

УДК 620.952:504.03(477)

Кравчук О.О.

Інститут агроекології та економіки природокористування

## **СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ВИРОБНИЦТВА БІОПАЛИВА В УКРАЇНІ**

Визначено основні аспекти економічної доцільності розвитку виробництва біопалива з метою зміцнення екологічної та енергетичної безпеки України.

**Ключові слова:** біопаливо, енергетична та екологічна безпека, біоетанол, біодизель, біогаз.

Kravchuk O.

## **SOCIO-ECONOMIC ASPECTS OF BIOFUEL PRODUCTION IN UKRAINE**

The basic aspects of financial viability of development of production of biotopliva are certain with the purpose of strengthening of safety of Ukraine ecological and power.

**Keywords:** biotoplivo, safety power and ecological, and bioetanol, biodizel, biogaz.

Кравчук О.О.

## **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА БИОТОПЛИВА В УКРАИНЕ**

Определены основные аспекты экономической целесообразности развития производства биотоплива в целях укрепления экологической и энергетической безопасности Украины.

**Ключевые слова:** биотопливо, энергетическая и экологическая безопасность, биоэтанол, биодизель, биогаз.

**Постановка проблеми у загальному вигляді і її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями.** В останні роки все більше збільшується залежність України від імпортованих традиційних первинних енергоносіїв. Загострюються екологічні проблеми. Тому в даний час для країни просто необхідно впровадити ряд заходів щодо підвищення енергетичної та екологічної безпеки держави, оскільки вона є важливою складовою національної та економічної безпеки кожної країни. І впроваджуватися ці заходи повинні якомога скоріше, оскільки з плином часу ці проблеми тільки загострюватимуться.

Підвищення цін на енергоносії та невпевненість в стабільності та надійності постачальників нафти призвело до занепокоєння серед країн - імпортерів нафти в усьому світі, не лише України. Оскільки традиційних нафтопродуктів світовому масштабі вистачить приблизно на 30-40 років. Саме такі умови сприяють детальнішому вивченню та розвитку відновлювальних джерел енергії, як наприклад, біопаливо. Але лобювання нафтових компаній на сьогодні надто велике щоб людство відмовилось від використання нафти. Хоча, це неминуче в майбутньому.

**Аналіз останніх досліджень, у яких започатковано вирішення проблеми.** Вивченню теоретичних та практичних питань розвитку біологічних видів палива приділяють увагу у своїх працях такі дослідники як Г.М. Калетнік, В.Г. Андрійчук, А.О. Бабич, В.І. Бойко, В.В. Вітвіцький, П.І. Гайдучський, М.В. Зубець, П.Т. Саблук, та інші українські вчені.

**Цілі статті.** Метою даної статті є обґрунтування доцільності впровадження виробництва та споживання рідких видів біологічного палива та його споживання на території української держави в контексті глобалізаційних проблем людства.

Україна має всі об'єктивні можливості для розвитку ринку біопалива. В неї є сприятливе поєднання кліматичних умов, величезний потенціал в аграрному секторі та кваліфікована робоча сила, що робить її надзвичайно привабливою в очах потенційних інвесторів, оскільки це передбачає велику кількість позитивних змін для національної економіки в цілому.

**Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** Особливо актуальною тема альтернативного палива стає в сезон посівних робіт та збирання врожаю, коли підвищуються ціни на паливно-мастильні матеріали. Для гарантованого проведення сільськогосподарських робіт за технологічними нормами щороку необхідно близько 1870 тис. тонн дизельного палива і 620 тис. тонн бензину. Для виробництва такої кількості пального використовується близько 4,5 млн. тонн нафти, що переважно імпортується [1]. Останніми роками ціна на нафту має тенденцію до зростання, тільки за останній рік вона зросла на 12,3% (рис.1).

Що стосується дизельних двигунів, то від початку їх винаходу

передбачалось, що вони будуть працювати саме на біологічному паливі. Саме Рудольф Дизель у 1900 році продемонстрував роботу двигуна на пальному з арахісової олії [1].

