

Таким чином, як показує аналіз наведених факторів, екологічні фактори і проблеми, що впливають на інтенсифікацію розвитку АПК, значною мірою залежать від способу і системи господарювання, тобто від типу виробничих відносин, що є економічним фундаментом господарювання.

### **Список використаної літератури**

1. Коляденко С.В. Агропромисловий комплекс України: проблеми і перспективи: Монографія. / Вінниця, 2008. – 420 с.
2. Лисецький А.С., Заєць Т.А., Куценко В.І. Сільськогосподарський пр.-острів України: проблеми соціально-економічного розвитку / За ред. Б.М. Данилишина. – К.: РВПС України НАН України, 2006. – 75 с.
3. Хомяков В.І., Ткаченко А.П., Ткаченко Є.А. Управління природоохоронною діяльністю в регіоні: організація та економічні інструменти. – Черкаси: ЧДТУ, 2003. – 175 с.  
УДК 620.92 (477.44)

## **БІОПАЛИВО ЯК ПОТЕНЦІАЛ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ ВІННИЦЬКОГО РЕГІОНУ**

*Коляденко С. В.*

*Вінницький національний аграрний університет*

*Арапова І. П.*

*Вінницький інститут Міжрегіональної академії управління персоналом*

*Арапов С. М.*

*Вінницький національний аграрний університет*

**Annotation.** Today a biofuel is a substantial alternative to the traditional fuel in Ukraine. It is possible to produce a 150 thousand tons of biofuel on a year in Winnitca region. It follows to create the proper mathematical model of development of biofuel industry.

**Production and use of biofuel will be instrumental in the decision of social and ecological problems, and also achievement of national strategic aims of the state.**

**Аннотация.** Сегодня биотопливо является существенной альтернативой традиционному топливу на Украине. Предприятия Винницкой области могут производить порядка 150 тыс. т биотоплива ежегодно. Важным этапом дальнейшего развития биотопливной отрасли будет создание ее математической модели.

Производство и использование биотоплива в дальнейшем будет способствовать решению социальных и экологических проблем, а также достижению национальных стратегических целей государства.

**1. Вступ.** Економія енергоресурсів та проблеми екологічної безпеки життєвого середовища поступово стають основною турботою технічної цивілізації. Нова економічна ситуація спонукає світ до пошуку альтернативних джерел енергозабезпечення, до яких прийнято відносити джерела енергії сонячного випромінювання, вітру, морів, річок, біомаси, теплоти Землі, тощо.

Роль сучасної біотехнології є вирішальною для становлення економіки України, розвиток котрої базується на впровадженні високотехнологічних виробництв. Залучення біотехнологічних розробок уможливлює розв'язання актуальних завдань сучасної медицини, сільського господарства, фармакології, екології, низки галузей промисловості. Прогнозування розвитку біотехнології в Україні, зокрема розробка способів ефективної його підтримки, є надзвичайно важливими для подальшого становлення не лише даної галузі, але й супутніх – пов'язаних з життєдіяльністю людини та станом довкілля.

Сьогодні нафта є практично єдиним джерелом виробництва моторних палив, на одержання яких витрачається біля 50 % (1,7 млрд. т із 3,5) нафти, що видобувається, тому практично у всіх країнах ведуться пошуки замінників наftovих палив. На заміну наftовим паливам приходять альтернативні.

**2. Викладення основного матеріалу.** Загальновизнано, що застосування альтернативних палив зменшує вміст токсичних речовин (вуглекислий газ – CO<sub>2</sub>, оксиди азоту - NOx, вуглеводні - CnHm) у відпрацьованих газах автотракторної техніки. Однак, серед спеціалістів немає єдиної думки щодо ступеня зниження шкідливості.

Альтернативою звичайному паливу сьогодні є природний газ метан, зріджений (скраплений) газ пропан-бутан, спирти (метанол і етанол), біопалива, диметиловий ефір, а також водень.

Автотракторна техніка, а особливо автомобільний транспорт, є одним із найбільших джерел забруднення навколошнього середовища у більшості країн світу, на його долю приходиться від 50 до 60 % в загальному об'ємі викидів, а у великих містах ця цифра сягає 80-90 % і навіть більше.

Оцінці ефективності використання альтернативних паливно-енергетичних ресурсів та проблемам формування ринку біопалива присвячено ряд наукових праць провідних науковців Бойка П., Гелетухи Г., Данилишина Б., Долішнього М., Доргунцова С., Жовніра М., Козоріз Г., Косар Н., Калетніка Г., Крикавського Є., Лапко О., Ласкаревського В., Мхитаряна Н., Панасюка Б., Побурко Я., Туниці Ю., Чухрай Н. та ін.

