

# **ЕКОНОМІЧНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ БІОЕНЕРГЕТИКИ (ВИРОБНИЦТВА БІОПАЛИВА)**

УДК 620.92:330.3

## **РОЗВИТОК РИНКУ БІОПАЛИВА – ЯК ФАКТОР ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ СЕЛА**

*Денисюк В.О., Іонаш І.В., Юрчук Н.П.  
Вінницький національний аграрний університет*

*Висвітлено основні проблеми розвитку ринку біопалива в сільському господарстві та їх вплив на розвиток села. Обґрунтовано використання біопалива як альтернативного джерела енергії.*

*Освещены основные проблемы развития рынка биотоплива в сельском хозяйстве и их влияние на развитие села. Обосновано использование биотоплива как альтернативного источника энергии.*

*This elucidated the main problems of the market development of biofuels in agriculture and their impact on Rural Development . However it substantiates the use of biofuels as alternative energy sources.*

Різке зростання світових цін на енергетичні ресурси, хронічна залежність України від монопольного постачальника енергоносіїв і, як наслідок, кризові ситуації з постачанням російського газу – усе це не тільки створило значні проблеми для вітчизняної економіки, а й становить серйозну загрозу національній безпеці. Тому сьогодні так актуалізувався пошук альтернативних джерел енергії. Особливо гостро ця проблема стоїть у сільській місцевості. За різними прогнозами, ресурсів нафти на планеті вистачить не більше як на 20-40 років, а це за світовими стандартами - миттєвість.

В Україні використання відновлювальних джерел енергії є стратегічною проблемою розвитку її економіки, особливо сільського господарства. Це витікає з потреби вирішення ряду державних завдань: забезпечення енергетичної безпеки та зниження залежності від імпорту енергоносіїв; стабільний розвиток агропромислового виробництва через розширення сфери попиту на агропродукцію; створення нових робочих місць і завдяки цьому збільшення фінансових надходжень у сферу аграрної економіки. І саме головне, вирішується проблема поліпшення навколишнього природного середовища. Нормативно-правове регулювання даної проблеми з'явилося 18 червня 2007 р. в Законі України «Про розвиток виробництва та споживання біологічних видів палив» [1].

Основні аспекти розвитку сировинних ресурсів для виробництва біопалив і формування системи ринків висвітлено у працях А.О. Баби-ча, В.І. Бойка, В.В. Вітвіцького, П.І. Гайдуцького, В.М. Гейця, В.П. Галушки, Г.М. Калетника, М.В. Зубця, І.Г. Кириленка, П.Т. Саблука, М.Я. Дем'яненка, М.Й. Маліка, В.Я. Месель-Веселяка, Б.Я. Панасюка, В.П. Ситника та інших українських вчених.

За даними вчених, 79 млн. т палива Україна може отримати за рахунок альтернативної енергетики, тобто близько 73 млрд. кубів газу. На відміну від європейських країн, сьогодні у паливно-енергетичному балансі України біоенергетика становить лише 0,8%.

В Україні досить часто під терміном біопаливо розуміють рідкі біопалива - це не зовсім правильно. Основним видом залишаються тверді види біопалива, що застосовуються в першу чергу для теплопостачання.

Україна має великий ресурс біомаси. За оцінками експертів – 27 млн. т. умовного палива. Якщо взяти всі відходи деревообробки, сільського господарства, соломи, стебел кукурудзи і соняшника, лушпиння соняшника, різні види гною – це 12 млн. т. умовного палива. Ми також маємо вільні землі – 5 мільйонів га сільськогосподарської землі, яка в Україні зараз не використовується. Якщо половину цих земель засадити деревинною біомасою – верби, тополі, акації, плюс ріпак і кукурудза – це ще 15 млн. т. умовного палива [2].

За теперішніх умов, враховуючи вартість досліджень з альтернативних видів енергетики і створення відповідних установок, найбільший економічний ефект дасть заощадження непомірного витрачання ресурсів і енергії.

Як зменшити енергетичну залежність держави і зокрема галузі сільського господарства? Сільське господарство може значною мірою перейти на режим самозабезпеченості й зекономлені кошти спрямувати на забезпечення стабільного розвитку галузі, підвищення її ефективності [3].

В Україні на полях щорічно спалюють не менше 20 млн. т. соломи. Її використання, як паливного матеріалу для одержання тепла дало б значний приріст ефекту.

Наступним джерелом економії є виробництво із продукції рослинництва пального для тракторів і автомобілів – біодизеля і біоетанолу. Біодизель виробляється з олійних культур, зокрема з ріпаку, а біоетанол – із зернових та інших культур [4]. Їхня собівартість при виробництві безпосередньо на сільськогосподарських підприємствах значно нижча, ніж ціна на дизпаливо і бензин, вироблених із нафти (табл.1).

