

ТЕХНОЛОГІЧНІ ПЛАТФОРМИ ЯК ЕФЕКТИВНИЙ ІНСТРУМЕНТ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ БІОЕНЕРГЕТИКИ

Постановка проблеми. Концепція комплексної державної програми реформ та розвитку сільського господарства України передбачає реструктуризацію вітчизняного аграрного сектора, прискорення його переведення на інноваційний шлях розвитку, підвищення конкурентоспроможності, посилення вкладу науки і технологій в якісне реформування ключових системоутворюючих галузей сільського господарства [1]. Нові глобальні і національні виклики сталого розвитку аграрної сфери вимагають: модернізації традиційних галузей сільського господарства, в тому числі шляхом розвитку глобально орієнтованих спеціалізованих виробництв; формування комплексу конкурентоспроможних галузей і розширення позицій на світових ринках аграрної продукції; забезпечення технологічного лідерства країни на найважливіших напрямках. В світі зростає нова роль сільського господарства, як виробника енергії. Україна, маючи значний біоенергетичний потенціал, будучи енергетично залежною країною, має інтенсифікувати і концентрувати зусилля на перспективних для українського аграрного сектора напрямках розвитку, ширше використовувати на практиці досягнення науко-технічного

прогресу, що в кінцевому підсумку дасть змогу використати конкурентні переваги українських виробників і вирішити проблеми розвитку сільських територій. Це особливо актуально в умовах жорстких ресурсних обмежень, необхідності «локалізації» національної інноваційної системи, тобто чіткої орієнтації на найбільш перспективні для вітчизняного аграрного сектора напрямки розвитку, серед яких чільне місце має зайняти біоенергетика.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Нині частка наукоємної і конкурентоспроможної сільськогосподарської продукції в загальному обсязі аграрного виробництва залишається досить низькою. Розвиток інноваційної діяльності в аграрній сфері України стримується також недосконалістю законодавчої бази щодо державного стимулювання, відсутністю сформованої інфраструктури, яка б сприяла поєднанню ланок «наука – техніка – технології – виробництво».

Ефективному процесу освоєння інноваційних розробок перешкоджають слабка адаптація і низька інноваційна активність агропромислових підприємств, відсутність комплексного застосування інновацій, недосконалість економічного механізму управління інноваційними процесами.

У зв'язку з цим проблема інноваційної діяльності не випадково привертала й привертає пильну увагу вітчизняних і зарубіжних дослідників. Ґрунтовне дослідження різних аспектів інноваційного розвитку та ефективності інновацій здійснили у своїх працях іноземні вчені: Г. Азгальдов, З.Румянцева, М.Кондратьєв, Б.Санто, А.Стрікленд, Б.Твісс, А.Томпсон, Е.Уткін, Р.Фатхутдінов, Й.Шумпетер, Ю.Яковець; вітчизняні науковці: О.І.Амоша, В.М.Геєць, М.В.Гладій, О.В.Крисальний, В.І.Ландик, І.І.Лукінов, С.М.Покропивний, П.Т.Саблук, Л.І.Федулова, М.Г.Чумаченко, О.М.Шестопаля та інші. Проблемам державного регулювання, матеріального, фінансового, інформаційного забезпечення інноваційної діяльності та розвитку інноваційного підприємництва в агропромисловому виробництві приділяли увагу А.П.Гайдуцький, М.Я.Дем'яненко, М.В.Зубець, М.Ю.Коденська, Г.М.Підлісецький, В.В.Юрчишин та ін.

Вивченню теорії і практики формування технологічних платформ як інструмента сприяння інноваційного розвитку економіки присвячені праці російських дослідників: С. А. Ізмалкової, О. П. Лукши, П.Б. Рудника, А.О. Соколова, А.В. Шраера.

Однак варто відмітити недостатність теоретичних і прикладних досліджень, які направлені на розвиток ефективних інструментів і методів управління процесом формування технологічних платформ для вирішення завдань інноваційного характеру з врахуванням особливостей конкретної галузі.

