

УДК 620.95

ІНВЕСТИЦІЙНА ПРИВАБЛИВІСТЬ ВИРОБНИЦТВА І ВИКОРИСТАННЯ ПОНОВЛЮВАНИХ ДЖЕРЕЛ ЕНЕРГІЇ

Лук'янець С.В., к.е.н., старший науковий співробітник
ННЦ „Інститут аграрної економіки”

В статті обґрунтовано необхідність розвитку біологічних видів палива, проаналізовано сучасний стан ринку біопалива, запропоновано напрями залучення інвестицій в розвиток біопаливного потенціалу України.

Ключові слова: відновлювані джерела енергії, біомаса, біопаливо, інвестиції, державна підтримка.

Постановка проблеми. Забезпечення виробництва і побуту паливно-енергетичними ресурсами визначає можливості, темпи й напрями економічного та соціального розвитку суспільства. У структурі використання енергоносіїв найбільшу питому вагу займають невідновлювані енергетичні ресурси, а саме: нафта і газ, вугілля, ядерне паливо.

Використання відновлюваних джерел енергії (біомаса, вітрова, сонячна, гідро- і геотермальну енергія) є одним з найбільш перспективних шляхів вирішення зростаючих проблем енергозабезпечення. Біомаса – це єдине джерело відновлюваної енергії, здатне замінити всі види викопного палива і є в достатній кількості практично в усіх точках земної кулі. Вона являє собою вуглецевомісткі органічні речовини рослинного та тваринного походження (деревина, рослинні залишки сільськогосподарського виробництва, спеціально вирощена біомаса, гній та органічна частина твердих побутових відходів). Біомаса може забезпечувати виробництво тепла, електроенергії та різних видів газоподібного (біогаз), рідкого (біоетанол, дизельне біопаливо) та твердого палива.

Дизельне біопаливо отримують із соняшника, ріпаку, сої, тобто тих рослин, які вирощуються в нашій країні. Україна відноситься до енергодефіцитних країн – її забезпеченість власними енергоресурсами не перевищує 30%. Членство нашої держави в міжнародних організаціях потребує такої енергетичної політики, яка відповідала б основним принципам політики провідних країн, і особливо Європейського Союзу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Альтернативним видом енергетики є атомна. Щодо енергії ядерного палива, важливість якого для сучасного ПЕК безсумнівна, слід звернути увагу на такі факти. За 59 років (вік атомної енергетики) у світі сталося 4 аварії: Англія (Windscale-1), США (ТМІ, 1979), СРСР (ЧАЕС, 1986), Японія (Фукусіма-1, 2011). Тож вірогідність ядерної катастрофи досить велика – приблизно 1 катастрофа в 15 років. Це суттєво обмежує екстенсивний розвиток атомної енергетики, принаймні на сучасному

технологічному рівні [1]. До 2030 р. у структурі світового ПЕК ядерних ресурсів буде лише 854 млн. т умовного палива в нафтовому еквіваленті [2].

За даними Міністерства аграрної політики і продовольства потенціал виробництва біодизелю – 1 млн. тонн на рік, а біоетанолу – 2 млн. тонн. На жаль, виробляється лише 100 тис. тонн на рік біодизеля, а біоетанолу трохи більше 200 тис. тонн. Те ж стосується і біогазу, потенціал його виробництва на фермерських підприємствах – 2,45 млн. тонн умовного палива, а з теоретичних 3000 тис. біогазових установок (згідно з оцінками експертів) працюють одиниці [3].

Питанням енергетичної стабільності та впровадженням поновлюваних видів палива присвячені наукові праці Г.Г. Гелетухи, Г.А. Голуба, В.О. Дубовіна, Г.М. Калетніка, І.Є. Корнілова, В.Я. Месеся-Веселяка, О.М. Шпичака та інших вчених. Разом з тим дане питання вимагає подальших досліджень у визначенні пріоритетних напрямів залучення інвестицій в розвиток біоенергетичного потенціалу.

Мета дослідження: обґрунтувати необхідність розвитку біологічних видів палива, запропонувати напрями залучення інвестицій в розвиток біопаливного потенціалу України.

Результати досліджень. Обмеженість не відновлюваних енергетичних ресурсів визначає їх економічну цінність, крім того нафта, газ і вугілля використовується як сировина для металургії, нафтохімічної, хіміко-фармацевтичної та інших галузей промисловості, а тому ці ресурси постійно зростають в ціні. Загальновідому метафору Д.І. Менделєєва про спалювання нафти – «опалювати можна і асигнаціями» доцільно віднести й до використання не відновлюваних енергетичних ресурсів. Поряд з тим, спалювання природних енергоносіїв зумовлює погіршення екологічної ситуації у зв'язку з ростом концентрації шкідливих викидів в атмосферу, а вуглекислий газ із викопних палив призводить до парникового ефекту.

