

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ СПИРТОВОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ ВИРОБНИЦТВА БІОПАЛИВА

**МЕЛЬНИЧУК О.І., К.Е.Н., АСИСТЕНТ,
ОДЕСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Розглянуто напрямки розвитку та охарактеризовано складові ринку продукції спиртової галузі. Визначено роль біопалива в зарубіжних країнах та проаналізовано нормативно-правову базу щодо використання біодизеля і біопалива у країнах Європейського Союзу. Розроблено комплекс політико-правових, економічних та техніко-технологічних заходів для забезпечення ефективного виробництва біопалива на вітчизняних спиртових заводах.

Directions of development are considered and the constituents of market of products of alcoholic industry are described. A role of biopropellant in foreign countries are determined and it is analyzed normatively legal base in relation to the use of biodiesel and biopropellant in the countries of European Union. The complex of political and legal, economic and technical and technological measures is developed for providing of effective production of biopropellant on domestic alcoholic factories.

Постановка проблеми у загальному вигляді. Кризовий стан, в якому знаходиться сьогодні вітчизняна спиртова галузь, вимагає здійснення суттєвих реформ у спиртовому виробництві. Так, потребує серйозного перегляду питання державної монополії на виробництво та реалізацію спирту етилового; низький рівень якості менеджменту та маркетингу керівників спиртових заводів; розвиток сировинної бази для виробництва спирту та багато інших. Обмеженість внутрішнього ринку харчового спирту висуває на перший план завдання пошуку нових альтернативних можливостей застосування етилового спирту. Одним з основних напрямків розвитку спиртової галузі є переорієнтація частини виробничих потужностей на виробництво біопалива.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблемам розвитку спиртової галузі України приділяють увагу в своїх працях Непочатенко О., Рябенька М., Стасіневич С., Українець А, Яковець І., Татарчук Б., Троїцька О., Валович М., Гевак З., В. Фаріон, Бержанір І., Кулініч Т., Маринченко В., Домарецький В., Шиян П., Шматкова Г. та інші вчені. Особливості виробництва біопалива в Україні досліджуються в працях Олійничука С., Калетника Г., Шпичака О.,

Воскобійник Ю., Босаковської В., Заєць О., Кирилова Ю., М. Губи, Жолнера І., Єранкіна О. та інших. Разом з тим невирішеними залишається цілий ряд питань щодо заходів державного регулювання виробництва біопалива, взаємозв'язків спиртових заводів та постачальників сировини для виробництва їх продукції.

Формулювання цілей статті. Розробити перспективні напрямки розвитку спиртової галузі України та запропонувати комплекс організаційних, економічних, техніко-технологічних та політико-правових заходів щодо забезпечення ефективного виробництва біопалива на спиртових заводах.

Виклад основного матеріалу дослідження. Відправним пунктом у розгляді перспектив розвитку ринку спиртової галузі є питання з визначення спеціалізації діяльності спиртових заводів. Це означає, що спиртові заводи можуть обрати один із чотирьох наведених нижче напрямків: спирт для виробництва біопалива (сумішевих бензинів) - біетанол; харчовий спирт лише для виробництва лікєро-горілочаних виробів; виробництво спирту для технічних цілей (хімічна промисловість, машинобудування, автомобільні засоби тощо); харчовий спирт для забезпечення діяльності промислових підприємств (медичина, парфумерія, кондитерські підприємства, виноробство).

Оскільки ринок харчового спирту насичений і розподілений, місткість його становить 20 млн. дал, а обсяги експорту спирту – 10 млн. дал., то невикористані 30 млн. дал. потужностей необхідно перепрофілювати на виробництво різних спиртовмісних рідин – близько 15 млн. дал, які сьогодні імпортуються в Україну та біопаливо – близько 15 млн. дал, ринок якого активно розвивається в більшості країн світу.

Енергетична криза початку 70-х рр. минулого століття найбільш сильно зачепила країни Європи, в першу чергу країни ЄС, які на відміну від США не мають значних власних джерел енергоносіїв. Але використання біетанолу до останнього часу розвивалося переважно в країнах Америки та Азії. Країни ЄС відчували, що у використанні біопалив вони відстають вже не тільки від Америки, але і від Азії, і здійснили ряд заходів для усунення такого відставання [1, с. 56-57]. 7 листопада 2001 р. дві Комісії ЄС прийняли Директиви стосовно використання біопалив країнами ЄС - так звані "біодирективи". В них передбачена обов'язковість застосування біопалив в ЄС - у вигляді відсотків біопалива до загальної кількості палива для транспорту.