Постановка завдання. Метою даного дослідження є теоретичне обґрунтування і розробка методичних рекомендацій щодо управління процесом формування технологічних платформ, як інструменту інноваційного розвитку біоенергетики, з врахуванням її галузевих особливостей.

Виклад основного матеріалу дослідження. Навколо виробництва біопалива продовжуються гострі дискусії у всьому світі. При цьому важливо відмітити, що учасники цієї дискусії активно розвивають біоенергетику, фінансують науково-дослідні програми і стимулюють розвиток ринку біопалива.

Світове виробництво біопалива зростає темпами, які перевищують 10% в рік. Більшість країн світу прийняли біоенергетичні програми. Особливо стрімкий розвиток біоенергетики спостерігається в країнах членах ЄС. Плани Європейського Союзу стосовно того, що в енергетичному балансі частка біомаси до 2020 року становитиме 20%, скоріше всього будуть виконані. Україна також має потенційні можливості стати одним із лідерів європейського ринку біоенергетики за рахунок використання наявних ресурсів, в першу чергу аграрного сектора.

Проведений аналіз розвитку біоенергетики в Європейському Союзі дозволяє зробити висновок про те, що успішний розвиток цієї інноваційної галузі обумовлений в тому числі і завдяки формуванню технологічних платформ (ТП).

Необхідно відмітити, що такий же механізм розвитку інновацій в даний час починає використовуватися і в Росії, де серед затвердженого переліку 29 технологічних платформ є ТП «Біоенергетика».

Європейські технологічні платформи (ЄТП) мають уже більш ніж десятилітній досвід своєї роботи, перша ЄТП була створена в 2001 році в сфері авіонавтики. В Україні є досвід участі окремих науково-дослідних установ лише в якості партнерів технологічних платформ в межах Сьомої рамкової програми ЄС (7РП).

З метою розробки концептуальних засад формування технологічних платформ в біоенергетиці нами узагальнений досвід діяльності європейських ТП як в цілому, так і в галузі біоенергетики.

Значення і роль ТП в Європі полягає в наступному: вони об'єднують основні зацікавлені сторони і забезпечують діалог суспільства і бізнесу; сприяють залученню інвестицій в науково-технічний розвиток; мобілізують і направляють існуючі можливості в сектор досліджень і розробок, сприяючи більш ефективному підходу до інновацій, стимулюють координацію європейських і національних дослідних програм; вносять вклад в зростання економіки Євросоюзу [2, с.85].

Технологічні платформи в Україні, в тому числі в біоенергетиці, на наш погляд, необхідно розглядати як механізм формування «потоків» якісних і перспективних пропозицій з інноваційних проектів для інститутів розвитку. Технологічна платформа біоенергетики – це комунікаційний

інструмент, який дозволяє активізувати зусилля на створення перспективних комерційних технологій, нових продуктів, сприяє залученню додаткових ресурсів для проведення досліджень шляхом участі всіх зацікавлених сторін (держави, бізнесу, науки, громадянського суспільства, створює умови для удосконалення нормативно-правової бази з метою інноваційного розвитку галузі.

Можливий інтегрований предмет діяльності ТП «Біоенергетика» ми зобразили на рис.1.