За даними агентства Bloomberg New Energy Finance інвестиції у відновлювані джерела енергії в 2010 році досягли 243 млрд дол. – на 30% більше, ніж в 2009 році (186,5 млрд дол.). Основними рушіями такого зростання стали активна політика щодо інвестицій в екологічні технології в Китаї, будівництво вітрових електростанцій на морському шельфі, зростання ринку сонячної енергетики в Європі та інвестиції в наукові дослідження в сфері відновлюваної енергетики. В Китаї інвестиції зросли на 30% й досягли 51,1 млрд дол. – найбільший показник серед усіх країн світу. Азія перетворилася на регіон-лідер за інвестиціями в альтернативні джерела енергії. Інвестиції у дослідницькі проекти перевищили 35 млрд дол. – головним чином за рахунок державних коштів.

Глобальний світовий дохід від використання поновлюваних джерел енергії (сонячна, вітрова, біопаливо) збільшився на 31% в 2011 році. Доходи від їх застосування зросли з 188,1 млрд дол. у 2010 році до 246,1 млрд дол. в 2011 році. Причому біопаливу вдалося досягти рекордного прибутку в 83 млрд дол. в 2011 році, але за словами експертів, це було пов'язано із збільшенням цін на

етанол і біодизельне паливо, які виростили в результаті високої вартості сировини [4].

Енергетична стратегія України до 2030 року передбачає зниження імпорту первинних енергоресурсів у паливно-енергетичному балансі країни більш ніж на 40%. Цього передбачається досягти за рахунок енергозбереження, зменшення споживання природного газу більш ніж на 30% і використання поновлюваних джерел енергії.

В Україні існує достатня сировинна база для розвитку робіт з виробництва поновлюваних видів палива, так, наприклад, загальні річні обсяги відновлюваних ресурсів біомаси складають 115,5 млн.т. Можливий енергетичний потенціал по біомасі складає 27,0 млн.т у.п., з яких технічно доступний енергетичний потенціал оцінюється в 13,2 млн.т у.п. на рік, що складає біля 7% загального споживання первинних енергоресурсів в Україні.

Головними проблемами, які стримують виробництво та використання біопалива, є: відсутність чіткої стратегії розвитку, в якій були б враховані фактори впливу забезпечення енергетичної та продовольчої безпеки, забезпечення зростаючого попиту на моторне паливо та збереження родючості ґрунтів; відсутність збалансованої системи правових, регуляторних та інших ринкових інструментів, які б дозволяли проводити ефективну економічну діяльність у сфері виробництва і споживання біопалива; недостатній розвиток інфраструктури зберігання та реалізації рідкого біопалива; відсутність контролю за якістю біопалива на всіх етапах його виробництва та реалізації; несприятливі умови для залучення інвестицій, у тому числі іноземних.

На сьогоднішній день основні інвестиції спрямовано переважно для галузі сировинної бази, оскільки іноземні та вітчизняні інвестори зацікавлені у збільшенні експорту насіння ріпаку, а не в переробці його на біопаливо. Як свідчить досвід країн Європи та України, лише єдина та послідовна державна політика з використанням законодавчих і економічних засобів може гарантувати реальне впровадження біопалива на ринку.

У країнах Євросоюзу виробництво біодизельного палива має істотну державну підтримку. У Німеччині його не оподатковують екологічними податками, існує система дотування вирощування ріпаку, у Франції податкова знижка становить 0,35 євро / літр. В Іспанії автомобілістам, які використовують біопаливо, дозволено безоплатне внутрішньо міське паркування [5].

В Україні процес впровадження відновлюваних джерел енергії підтримується державною політикою. Згідно прийнятого Закону України № 1391 від 21 травня 2009 року "Про внесення змін до деяких законів України щодо сприяння виробництву та використанню біологічних видів палива" з 01.01.2010 р. до 1 січня 2019 року встановлено: звільнення від сплати митних зборів та ПДВ при імпорті техніки, обладнання, устаткування, що використовуються для реконструкції існуючих та будівництва нових підприємств з виробництва біопалива і для виробництва та реконструкції технічних та транспортних засобів з метою споживання біопалива, технічних і транспортних засобів, в тому числі самохідних сільськогосподарських машин,

які працюють на біопаливі; звільненням від оподаткування прибутку виробників біопалива, отриманий від продажу біопалива; обчислення акцизного збору з виготовлення біологічних видів палива моторного за нульовою ставкою до 1 січня 2014 р.; застосування з метою стимулювання інвестицій в оновлення основних фондів бонусної амортизації устаткування, що працює на альтернативних видах палива.