В таблиці 1. наведені відсотки застосування альтернативних

палив у країнах ЄС, які затвержені Директивою 2003/30/ЄС та послідовність обов'язкового застосування альтернативних палив в країнах ЄС (у відсотках до загальної кількості).

Таблиця 1

Відсотки застосування альтернативних палив у країнах ЄС

Рік	Біопалива	Природний газ	Водень	Загалом
2005	2	-	-	2
2010	6	2	-	8
2015	7	5	2	14
2020	8	10	5	23

Джерело: Директива 2003/30/ЄС від 8 травня 2003 р. [2]

Нормативно-правова база щодо використання біодизеля та біопалива у країнах Європейського Союзу започаткована Директивою Європейського Парламенту та Ради від 8 травня 2003 р. про сприяння використанню біопалива або іншого відновлюваного палива для транспорту орієнтує країни ЄС на збільшення використання альтернативних видів палива [2].

У цій директиві використано ряд визначень, які характеризують відновлюване паливо, зокрема:

“біопаливо” – рідке або газове паливо для транспорту, що виготовлене з біомаси; “біодизель” – метилефірди젤ної якості, що виготовлений з рослинної або тваринної олії і буде використовуватися в якості біопалива; “біоетанол” – етанол, що виготовлений з біомаси і/або частки відходів, що зазнають біологічного розкладу і буде використовуватися в якості біопалива Зелена книга Європейської комісії “Щодо європейської стратегії безпеки енергопостачання” встановлює ціль – 20 % заміна традиційного палива для автотранспортного сектору на альтернативне паливо до 2020 р.

Етанол вже став об'єктом міжнародної торгівлі. Так, Бразилія імпортує його у США, Індію і ряд інших держав. Потенційно цей ринок буде розвиватися: тільки за останні роки закони, що ставлять своєю метою захопити переведення автомобілів на біопаливо, прийняли Південна Корея, Філіппіни, Японія і Мадагаскар.

Зараз вартість автомобільного біопалива залежить від країни-виробника. Ціна залежить від "калорійності" сільськогосподарських культур, вартості робочої сили, ефективності процесу переробки й ін. Наприклад, етанол у Бразилії коштує дешевше, ніж у США: зокрема,

тому що бразильський цукровий очерет більш ефективний при виробництві спирту, ніж кукурудза.

Узагальнюючи світовий досвід виробництва біопалива можна чітко сформулювати аргументи на його користь та аргументи проти. Найбільш суттєвими аргументами на користь виробництва біопалива в світі є підвищення ефективності аграрного виробництва та зменшення потреби в його субсидуванні через підвищення цін на аграрну продукцію, зменшення залежності від мінеральних енергоносіїв, протидія зростання цін на нафту.

Найвагомішими аргументами проти виробництва біопалива виступають: спекулятивна складова зростання цін на біржові товари, надування фінансової «бульбашки», неспроможність повністю задовольнити попит на пальне, незначна частка в паливному балансі, збитковість виробництва та витрачання на ці цілі багатомільярдних субсидій [3].

Однак незважаючи на те, що світове виробництво спирту щороку зростає, просте екстенсивне збільшення сільськогосподарського виробництва проблеми не вирішить, оскільки посівні площі обмежені і існує загроза неврожаю. Вирішити цю проблему можна через розробку та використання нових мікроорганізмів, які більш ефективно зброджують цукор у спирт, застосування принципово нових видів сировини – наприклад водоростей, а також розвиток генної інженерії, яка робить сільськогосподарські культури більш придатними до виробництва спирту.

Існуюче становище на ринку біоетанолу, в тому числі і на світовому, дозволяє швидко нарощувати потужності з його виробництва в Україні, яка має досить об'єктивні причини для того, щоб на довгі роки закріпитись найбільшим серед країн США виробником та експортером біоетанолу. Найголовніші чинники - це наявність потужної спиртової промисловості, близькість великомасштабної сировинної бази, яким є сільське господарство, сприятливі природно-кліматичні умови, розвинена мережа доріг, надійна виробничо-технічна база, наявність промислових підприємств, що забезпечують спиртову галузь технікою та будівельними матеріалами, збережена значна частина кадрів цукрової та спиртової галузей, а також мережа їх наукового забезпечення та зростаючий попит на продукцію спиртових заводів.