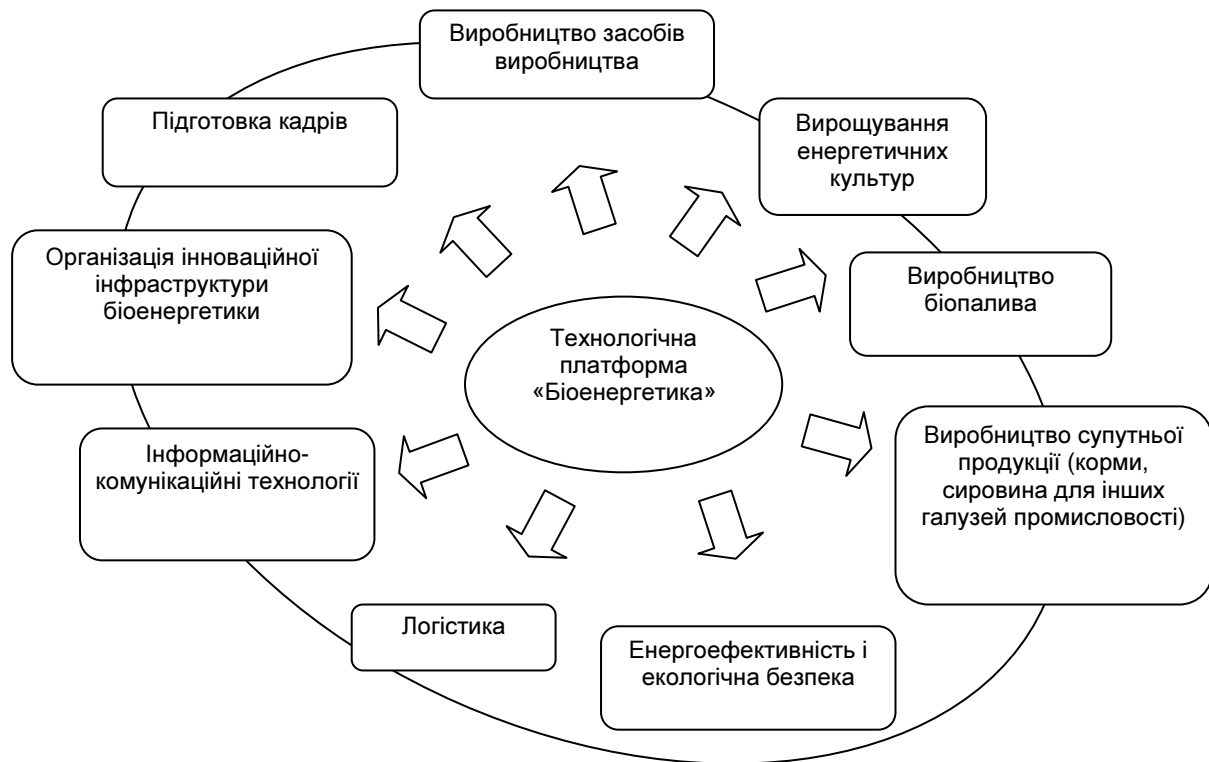


Рис. 1. Інтегруючий предмет діяльності ТП «Біоенергетика»

Джерело: власні дослідження

Призначення цієї платформи полягає в наступному:

- створити формат для взаємодії всіх учасників біоенергетичного сектора економіки з метою визначення пріоритетних напрямів досліджень і розробок, часових рамок і плану дій в тих стратегічно важливих напрямках діяльності, де майбутнє зростання, конкурентоздатність і сталий розвиток залежать від науково-технологічних досягнень в середньо- довгостроковій перспективі;

- сконцентрувати фінансування досліджень і розробок в тих галузях, які є ключовими для реалізації цілей на всіх етапах розвитку проектів;

- сформувати ринки біологічних видів палива, реалізуючи державно-приватне партнерство в галузі технологічної модернізації і підготовки кадрів.

Виходячи із європейського досвіду, формування і функціонування технологічної платформи в біоенергетиці має пройти три основних етапи [2].

На першому етапі збираються разом (наприклад, через організацію масштабної конференції) всі зацікавлені учасники сектора біоенергетики (представники сільськогосподарських підприємств, безпосередньо виробники біопалива, наукових, проектних, дослідних організацій, асоціацій і союзів, діяльність яких локалізована в цій галузі економіки). В результаті обговорень має бути сформовано спільне бачення майбутнього біоенергетики. Так з позицій забезпечення довгострокової конкурентоспроможності галузі необхідно: оцінити ключові виклики, визначити стратегічні цілі і можливі напрями науково-технологічної модернізації, розрахувати терміни її реалізації, оцінити в загальних рисах наявний науково-технічний потенціал.

