, визначення можливих консорціумів;
- оцінку необхідного обсягу фінансування досліджень та розробок;
- оцінку необхідних напрямів розвитку наукової інфраструктури;
- формування програм навчання;
- визначення напрямів і принципів розвитку стандартів, системи сертифікації.

У рамках даного етапу розробляється дорожня карта досліджень та розробок – перелік заходів для досягнення поставлених на першому етапі стратегічних цілей. Основою для такої дорожньої карти є матриця «пріоритетні напрями досліджень – терміни впровадження», при цьому можуть виділятися різні пріоритети відповідно до обраних критеріїв, зокрема спрямовані на:

- розв’язання «ключових» проблем – у разі наявності проблем, які можуть зупинити розвиток сектору, і потрібні термінові заходи щодо їх вирішення;

- усунення «бар’єрів» – у випадку існування принципових фізико-технічних обмежень щодо застосування наявних технологій, що потребує проведення середньо- і довгострокових робіт;

- усунення «вузьких місць» – у випадку, коли відомі шляхи розв’язання проблеми, що потребує проведення коротко- і середньострокових робіт.

Етап 3. Впровадження Стратегічної програми досліджень. На даному етапі формується портфель програм і проектів, спрямованих на досягнення поставлених стратегічних завдань з урахуванням часових, ресурсних рамок, наявного науково-технічного потенціалу.

На цьому етапі вирішуються такі завдання:

- визначення різних джерел фінансування (бюджетні програми, державні фонди, позабюджетні кошти тощо);

- визначення можливих схем комплектації ресурсів, інструментів взаємодії як на рівні формування пріоритетних напрямів, так і обміну досягнутими результатами;

- створення організаційної структури, яка забезпечує моніторинг досягнутих намірів, просування по дорожній карті, визначає необхідні зміни та уточнення щодо напрямів подальших досліджень, забезпечує взаємодію з іншими структурами, які фінансують дослідження в даній сфері.

Послідовно проходячи три етапи у своєму розвитку, ТП:

- відіграють ключову роль у більш тісному зв’язку наукових пріоритетів з потребами промисловості;

- охоплюють усі економічні ланцюжки створення вартості продукції;

- забезпечують трансформацію знань, що генеруються дослідженнями, у нову техніку й технології, у затребувану ринком продукцію та послуги.

Склад ТП.

У складі учасників ТП можуть брати участь, зокрема:

- органи виконавчої та законодавчої влади: на державному й регіональному рівнях;

- бізнес-структури: представники великих, середніх і малих компаній, що охоплюють весь виробничий ланцюжок, а також сферу трансферу й комерціалізації технологій;

- наукові установи: дослідницькі центри та університети, включаючи представників спільних із промисловістю структур;
- громадські організації;
- установи інноваційної інфраструктури: технопарки, бізнес-інкубатори і т. ін.

Орієнтовний перелік документів, які оформляються під час створення ТП:

- Меморандум про утворення ТП;
- Протокол зборів потенційних учасників ТП;
- Заяви про приєднання до ТП;
- Реєстр членів ТП;
- Проект Паспорту ТП;
- Проект реалізації ТП.

Проект реалізації ТП повинен містити:

- назву ТП;
- короткий опис передбачуваних завдань та основних результатів;
- групу технологій, які передбачається розвивати, із зазначенням їх відповідності пріоритетним напрямкам розвитку науки й техніки та інноваційної діяльності;
- перелік секторів економіки, на які передбачається вплив технологій, що розвиваються в рамках ТП;
- інформацію про координатора, а також перелік основних підприємств і організацій, залучених до участі в створенні ТП;
- опис перспектив використання нових технологій в економіці;
- інформацію про готовність до створення ТП, включаючи опис реалізованих заходів з координації діяльності організацій, що беруть участь у створюваній ТП, а також інформацію про механізми державної підтримки в створенні ТП;
- короткий опис ключових напрямів удосконалення державного регулювання для забезпечення розвитку технологій, які підтримуються в рамках ТП;
- опис основних заходів щодо створення та забезпечення діяльності ТП на найближчі 5–7 років і план дій на найближчий рік.