Позитивним моментом є запровадження дотацій сільськогосподарським товаровиробникам, які вирощують ріпак та інші олійні культури, що сприяє зміцненню сировинної бази, необхідної для виробництва біодизелю.

Міністерство аграрної політики і продовольства планує підготувати до приватизації 20 не зайнятих у виробництві заводів з виробництва спирту, що входять в держпідприємство "Укрспирт" з умовою, що нові власники будуть виробляти на них виключно біоетанол. Всекитайська корпорація сільськогосподарського розвитку планує реалізувати спільний проект з українською стороною у цій галузі та допомогти фінансами та технологіями для налагодження виробництва біопалива. Передбачувана сума інвестицій – 120 млн. доларів [5].

Сільськогосподарським підприємствам для підвищення конкурентоспроможності сільськогосподарської продукції доцільно розробити і запровадити у виробництво стратегію мінімізації витрат, що в свою чергу підвищить ефективність виробництва біопалива. За розрахунками науковців ННЦ "Інститут аграрної економіки", для зниження витрат при вирощуванні олійних культур доцільно використовувати ресурсозберігаючі технології вирощування, при цьому економія ресурсів до 30%, сучасні технології збирання культур – зменшення втрат на 10-20% і освоєння нових видів олійних культур – зниження собівартості насіння до 40%. Потрібно вести пошук альтернативних культур як сировини для біодизелю, а також удосконалювати комплексну багаторівневу переробку енергетичних культур і утилізації вторинних органічних продуктів виробництва біодизелю.

Біопаливо потрібно виробляти не тільки на великих заводах, але й на підприємствах малої потужності. Це дозволить зробити технологічний процес гнучким і пристосованим до українського і світового ринків. Перевагою таких заводів є можливість комплектації обладнанням вітчизняного виробництва, вартість якого нижча зарубіжного. Зростає можливість кооперації виробників біодизелю з виробниками насіння ріпаку. Як свідчать розрахунки, літр біодизелю, виробленого з власної сировини, коштуватиме дешевше, ніж літр дизпалива. Господарства матимуть можливість економити обігові кошти і при цьому повністю забезпечувати себе біопаливом, а тваринницьку галузь макухою. В сільськогосподарських підприємствах для власних потреб монтують дрібні установки та міні-заводи з виробництва біодизелю продуктивністю 100–300 т за рік. Середня продуктивність – 2 т біопалива за добу. Собівартість виробництва біопалива на них менша, ніж на великих заводах, завдяки використанню власної сировинної бази та вітчизняного інноваційного обладнання.

Висновки. На сьогодні, в умовах енергетичної кризи, створились реальні умови для розвитку відновлювальних джерел енергії та виробництва біопалива. Водночас, основною рушійною силою в розвитку ринку біопалива має бути держава. Передумовою для виробництва в Україні біопалива у комерційних масштабах має стати потужний внутрішній ринок, гарантований обов'язковим використанням сумішевого палива на основі традиційного та біологічного, а також впровадженням державних норм якості продукції, які повинні співпадати з нормами ЄС. Ці заходи при зростаючому попиті на біопаливо у Європі сприятимуть зростанню рівня залучених вітчизняних та іноземних інвестицій і технологій у виробництво та використання біопалив.

Література

1. О.Ю. Лукін Газові ресурси України: сучасний стан і перспективи освоєння / Лукін О.Ю. // Вісник НААН України. - 2011. - № 5. - С. 40-48.
2. Journal of the Petrotech Societi „Energy Independence with global cooperation: Challenges & Solutions // Petrotech 2009. Commorate Issue.- 2008.- December.
3. Український ринок – потенціал для виробництва біопалива [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http:// www.ua.energyday.com.ua](http://www.ua.energyday.com.ua)
4. Інвестиції у відновлювані джерела енергії [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http:// www.newenergyfinance.com/](http://www.newenergyfinance.com/)
5. В.Семенов. Біодизель в Україні чи з України? // Дзеркало тижня №26(754) 11-31 липня 2009.
6. Китай готовий інвестувати у виробництво біопалива в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrinform.ua/ukr/order/?id=1079811>

Summary

Investment attractiveness of production and use of renewable energy / Lukyanets S. V.

In the article the need for development of biofuels, the modern state of the biofuels market, directions of investments in the biofuel potential of Ukraine.

Keywords: renewable energy, biomass, energy, investment, government support.