

УДК 330.322.2

С.А. Володін, доктор економічних наук, член-кореспондент НААН

В.А. Георгієв, кандидат економічних наук
ІНСТИТУТ ІННОВАЦІЙНОГО ПРОВАЙДІНГУ

ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ВИРОБНИЦТВА БІОПАЛИВА

Розроблено модель технологічної платформи, що об'єднує наукові, виробничі структури, забезпечує просування інноваційних технологій виробництва біопалива на ринок із залученням венчурних інвестицій та створенням інтегрованої підприємницької системи капіталізації і комерціалізації наукоємних технологій та продукції. Як комунікативний механізм трансферу технологій, технологічна платформа є важливим підґрунтям інноваційно-інвестиційного забезпечення виробництва біопалива в Україні.

Ключові слова: біоенергетика, біопаливо, інноваційно-інвестиційне забезпечення, кластери, зелений тариф, сталий розвиток, технологічна платформа.

В останні роки в усьому світі нестримно розвивається промисловість і транспорт, будівництво, торгівля, а також зростає кількість населення. Все це спричиняє за собою зростання вжитку енергоресурсів. За оцінками вчених, традиційні види палива в найближчий час будуть вичерпані. Крім того, використання таких енергоресурсів, як вугілля, горючі сланці, різні види палива з нафти при спалюванні викидають в атмосферу достатню кількість шкідливих для довкілля часток.

Виходячи з цього, виникає серйозний запит на інноваційні технології, завдяки яким можливо виробництво альтернативних і екологічно чистих видів палива. Важливе місце серед таких технологій посягає перероблення біомаси в паливо.

У зв'язку з тим, що Україна має розвинутий агропромисловий комплекс, існують усі передумови розвитку виробництва біопалива. Проте, створення та розвиток виробничих потужностей виробництва біопалива потребують формування відповідної інноваційно-інвестиційної платформи, що є економічним підґрунтям сталого розвитку АПК України.

В Інституті інноваційного провайдингу протягом останніх 15 років розробляється науково-практичний інструментарій забезпечення інноваційно-інвестиційного розвитку агросфери України. Так, в рамках Програми наукових досліджень № 42 «Інноваційний провайдинг» розроблено методологію формування інноваційних кластерів у галузі АПК [1-2], а в межах Програми наукових досліджень № 41 «Трансфер інновацій» обґрунтовано науково-методичні положення створення комплексів із виробництва біопалива з використанням сировини сільськогосподарського походження [1-2; 4].

Дослідженню проблем розвитку біоенергетики та виробництва біопалива з сільськогосподарської сировини присвячено праці таких вітчизняних вчених: П. Вишнівського, Ю. Воскобійника, В. Гавриша, О. Єранкіна, Н. Зіновчук, Г. Калетника, М. Калінчика, І. Кириленка, Б. Кириченко, І. Кушнір, О. Маслака, В. Месель-Веселяка, О. Митченка, М. Роїка, С. Стасіневича, М. Чернобая, О. Шайко, О. Шпичака та ін.

Питанню інноваційно-інвестиційного розвитку присвячено зусилля таких вітчизняних дослідників як: О. Амоша, І. Бланк, А. Бутенко, Б. Буркинський, В. Геєць, І. Грузнов, В. Дубницький,

Е. Забарна, В. Захарченко, М. Зубець, С. Ілляшенко, В. Кравченко, Л. Мельник, Й. Петрович, Л. Федулова, С. Філіппова, С. Харічков, А. Чухно, Н. Чухрай, А. Яковлев, а також зарубіжних вчених: І. Ансофф, М. Портер, Б. Санто, Б. Твісс, Р. Фатхутдінов, Й. Шумпетер та інших.

Проте, методологія інноваційно-інвестиційного забезпечення технологій та систем виробництва біопалива в Україні розроблена не повною мірою, що й обумовило обрану тематику статті.

Мета дослідження полягає у опрацюванні інноваційно-інвестиційних аспектів забезпечення технологій виробництва біопалива в умовах вітчизняного АПК.

У процесі наукових розробок використано монографічний метод – для вивчення зазначеної наукової тематики, діалектичним методом досліджено передумови інноваційного розвитку виробництва біопалива в АПК, програмно-цільовим розроблено концептуальні передумови інноваційно-інноваційного розвитку виробництва біопалива на базі технологічної платформи біоенергетики України.