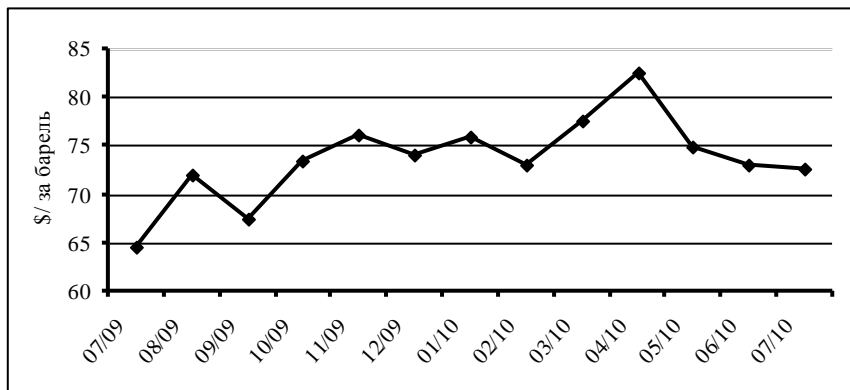


Рис. 1. Динаміка цін на нафту за період з липня 2009 р. по липень 2010 р. [7]

Загальний соціально-економічний ефект виробництва дизельного біопалива визначатиметься підвищенням рівня енергетичної безпеки країни, зокрема, завдяки стабільнішому постачанню енергоресурсів аграрному сектору, вироблених із власних відновлюваних джерел, що сприятиме: зменшенню залежності національної економіки від імпорту нафтопродуктів, поліпшенню екологічної ситуації; зменшенню викидів вуглекислого газу; збільшенню експортного потенціалу України; забезпеченню сталого розвитку сільських населених пунктів; підвищенню рівня зайнятості населення.

В Україні є всі можливості виробляти біопаливо для власних потреб і для експорту. Прогнозні розрахунки незалежних експертів свідчать, що у 2020 році обсяг виробництва біопалива в Україні може скласти 6 млн. тонн. При цьому слід збільшити площі під ріпак та сою до 4 млн. га під кожен культуру. При цьому соя і ріпак займуть біля 20% посівних площ, що є припустимим з екологічної і агротехнічної точок зору. При виробництві 6 млн. тон біопалива сільське господарство України отримає в якості супутнього продукту біля 13 млн. т шроту, еквівалентного 40 млн. т кормового зерна по вмісту

білку[1].

Виробництво біоетанолу здатне стабілізувати ситуацію на ринку бензину. Біоетанол може бути використаний як добавка до бензину у кількості до 6% і дизельному пальному у кількості 10-12%. При цьому потреба в біоетанолі буде складати 1 млн.т на рік (1,25 млрд. л) [1].

Загальновідомо, що спирт виробляють із високоякісних сортів пшениці, кукурудзи, цукрових буряків тощо. Звісно, мова йде про продукт харчування. Але багато галузей не обходиться без технічного спирту, біоетанолу. Так ось для виробництва останнього не потребується сировина високої якості, оскільки його можна добувати і від звичайних харчових відходів. Ці, здавалось би необхідні «продукти», за твердженнями науковців, є доброю сировиною для виробництва не тільки метану, але й біопалива (етанолу).

Окрім того, використання сировини рослинного походження не дає поштовху до зменшення кількості харчових ресурсів як і в світі, так і в Україні та підвищення цін на продукти харчування. Це і викликає такий великий інтерес до виробництва палива з біомаси.

В Україні існують вільні потужності спиртової і олійно-жирової галузей, які при невеликих фінансових витратах готові уже сьогодні виробити ту кількість біопалива, яке відповідає нормам, передбачених директивами ЄС.