**Таблиця 1 – Переваги та недоліки використання ріпакової олії в якості біодизельного палива**

<b>Технічне рішення</b>	<b>Переваги</b>	<b>Недоліки</b>
Переробка ріпакового ефіру	Метилефір із ріпакової олії можна використовувати в звичайних дизельних двигунах без переробки. Використання існуючої техніки можливо уже найближчого часу.	Зниження коефіцієнту корисної дії, оскільки перетворення на ефір потребує додаткової енергії. Додаткові фінансові затрати. Іноді трапляється розрідження моторного мастила.
Двигуни ротаційні на рослинній олії	Немає необхідності в переробці олії, немає додаткових витрат як енергії, так і фінансів. Відсутня проблема утилізації стічних вод. Немає проблеми із реалізацією побічних продуктів, наприклад, гліцерину.	Серійно вироблених двигунів майже немає, малосерійне виробництво. При запуску іноді потрібне звичайне дизельне паливо. Наступна підготовка двигуна для використання звичайного палива коштує дуже дорого.

В світі все більше говорять про необхідність заміни нафти, вугілля і газу на біопаливо. В Україні розвиток виробництва та використання біопалива стримується й відстає як від внутрішніх потреб країн, так і світової динаміки її розвитку. З цього погляду перед вітчизняною наукою постає невідкладне завдання дослідити проблему наукового і практичного формування ефективного організаційно-технологічного й економічного механізму функціонування ринку біомаси і біопалива в широкому аспекті появи нового сегмента національної економіки.

Насправді нічого принципово нового в біопаливі немає. Біопаливо використовувалось протягом тисячоліть і для багатьох залишається єдиним джерелом тепла і засобом приготування їжі.

Однією з головних переваг біопалива є скорочення викидів парникових газів. Більшість досліджень свідчать, що використання біопалива забезпечує зниження викидів монооксиду вуглецю і вуглеводнів. Крім того, біопаливо практично не містить сірки. Разом з тим, дещо збільшується викид оксидів азоту та при неповному згоранні деяких видів біопалива в атмосферу потрапляють альдегіди. Але в цілому рівень шкідливих викидів біопалива значно нижчий ніж у нафтових аналогів [5].

На основі вищевикладеного можливо зробити такі висновки:

1. Сільське господарство України може бути галуззю, яка забезпечує не тільки продовольчу, а й значною мірою енергетичну безпеку країни.

2. Аграрне виробництво може створити конкурентне середовище на ринку нафти (біодизель і біоетанол) і газу (солома та інші рештки), що змусить постачальників цієї сировини при визначенні ціни на неї рахуватися з конкурентоспроможністю України на ринку цих енергоресурсів.

3. Враховуючи зміну направленості аграрного сектору в напрямі енергетичного самозабезпечення країни, можна значно підвищити його ефективність, а галузь значною мірою буде самозабезпечуючою. Це можливо лише за умов, щоб до цієї справи не залучалися різного роду посередники, які цю економію розподілять на свою користь.

4. Значний внесок в енергетичне забезпечення країни можуть забезпечити працівники лісового (санітарні рубки лісу) і водного господарства (очерет, осока, рогоза, водорості).

#### **Використана література**

1. Калетник Г. М. Розвиток ринку біопалив в Україні: Монографія / Калетник Г.М. – К. : Аграрна наука, 2008. – 464 с.

2. Всеукраїнський загальнополітичний освітянський тижневик «Персонал плюс» №5 (307) 5-11 лютого 2009 р. [Електронний ресурс] – режим доступу: [www.personal-plus.net/307/4413.html](http://www.personal-plus.net/307/4413.html).

3. [Електронний ресурс] – режим доступу: [billybonce.zp.ua/shho-take-biopaluvo/nebagato\\_pro\\_biopaluvo](http://billybonce.zp.ua/shho-take-biopaluvo/nebagato_pro_biopaluvo).

4. Про ринок біодизеля в Україні/Арделян Д.В./Економіка АПК. 2009. – №7. – С. 134-137.

5. Месель-Веселяк В.Я. Ефективність енергетичного самозабезпечення сільського господарства / В.Я. Месель-Веселяк // Економіка АПК. – 2009. – №2. – С. 10-14.

УДК 537.87:504.054(477.44)

## **ЕЛЕКТРОМАГНІТНЕ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ВІННИЦЬКОГО РЕГІОНУ**

*Дзюмак М. А., к.с-г.н.*

*Шкатула Ю.М., к.с-г.н.*

*Вінницький національний аграрний університет*

*У статті наведений стан забруднення наколишнього середовища Вінницького регіону електромагнітними полями, які зумовлені базовими станціями мобільного зв'язку. Шляхом аналізу доведено, що в області зростання електромагнітного забруднення наколишнього середовища є домінуючим фактором, щодо прогресуванню хвороб нервової системи населення. На основі узагальнених даних побудована карта-схема антропогенного електромагнітного забруднення.*

**Ключові слова:** електромагнітне забруднення, наколишнє середовище, базові станції мобільного зв'язку, хвороби нервової системи.