Разом з тим аналіз результатів досліджень і публікацій свідчить, що широке коло задач із цієї проблематики залишаються нерозв'язаними ні вченими, ні практиками. Серед них: теоретико-методологічні основи формування нового сектора економіки; забезпечення еквівалентності доходів від виробництва біосировини та біопалива; організація виробництва цих видів продукції на базі кооперованих та інтегрованих об'єднань; перехід на виробництво техніки, як основних споживачів біопалива.

Поява нового сегмента економіки вимагає доцільним поставити і науково дослідити конкретні цілі та обґрунтувати практичне їхнє вирішення в реальних умовах України.

Сільськогосподарська продукція, яку вирощують для використання як біопаливо, включає кукурудзу і сою (перш за все у США), льон та ріпак (перш за все в Європі), цукрову тростину в Бразилії і пальмову олію в Південно-східній Азії. Розкладена мікроорганізмами продукція промисловості, сільського господарства, лісогосподарства та побутові відходи також можуть використовуватися для отримання біоенергії, наприклад, солому, лісоматеріал, добриво, рисове лушпиння, стічні води і залишки продуктів харчування. Ці продукти перетворюються на біогаз.

Перевага біологічного палива в порівнянні з іншими типами палива: воно повністю розкладається мікроорганізмами, і тому відносно нешкідливе для навколишнього середовища.

Держава простимулювала розвиток ринку альтернативних видів палива - прийняті законодавчі зміни, що надають значні податкові пільги виробникам біопалива. Його привабливість підвищуватиметься у міру зростання цін на нафту. Зараз в Україні щорік випускається близько 200 тис. т біологічного палива (застосовується для роботи двигунів внутрішнього згорання, котелень, печей та ін.), або всього біля 1% від загального обсягу виробництва світлих (бензинів і дизпалива) і темних (мазуту) нафтопродуктів.

Нове паливо має багато переваг. Так, воно менш токсичне за звичайний бензин. БІО-100 не створює парниковий ефект, оскільки в процесі його згорання утворюються вихлопні гази, які повністю поглинаються рослинами з яких в подальшому знову виробляється паливо. За витратами на пробіг біопаливо лише у міському циклі перевищує бензин на 5%, але на трасі вони дорівнюють одне одному.

Позитивним для сучасних автомобілів є той момент, що БІО-100 має октанове число 100. Більша детонаційна стійкість палива дозволяє раніше запалювати суміш, що забезпечує більшу потужність двигуна, порівняно з роботою на звичайному бензині.

Проте існує оборотна сторона медалі. Так, заправляти цим паливом можна лише сучасні автомобілі з інжекторною системою живлення. Отже, автомобілі з карбюраторами (більша частина авто вітчизняного виробництва) не зможуть повною мірою оцінити всі переваги біопального. Тобто перехід на таке паливо вимагає великих коштів і зусиль — зокрема модернізації двигунів автомобілів. А от як добавку у звичайне паливо біобензин чи біодизель застосовувати можна.

Отже, з однієї сторони ринок біопалива має великі резерви для розширення пропозиції, а з іншої, попит гальмується потребою кардинальної заміни існуючої техніки, яка працює на органічному рідкому паливі.

Для розгортання робіт з виробництва біопалива в Україні уже існує значний досвід наукових і конструкторських розробок щодо виробництва деяких нових видів біопалива, зокрема БІО-100.

У Вінницькій області існує можливість виробляти мінімум 150 тис. т моторного палива, тобто, бензину, а якщо підключити інші спирто- заводи, то можна виробляти до 300 тис. тонн. До речі, БІО-100 має три складові: 70% спирту, 28% прямогонного бензину, 2% реагенту, який не дає можливості розшаровуватися цим складовим. Отож молдовські та прибалтійські підприємці беруть усі складові БІО-100 в Україні, а на своїй території виготовляють бензин, а потім ввозять його до нас у державу. Це ж якими треба бути нерозумними, щоб не використати ці ресурси і можливості тут, в нас, і прибутки залишати тут, а не ділити з іншими державами, які сметанку збирають, а нам сироватку залишають. Отож є домовленість і з власниками нафто переробного заводу, який збудований у Козятині, що і вони включаються в це виробництво. "Укрспирт" розглядає саме такі перспективи розвитку спиртової галузі Вінницької області (11 спиртозаводів).

Переробка сировини і виробництво біопалива потребує фундаментального вдосконалення відповідних технологій і нарощування потужностей як безпосередньо в сільській місцевості так і в крупних, і середніх населених пунктах, а також селищах і містечках. Розрахунки підтверджують, що перевезення біомаси на значні відстані економічно не вигідно ні виробникам біомаси, ні її переробникам, що і вимагає створення нових інтегрованих і кооперованих об'єднань безпосередньо на місцях виробництва біомаси.