На другому етапі розробляється стратегічна програма, зокрема на цьому етапі необхідно визначити середньо і довгострокові пріоритети в проведенні досліджень, визначитись з основними потенційними учасниками, вибудувати коопераційні зв'язки, науково-виробничі ланцюги, можливі консорціуми, оцінити необхідне фінансове забезпечення програми, а також необхідні напрями розвитку наукової інфраструктури, формування програм навчання, визначення напрямів і принципів розвитку стандартів, системи сертифікації. В межах цього етапу також розробляється «дорожня карта» досліджень для досягнення поставлених на першому етапі стратегічних цілей.

На третьому етапі здійснюється реалізація стратегії. Тут передбачається формування і постійне

оновлення портфелю програм і проектів. У зв'язку з цим вирішуються такі завдання, як: визначення різних джерел фінансування (бюджетні програми, державні фонди, і т.п.), визначаються можливі схеми об'єднання ресурсів, інструментів взаємодії при виборі пріоритетних напрямів і обміні досягнутими результатами, створення організаційної структури (рис. 2), яка забезпечила б моніторинг досягнутих результатів, просування по «дорожній карті», необхідні зміни і уточнення в напрямках подальших досліджень.

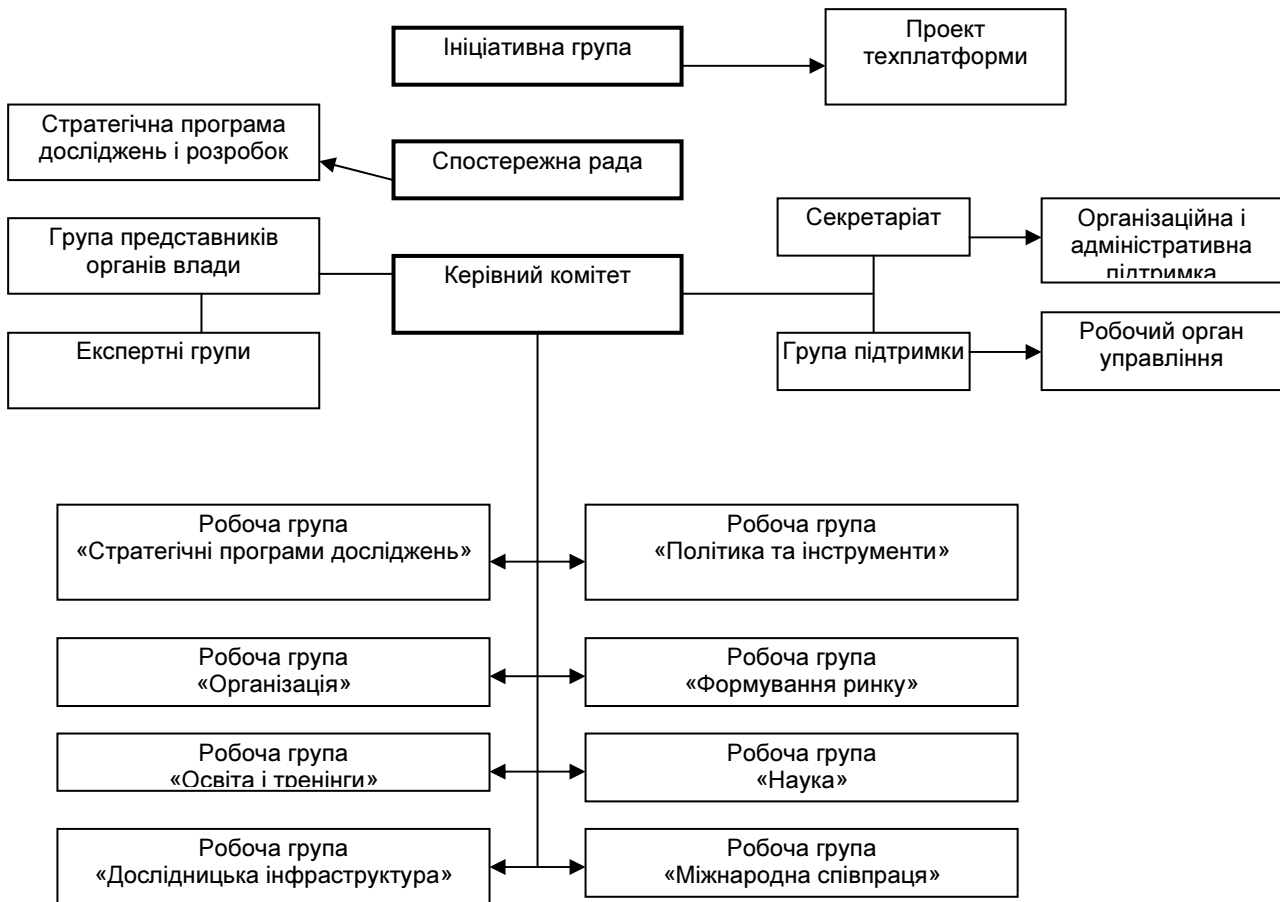


Рис. 2. Організаційна структура ТП «Біоенергетика»

Джерело: розроблено автором на основі [4].

Варто також зауважити, що структура технологічної платформи є гнучкою. Вона має забезпечити баланс інтересів всіх учасників. При цьому в рамках ТП забезпечується можливість ініціювання нових проектів, а також вільного входу і виходу учасників. Також структура технологічної платформи може змінюватися на різних етапах її розвитку.

Технологічні платформи в галузі біоенергетики, насамперед мають привести у відповідність розвиток технологій з можливостями виробничих систем, які мають їх реалізувати, а також розвинути попит на біопаливо. Тому для досягнення високої ефективності ТП біоенергетики мають бути залучені всі ключові учасники цього сектора економіки.