Для створення ринку біопалива та залучення в Україну серйозних інвесторів необхідний чіткій політичний курс, підкріплений функціонуючою законодавчо - нормативною базою. Як свідчить міжнародний досвід, країни широко застосовували різноманітні механізми державної підтримки, особливо на початковій стадії.

Однак споживачі не довіряють незвичайного пальному, особливо — моторному. Кілька невдалих дослідів показало, що наша держава не може забезпечити належний контроль якості. Приміром, у 2003-му, коли нафтопереробні заводи зобов'язали додавати в паливо етанол, під виглядом біопалива в країні продавали нафтопродукти сумнівного походження. Не раз на ринок намагалися виводити паливо БЮ-100 (на 65% складається з спирту), але безуспішно. На автомобільних форумах водії, що ризикнули купити його, скаржилися на поломки, пов'язані саме з застосуванням пального, який містить спирт. Разом з тим, під виглядом паливного виробляли спирт харчової — для «лівої» горілки [2].

Аналіз сучасного ринку енергоресурсів свідчить, що біопаливо

навіть чи зможе конкурувати за ціною з традиційною соляркою. В останні роки ціна ріпаку в Європі (куди йшов майже весь український врожай цієї культури) залежала від цін на нафту. У цьому році ціни на ріпак сягнули рівня 3650 грн/т [3]. Отже, собівартість біодизеля ніяк не може бути менше 11,5 грн/л (з тонни ріпаку виходить 270 кг біодизеля щільністю 0,85 г/куб.см). Оптова ціна звичайного дизпалива становила на початку серпня 7415 грн за тону. Зрозуміло, що без державної підтримки реалізація біодизеля просто неможлива[1].

Сьогодні слід законодавчо врегулювати ринок виробництва та споживання біологічних видів палив й створити необхідні та сприятливі умови для заохочення їх виробництва та широкого використання цього продукту в Україні. Адже, як свідчить міжнародний досвід, наприклад, у Європі всіляко застосовують різноманітні механізми державної підтримки і стимулювання цих виробників, особливо на початкових стадіях виготовлення біопалив.

У жовтні 2009 року у парламент було подано проект відповідного закону, який передбачає встановлення для всіх виробників бензинів моторних сумішевих та дизельного палива в Україні норми обов'язкового використання біоетанолу та біодизелю при виробництві вказаних видів моторного палива по роках: 2010 - не менше 2%, 2011 - не менше 3%, 2012 - не менше 4%, 2013 - не менше 5%, 2014 - не менше 5,75% [3].

Основними аргументами позитиву для розвитку таких виробництв та споживання біологічних палив на основі біоетанолу та біодизелю є:

- безумовно вагоме зменшення залежності держави від імпорту енергоносіїв;
- підвищення рівня її енергетичної безпеки;
- розвиток та стабільність роботи агропромислового комплексу країни;
- створення нових додаткових робочих місць;
- помітне збільшення надходжень до місцевих бюджетів та в державну казну;
- покращення в цілому екологічної ситуації.