Форми та порядок надання зазначених вище документів затверджуються Кабінетом Міністрів України.

Шляхи організації процесу формування та реалізації ТП. Для формування ТП здійснюються такі заходи:

1. Прийняття урядового рішення щодо розроблення та запровадження механізму створення ТП, формування їхнього переліку, створення Комісії з питань діяльності технологічних платформ (далі – Комісія) та затвердження її складу, до якого включаються представники зацікавлених центральних органів виконавчої влади, наукових установ та вищих навчальних закладів.

2. Створення робочих груп щодо формування ТП із залученням усіх зацікавлених представників держави, науки та бізнесу, які забезпечують:

– розроблення проектів реалізації конкретно взятих ТП та обґрунтування необхідності щодо їх створення;

– формування складу учасників кожної ТП, які підтверджують свою готовність до співпраці.

Виявлення можливих учасників ТП здійснюється шляхом формування відповідних переліків:

– підприємств – Мінекономрозвитку, із залученням інших галузевих міністерств;

– наукових установ – Держінформнауки, із залученням національних академій наук; – ВНЗ – МОНмолодьспорту.

Процес створення ТП завершується її офіційною реєстрацією Держінформнауки.

Для організації процесу реалізації ТП здійснюються такі заходи:

1. Розроблення стратегічних програм досліджень здійснюють наукові установи з урахуванням пропозицій усіх зацікавлених учасників ТП. Цьому має передувати проведення прогностно-маркетингових досліджень, визначення пріоритетів для даного сектору економіки та цілей ТП, розроблення дорожніх карт досліджень.

2. Розроблення програм навчання здійснюють представники ВНЗ з урахуванням пропозицій усіх зацікавлених учасників ТП.

3. Розроблення програм впровадження передових технологій та пропозицій щодо вдосконалення нормативно-правового поля здійснюють робочі групи з залученням представників усіх зацікавлених учасників ТП.

Очікувані результати створення ТП. Створення ТП в Україні як дієвий механізм партнерства взаємодії науки – бізнесу – влади в інноваційній сфері на довгострокову перспективу, посилення якого сприятиме зростанню конкурентоспроможності різних секторів економіки та дасть можливість:

– підвищити конкурентоспроможності галузей економіки;

– скоординувати дії бізнесу, науки і влади при розвитку ключових технологій між секторами промисловості, забезпечить підтримку кооперації та галузеве співробітництво;

– скоординувати цілі та завдання інноваційних програм і проектів на загальнодержавному та регіональному рівнях, знизити адміністративні й інші бар'єри при розробці та реалізації нових технологій, поліпшити інноваційне середовище;

– сконцентрувати кошти держави та приватного сектору промисловості, інших джерел (кредитних і фондових) на вирішенні завдань науково-технологічного та інноваційного розвитку;

– визначити майбутні потреби у сфері підготовки високопрофесійних кадрів, запровадити нові освітні програми, підвищити високопрофесійну зайнятість.

Фінансування. Фінансування створення ТП здійснюється в межах бюджетних коштів, передбачених центральним органам виконавчої влади на відповідні роки, за рахунок коштів місцевих бюджетів, венчурних фондів, приватних банків, приватного бізнесу та інших джерел.

Крім того, проекти, що подаються науковими установами або ВНЗ – учасниками ТП – на конкурс з виконання державного замовлення на розробку новітніх технологій до всіх головних розпорядників коштів, мають пріоритет під час відбору.

Проекти підприємств, установ та організацій – учасників ТП, що подаються для отримання свідоцтва інноваційного проекту, мають першочергову пріоритетність під час їх розгляду (*Формування мережі обміну інформацією про науково-освітні програми Європейського Союзу. Проект № 45309. Бюлетень № 2. «Європейські технологічні платформи та підходи до створення українських технологічних платформ»* (http://cstei.lviv.ua/upload/pub/IRF/1340728263_69.pdf).