Виходячи із європейського досвіду, до формування і функціонування ТП необхідно залучити таких учасників [3]: зі сторони виробництва – агрохолдинги, середні сільськогосподарські підприємства, фермерські господарства, переробні підприємства, які представляють весь ланцюг виробництва і поставок продукції, включаючи постачальників обладнання, а також представників секторів-споживачів даної продукції; зі сторони органів влади – суб'єкти, які приймають рішення в сфері науково-технічної і інноваційної політики на загальнодержавному рівні, регіональні і місцеві органи влади; зі сторони фінансових інституцій – приватні банки, Європейський інвестиційний фонд, Європейський банк реконструкції і розвитку, венчурний капітал і т.п., зі сторони громадянського суспільства – професійні об'єднання, союзи та асоціації. Це дозволяє гарантувати, що стратегічна програма досліджень буде вибудована в результаті широкого діалогу між науковою спільнотою і суспільством в цілому, а також залучити до цього діалогу споживачів.

Основними завданнями формування і функціонування технологічної платформи аграрної біоенергетики є: розробка концепції і «дорожньої карти» вітчизняної біоенергетики, її інтеграція з іншими галузями національного господарства, розробка стратегії наукових досліджень і впровадження

проривних технологій в галузі біоенергетики, взаємодія науково-освітніх центрів, розвиток кадрового потенціалу біоенергетичної галузі, удосконалення законодавчого і нормативно-правового регулювання в галузі, стимулювання інновацій, розширення науково-виробничої кооперації, розвиток співпраці з аналогічними зарубіжними структурами, підготовка пропозицій щодо включення технологічної платформи та її членів в міжнародні галузеві асоціації, а також участь у спільних проектах.

Серед основних функцій технологічних платформ біоенергетики можна виділити такі: комунікаційно-інформаційну, мотиваційну, інтегруючу, трансляючу, інвестиційну (рис.3).