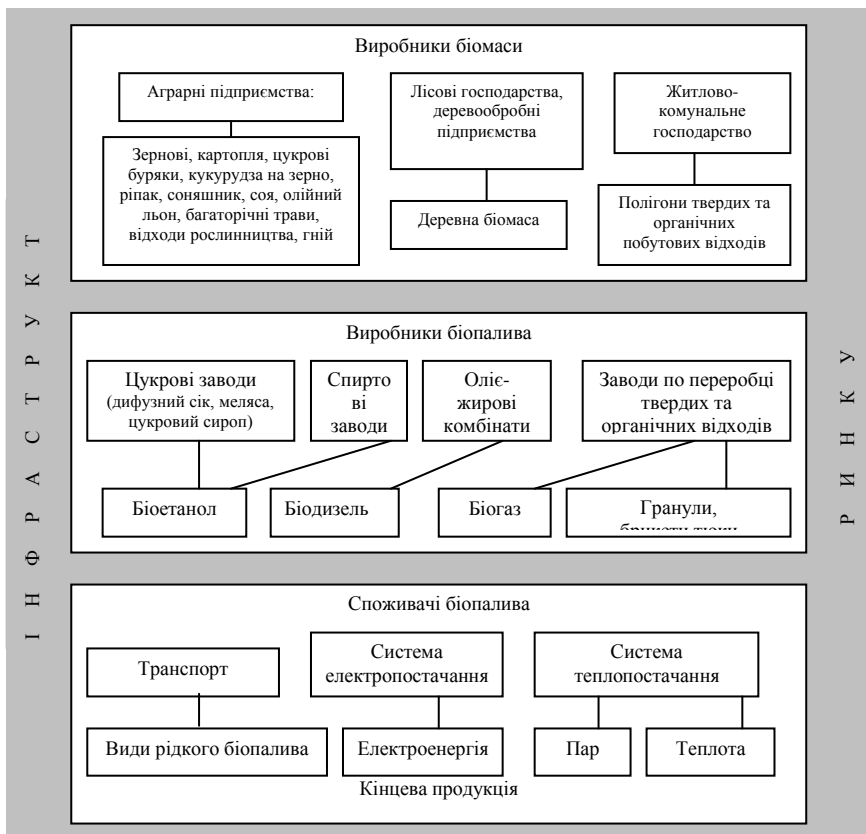


Рис.2. Альтернативна схема маркетингової системи функціонування ринку біопалива в Україні

Широке використання біоетанолу та біодизелю в якості палива в Україні також забезпечує реалізацію механізмів ратифікованого в Україні Кіотського протоколу щодо зменшення викидів CO<sub>2</sub> в атмосферу.

Враховуючи передумови розвитку виробництва біопалива, нами визначено альтернативний варіант маркетингової системи функціонування ринку біопалива в Україні (рис.2).

Ефективне виробництво біопалива в Україні, з використанням в якості сировини енергетичних культур, передбачає ряд економічних вигід з точки зору гуманного маркетингу:

- збільшення обсягів дешевих, відновлюваних енергоресурсів для задоволення потреб промисловості АПК та країни в цілому;
- вирощування енергетичних сільськогосподарських культур може стати позитивним чинником економічного розвитку сільської місцевості;
- створення нових робочих місць на переробних теплових та енергетичних потужностях, зміна система комунального забезпечення підвищуватиме соціальні стандарти життя населення;
- зменшення обсягу використання природного газу та нафтопродуктів;
- підвищення рівня економічної та екологічної безпеки країни;
- підвищення рівня охорони навколишнього природного середовища.

**Висновки.** Таким чином, сучасна соціально-економічна політика України, щодо розвитку виробництва біопалива в Україні має бути спрямована на вирішення потреб суспільства щодо: забезпечення енергетичної та економічної незалежності; зміцнення виробництва поновлюваних джерел енергії, формування нових робочих місць для населення; формування нового типу агропромислового виробництва, спрямованого на оптимальне поєднання продовольчого та енергетичного аспектів; збереження та відновлення природного середовища.

#### Список використаних джерел:

1. Біопаливо України - як валіза без ручки. - [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.spil.ucoz.ua/news> 26.02.2009
2. В Україні ввели пільги для виробників і споживачів біопалива. <http://www.aratta-ukraine.com> 10.07.2009
3. Офіційний сайт ZernoUA// [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [www.zernoua.info](http://www.zernoua.info)
4. Про альтернативні джерела енергії: Закон України від 20 лютого 2003 р. № 555-ІУ [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>
5. Про затвердження Програми «Етанол»: Постанова КМУ від 4.07 2000р. № 1044. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>
6. Про затвердження Програми розвитку виробництва дизельного біопалива: Постанова КМУ від 22.12.2006 р. № 1774. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua>
7. Тернопіль: акценти на виробництві біопалива // Тернопільська інтернет-газета «Про все». – 2010. – 04 лютого. – [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://provse.te.ua/>