Біопаливо сьогодні розглядається в Україні як вагома альтернатива традиційному пальному. Вважається, що його виготовлення в найближчі роки буде максимально вигідним для української економіки. Виготовлення готового продукту є набагато вигіднішим для України, ніж експорт сировини, в основному в Польщу та Німеччину.

На жаль, ринок біопалива в нашій країні не розвивається, цінову конкуренцію традиційному пальному таке паливо скласти не може. І навряд чи Закон «Про внесення змін до деяких законів України щодо сприяння виробництву та використанню біологічних видів палива» істотно змінить ситуацію, хоча виробники біопалива отримають чималі податкові пільги. Зокрема, на десять років (з початку 2010-го) звільняються від сплати податку на прибуток продавці власне біопалива, обладнання для його виробництва, а також виробники теплової та електричної енергії, що використовують біосировину. Крім того, для моторного біопалива вводиться нульова ставка акцизного збору (діюча ставка на бензин - 110 євро за тонну). На 2010-2018 роки скасовується ввінчне мито на відповідне виробниче обладнання.

Зараз в Україні промислової торгівлі біопаливом майже немає. Біодизель подекуди кустарно виробляють аграрні підприємства для власних потреб. А майже все, що робиться в промислових масштабах, йде на експорт.

**3. Висновки.** Таким чином, збільшення виробництва біопалива в регіоні дасть можливість збільшення його споживання, а це додатковий розвиток сировинної бази та створення робочих місць на переробних підприємствах

Важливо також зауважити, що повсякденне використання зазначених видів палива буде сприяти досягненню європейських стандартів з екологічних показників відпрацьованих газів та покращенню екологічної ситуації в цілому.

На жаль, незважаючи на вкрай складну ситуацію із забезпеченням населення та економіки нафтопродуктами та природним газом, пов'язану із імпортом цих продуктів, - з одного боку і величезні можливості сільського господарства для продукування сировини для біопалив, а промисловості – для виробництва необхідного обладнання – з іншого боку, розвиток біоенергетики в Україні до цього часу не знайшла належного розвитку. Тому одним з важливих подальших кроків є ретельний економічний аналіз та створення відповідної математичної моделі розвитку біопаливної галузі.

Таким чином, вирішення зазначених проблем покращить ситуацію в аграрному секторі Вінницького регіону, сприятиме вирішенню соціальних та екологічних проблем, а також досягненню національних стратегічних цілей.

#### **Список використаної літератури**

4. Калетнік Г. М. Виробництво біопалив для власного використання або для Європи? Додаткові можливості для аграрного сектору України. Міжнародна промислова конференція «Біопаливо. Україна-2008», 1-4.04.2008 р., м. Київ.
5. Energy Sector Management Assistance Program: Potential for Biofuels for Transport in Developing Countries, 2005. <http://www.worldbank.org>
6. <http://hm.20minut.ua/print/128617>
7. [http://altresources.info/static/biologichna\\_aktivnist.html](http://altresources.info/static/biologichna_aktivnist.html)

УДК 620.92:502:330.2

## **ПРИРОДООХОРОННІ АСПЕКТИ ДІЯЛЬНОСТІ, ІНВЕСТИЦІЙНА ПОЛІТИКА, ПРОЕКТУВАННЯ, ФІНАНСУВАННЯ ТА УПРАВЛІННЯ В ГАЛУЗІ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВИДІВ ЕНЕРГІЇ КОМПАНІЇ *AUFWIND SCHMACK GMBH NEUE ENERGIEN* (м. РЕГЕНСБУРГ, БАВАРІЯ, НІМЕЧЧИНА )**

*Кравчук Г. І., к.с-г.н.*

*Вінницький національний аграрний університет*

*Кравчук О. О., аспірантка*

*Інститут агроекології УААН*

*Кравчук Ю. А., магістр*

*Вінницький національний аграрний університет*

*Наведено результати досліджень в області охорони природи, інвестиційної політики, проектування, фінансування, будівництва та управління в галузі альтернативних видів енергії компанії Aufwind Schmack GmbH Neue Energien (м. Регенсбург, Баварія, Німеччина)*

**Ключові слова:** альтернативні джерела енергії, біогаз, інвестиції, біопаливо

Німеччина є однією з провідних країн Європи де інтенсивно впроваджується виробництво альтернативних джерел енергії.

Тут побудовано більше 3600 біогазових установок, сумарна потужність яких сягає 1200 МВт.