Рис. 3. Основні функції ТП «Біоенергетика»

Джерело: власні дослідження

Участь у формуванні і розвитку технологічних платформ дає можливість отримати її учасникам вигоди уже в середньостроковій перспективі, зокрема, для бізнес-структур: стимулювання попиту на інноваційну продукцію (біодизель, біоетанол, біогаз, агропеллети і т.п.); фінансова підтримка реалізації інноваційних проектів; нові можливості для технічної модернізації і розширення горизонту планування; можливості для випуску принципово нової продукції (біопаливо 2 покоління); розширення можливостей для вибору бізнес-партнерів; покращення якості підготовки персоналу з врахуванням необхідних технологічних і економічних компетенцій; політична підтримка на світових ринках; підтримка і увага громадянського суспільства, розширення попиту населення на інноваційну біопаливну продукцію.

Для дослідних і науково-освітніх закладів – це можливість залучення бізнесу до партнерства з науковими організаціями, розширення попиту бізнесу на НДДКР; розширення компетенцій, які представляють інтерес для бізнесу (навчання, інжиніринг, довгострокове прогнозування; заповнення «провалів» прикладної науки; формування нових кооперативних зв'язків в науковому секторі; формування центрів компетенцій, в тому числі на рівні підрозділів наукових і освітніх організацій; формування потенціалу для реалізації складних проектів з достатньо великою кількістю учасників.

Безперечним є отримання потенційних вигод також і для держави, які полягають у наступному: визначення середньострокових і довгострокових пріоритетів науково-технологічної політики в галузі біоенергетики; концентрація на пріоритетних напрямках розвитку галузі приватних і державних ресурсів; координація НДДКР, які фінансуються за рахунок державних коштів; встановлення напрямів удосконалення державного регулювання в галузі біоенергетики; створення умов для розповсюдження передових технологій, підвищення ефективності роботи великих державних компаній, підвищення результативності бюджетних витрат.

Висновки з даного дослідження. Створення технологічних платформ в біоенергетиці є дієвим механізмом державно-приватного партнерства в довгостроковій перспективі. Як свідчить європейський досвід, ТП можуть відігравати значну роль в підвищенні конкурентоспроможності галузі. Для цього важливо, щоб були виконані певні умови, серед яких: комплексність і висока кваліфікація в управлінні ТП, чіткість і прозорість «правил гри», відкритість ТП для приєднання нових учасників.

Література

1. Концепція комплексної державної програми реформ та розвитку сільського господарства України (проект) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://minagro.gov.ua/page/?10461>
2. Шамаева Н.П. Роль научно-производственной кооперации для инновационного типа экономического роста / Н.П. Шамаева // Вестник Удмурдского университета Экономика и право. – 2011 - вып. 4. – С. 83-86.
3. Report on European Technology Platforms and Joint Technology Initiatives: Fostering Public-Private R&D Partnerships to Boost Europe's Industrial Competitiveness. - Brussels, 2005. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://ec.europa.eu/research/fp7/pdf/tp_report_council.pdf
4. Technology platforms, from Definition to Implementation of a Common Research Agenda. - Brussels, 2004. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/technologyplatforms/docs/tp_report_defweb_en.pdf
5. Communication from the Commission: Building the ERA of knowledge for growth, - Brussels, 2005. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/technologyplatforms/docs/com_2005_0118_f_en_acte.pdf
6. Лукша О.П. Европейские технологические платформы: возможности использования европейского опыта для создания нового инструмента содействия инновационному развитию российской экономики / О.П. Лукша // Инновационная Россия. - 2010. - № 9. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://transfer.eltech.ru/innov/archive.nsf/0d592545e5d69ff3c32568fe00319ec1/ad71aac3183b0b79c3257826003e7535?OpenDocument>
7. Федулова Л. Шляхи розвитку науки в посткризовий період / Л. Федулова // Вісник Національної академії наук України. – 2011. - №3. – С. 3-12.
8. Рудник П.Б. Технологические платформы в практике российской инновационной политики / П.Б. Рудник // Форсайт. - 2011.- т.5. №1. – С. 16-25.