Результати дослідження. Досвід використання біоенергетичних джерел свідчить: енергія, вироблена з біомаси та інших відновлюваних джерел, все більше провідну роль відіграє у загальному енергетичному балансі держави. Згідно з даними фахівців Біоенергетичної асоціації України, в ЄС частка відновлюваних джерел вже сьогодні становить 15%. При цьому саме біомаса складає 62% загального внеску відновлювальних джерел енергії. А в європейських країнах з найбільш високорозвиненим агропромисловим комплексом, таких, як Угорщина, Польща, Фінляндія, країни Балтії, за рахунок великого об'єму біоенергетичної сировини, виробництво енергії з біомаси сягає 95%. Враховуючи потенційні можливості України щодо кількості сировини для виготовлення біомаси, наша держава має усі шанси обійняти лідируючі позиції в галузі біоенергетики.

Фахівці з біоенергетики зазначають, що для виконання поставленої цілі в Україні є достатній потенціал біомаси, доступної для виробництва енергії – більше 27 млн. тонн умовного палива на рік. Основні її складові – біоенергетичні культури, що становлять біомасу для виробництва твердого палива. Але наразі на енергетичні потреби в Україні використовується лише 10% загального потенціалу біомаси - 2,7 млн т

умовного палива на рік. Головним чином це деревна біомаса (86% від загального обсягу використання біомаси) та інші (8%).

Як засвідчив аналіз, діюче законодавство щодо «зеленого» тарифу не дуже сприяє впровадженню біоенергетичних технологій для виробництва теплової та електричної енергії [6]. Також, не прийнято законопроект «Про розвиток виробництва та споживання біологічних палив», в зв'язку з відсутністю чіткого розмежування палива біологічного походження з іншими видами альтернативного палива [5].

Одним із суттєвих бар'єрів на шляху розвитку сектору біоенергетики в Україні є дисбаланс цін на природний газ для різних категорій споживачів. Штучно занижена ціна на газ для населення та житлово-комунального господарства робить практично неможливим впровадження біоенергетичних технологій в побутовому та житлово-комунальному секторах. Встановлення ринково обґрунтованої ціни для всіх категорій споживачів є необхідною передумовою для широкого заміщення природного газу біопаливом.

Запуск нової лінії з виробництва твердого біопалива потребує відносно невеликих інвестицій в розмірі від 1 млн грн. і вище, що робить такі проекти доступними для реалізації. Крім інвестицій, створюються нові робочі місця, сплачуються податки. До того ж, розвиток відновлювальної енергетики дозволяє замішувати дорогі імпортні енергоресурси та зміцнювати енергетичну безпеку країни.

Системне вирішення зазначеної проблематики вимагає створення інноваційних проектних кластерів з виробництва біопалива на технологічній платформі біоенергетики.

Технологічна платформа – комунікаційний інструмент, що є спрямований на активізацію зусиль із створення перспективних комерційних технологій, нових продуктів (послуг), на залучення додаткових ресурсів для проведення досліджень і розробок на основі участі усіх зацікавлених сторін (бізнесу, науки, держави, громадянського суспільства), вдосконалення нормативно-правової бази в області науково-технологічного, інноваційного розвитку.

Слід відзначити досвід країн ЄС в створенні технологічної платформи з виробництва біопалива, що передбачає доведення інноваційного продукту від стадії фундаментальних досліджень до кінцевого споживача на ринку [3].

Створення інструментарію технологічної платформи є важливим підґрунтям створення умов

інноваційно-інвестиційного забезпечення виробництва біопалива в Україні.

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

У межах технологічної платформи створюється інтегруючий орган управління, науковий парк, що забезпечує реалізацію кластерних проектів з виробництва біопалива.

Інститутом інноваційного провайдингу розроблено паспорт та модель технологічної платформи, що може виступити методологічним підґрунтям інноваційно-інвестиційного забезпечення виробництва біопалива в Україні.

Модель, яку розроблено Інститутом інноваційного провайдингу на засадах державно-приватного партнерства, об'єднує наукові, виробничі структури, забезпечує просування інноваційних розробок наукових установ у виробництво із залученням венчурних інвестицій та створенням інтегрованої підприємницької системи капіталізації і комерціалізації наукоємних технологій та продукції.

Структура технологічної платформи «Агротехнополіс» включає:

Спостережну раду;

Науково-експертну раду;

Наукові установи, навчальні заклади, інформаційні центри;

Науковий парк «Агротехнополіс»;

Підприємства наукоємної сфери АПК;

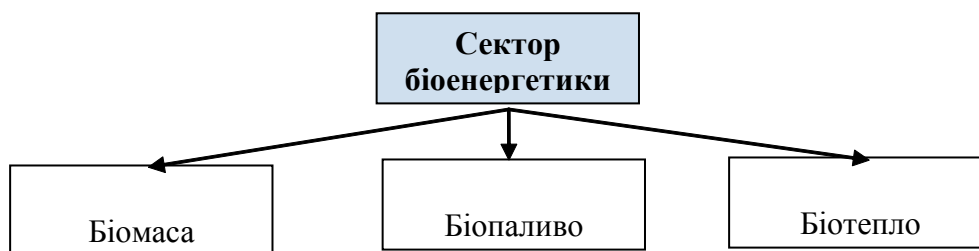
Субплатформи (за галузевими секторами).

Субплатформу біоенергетики можливо представити в формі сектора з проектними напрямками, зокрема (рис. 1).

Місія технологічної платформи «Агротехнополіс» відповідає європейським нормам і пріоритетам рамкової програми «Горизонт 2020» та національної «Стратегії розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року» [7].

Її утворення передбачає:

– цільове призначення – забезпечення цивілізованих правил гри на інноваційному аграрному ринку в сфері створення й розповсюдження наукоємних технологій та сприяння освоєнню виробництва і реалізації інноваційної продукції;



Сектор біоенергетики технологічної платформи «Агротехнополіс»

– об'єднання учасників ринку, в т.ч. біопалива (наукових установ і їх експериментальної бази, консалтингових установ, виробників, підприємств агробізнесу) в формі статутних відносин засновників і договірних відносин партнерів за організаційно-правовими формами Наукового парку та іншими інноваційно-інвестиційними підприємницькими формуваннями, передбаченими чинним законодавством України.

Для її запровадження необхідно вирішити питання:

– розроблення, утвердження, державної та міжнародної підтримки програмно-цільових засад та проектних механізмів технологічної платформи з виробництва біопалива;

– створення урядової комісії, спостережної та експертних рад, робочих груп при галузевому комітеті Верховної ради та Мінагрополітики щодо реформування аграрної науки на інноваційній основі;

заснування Наукового парку «Агротехнополіс» для забезпечення координації учасників наукоємного аграрного ринку з реалізації програмно-цільових завдань технологічної платформи виробництва біопалива та проектів розвитку.

Інститутом інноваційного провайдингу разом із науковими, комерційними установами, базовими підприємствами, сільгоспвиробниками здійснюється відпрацювання агротехнокластерів у різних галузях сільськогосподарського виробництва. Пріоритетним напрямом, в якому на сьогодні визначено головні наукові установи, відбувається відпрацювання типових проектів, пошук базових підприємств та модельних господарств, є технологічний кластер «Біоенергія» з виробництва і реалізації біомаси, біопалива та біоенергетичного обладнання.

Головною науковою установою кластеру (Інститут біоенергетичних культур і цукрових буряків НААН) [8] сформовано пакет проектних пропозицій щодо забезпечення генетичним ресурсом виробників на основі рослин світчграсу, міскантусу та інших енергетичних культур із використанням адаптованих до природних ґрунтово-кліматичних і агро-екологічних умов вирощування. У цьому напрямку Інститутом інноваційного провайдингу розроблено ряд типових проектів щодо закладення площ під біомасу (фітосировину) для забезпечення потреб переробників, створення переробних потужностей для виробництва біопалива, створення підприємств для виробництва обладнання для біоенергетики (твердопаливні котли та їх обслуговування) тощо.

Сформовано мережу базових господарств, ведеться робота над створенням і акредитацією провайдера кластеру – венчурної компанії «Біотехноінвест». Кластер «Біоенергія» на сьогодні є одним із найактуальніших та таким, що викликає інтерес з боку іноземних інвесторів, що є позитивною передумовою активної діяльності в його рамках. Реалізація кластерного підходу в біоенергетичній галузі та активна участь у ньому сільгоспвиробників дасть можливість задовольнити власні потреби в первинних енергоносіях, що особливо важливо в сучасних умовах та реалізовувати відповідну продук-

цію на ринок з освоєнням діючих кредитних ліній (зокрема закордонних) під будівництво переробних потужностей.

Шляхом реалізації економічного потенціалу біомаси Україна може задовольнити до 20% загальної потреби в первинних енергоносіях. З огляду на високу залежність України від дорогого імпортованого палива, в першу чергу природного газу, очевидно, що використання біомаси є серйозним засобом підсилення енергетичної безпеки країни.

Висновки. Інститутом інноваційного провайдингу на засадах державно-приватного партнерства розроблено модель технологічної платформи, що об'єднує наукові, виробничі структури, забезпечує просування інноваційних розробок наукових установ у виробництво із залученням венчурних інвестицій та створенням інтегрованої підприємницької системи капіталізації і комерціалізації наукоємних технологій та продукції. Як комунікативний механізм трансферу технологій, технологічна платформа є важливим підґрунтям інноваційно-інвестиційного забезпечення виробництва біопалива в Україні.

Доцільними напрямками подальших наукових розвідок і практичних апробацій є:

Підключення до світових мереж трансферу інноваційних технологій;

Обмін науково-практичним досвідом з провідними країнами-виробниками біопалива – Францією, Польщею та ін.;

Науково-практичне обґрунтування інноваційних кластерних проектів;

Інтеграція сфери АПК України до Європейських та світових технологічних платформ з біоенергетики.

Література.

1. Володін С. А. Інноваційний розвиток аграрної науки: [Монографія] / С. А. Володін. – К.: МАУП, 2006. – 400 с.: іл. – Бібліогр.: С. 365-389.
2. Володін С. А. Теоретико-методологічні та організаційні засади інноваційного провайдингу на наукоємному аграрному ринку: [Монографія] / С. А. Володін. – К.: ЗАТ «Нічлава», 2007. – 384 с.: іл. – Бібліогр.: С. 359-380.
3. Европейские технологические платформы: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.kt.kharkov.ua/_upload/file/-/etps.pdf.
4. Зубець М. В. Кластерний підхід інтеграції та інноваційно-інтеграційного розвитку АПК / М. В. Зубець, С. А. Володін // Вісник аграрної науки, №12, 2009. - С.5-8.
5. Про альтернативні види палива: закон України: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1391-14/print1397386324870153>.
6. Про енергетику: закон України: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/575/97-вр/print1397339611436077>.
7. Про схвалення «Стратегії розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року»: постанова Кабміну: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/806-2013-р>.
8. Роїк М. В. Перспективи розвитку біоенергетики в Україні / [М. В. Роїк, В. Л. Курило, О. М. Ганженко та ін.]: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/Cb_2012_2-3_3.pdf.

Володин С.А., Георгиев В. А.

Инновационно-инвестиционное обеспечение производства биотоплива

Разработана модель технологической платформы, которая объединяет научные, производственные структуры, обеспечивает продвижение инновационных технологий производства биотоплива на рынок с привлечением венчурных инвестиций и созданием интегрированной предпринимательской системы капитализации и коммерциализации наукоемких технологий и продукции. Как коммуникативный механизм трансфера технологий, технологическая платформа является важной основой инновационно-инвестиционного обеспечения производства биотоплива в Украине.

Ключевые слова: биоэнергетика, биотопливо, инновационно-инвестиционное обеспечение, зеленый тариф, кластеры, устойчивое развитие, технологическая платформа.

Volodin S.A., Georgiev V.A.

Innovation and investment to ensure the production of biofuels

There was developed the model of the technology platform that integrates research, industrial structures, ensures the promotion of innovative technologies for the production of biofuels on the market of venture capital investment and the creation of an integrated system of business capitalization and commercialization of high technologies and products. As communicative mechanism for technology transfer, technology platform is an important basis for innovation and investment to ensure biofuel production in Ukraine.

Keywords: bioenergetics, biofuel, clusters, innovation and investment providing, green tariff, sustainable development, technological platform.

Рецензенти

Кропивко М.Ф. – д. с.-г. н.

Вишнівський П.С. – д. с.-г. н.

Стаття надійшла до редакції 28.05.2015 р.