Внутрішній ринок біоетанолу може сягнути 800-1200 тис. тонн на рік за умови, якщо він замінить 10-15 відсотків вуглеводневої частини бензинів, що споживаються в Україні. Для втілення в життя

значених позицій потрібно здійснити комплекс політико-правових, економічних та техніко-технологічних заходів (рис. 1).

На захист виробництва біоетанолу виступають такі аргументи: поліпшення стану довкілля; зменшення енергозалежності держави; більший ККД, ніж у бензині; отримання «енергетичного прибутку»; створення стабільного ринку збуту для сільськогосподарської сировини; використання двигунів без істотних змін; збереження малоперспективних цукрових заводів через їх перепрофілювання на виробництво біоетанолу; розв'язання соціальних проблем села: (розвиток сільської інфраструктури, створення додаткових робочих місць).

Удосконалення традиційних технологій та обладнання для отримання паливного етанолу	Технічне переоснащення спиртозаводів	Використання гігроскопічного біоетанолу у виробництві палива
Введення денатуруючих добавок ще на ранніх стадіях технологічного процесу		Підвищення теплотворної здатності біопалива
Підвищення енергетичної здатності одного літра Е-85	Технологічні	Налагодження виробництва спиртовмісних рідин

Виробництво біопалива: необхідні заходи

Політико-правові	Економічні
Запровадження обов'язкового використання сумішевих бензинів певними категоріями споживачів	Економічне зацікавлення виробників бензинів у використанні біоетанолу
Встановлення обов'язкових індикативних квот на споживання біоетанолу виробниками бензинів	Підвищення життєвого та культурного рівня населення
Державна підтримка у вигляді податкових пільг виробникам біопалива	Стабілізація цін на енергоносії
Удосконалення податкової політики диференціюванням розмірів акцизного збору на паливний етанол та харчовий спирт	Активізація програми "Моторне біопаливо"
Реструктуризація спиртової галузі, розділивши заводи з виробництва харчового спирту та паливного етанолу	Перепрофілювання непрацюючих з певних причин цукрових заводів на виробництво цукрового сиропу для виробництва
Надання дозволів підприємствам всіх форм власності виробляти паливний етанол	Оптимізація сировинної бази для виробництва біоетанолу та забезпечення комплексного використання паливної
Удосконалення законодавчої бази щодо регулювання діяльності пов'язаної з виробництвом бензинів моторних сумішевих з добавками на основі біоетанолу	Забезпечення сільськогосподарського виробництва спеціальним устаткуванням і машинами, пестицидами, добривами

Рис. 1. Система забезпечення виробництва біопалива

Очікувані результати від виконання даних заходів розглядають в короткостроковій, середньостроковій та довгостроковій перспективі – рис. 2.



Рис. 2. Результати державних заходів сприяння розвитку виробництва біопалива

Оскільки спиртові заводи, зазвичай, розміщені в сільській місцевості і, переважно, є основними наповнювачами місцевих бюджетів, то їх розбудова та ефективне функціонування буде покращувати розвиток сільської соціальної та побутової інфраструктури, стабільна робота заводів сприятиме розв'язанню проблем зайнятості населення і буде посилювати економічну міцність села і нашої держави.

Стратегія нарощування обсягів виробництва і використання

біоетанолу стимулює розвиток підприємств не лише спиртової галузі, а й тісно пов'язаних з нею сільського господарства та цукрової галузі промисловості (рис. 3).



Рис. 3. Соціально-економічні перспективи розвитку виробництва біопалива

Вирішення питання енергозбереження у виробництві спирту можливе через використання відходів спиртового виробництва – мелясної та зернової барди. Зараз барду в невеликих кількостях використовують для виробництва кормових дріжджів, а в основному заливають зі стічними водами на поля фільтрації у вигляді відходів, цим самим завдаючи шкоди навколишньому середовищу. Крім того, під поля фільтрації відводяться немалі площі.

Процес метанового бродіння в барді відбувається сам по собі, і технологічно ідея енергозбереження зводиться до контролю за цим процесом в спеціальних емкостях, збору і очистки біогазу, що виділяється (або встановленню на підприємстві обладнання для спалення неочищеної суміші, де метан складає близько 70%). В

середньому вартість біогазового обладнання для підприємств цукрової та спиртової галузей, враховуючи виробничі характеристики конкретного підприємства коливається в межах 3-5 млн. EUR та вітчизняного - 5 млн. грн. [4].

Варіанти інвестування можуть бути різними. Так, обладнання може бути встановлено згідно договору лізингу або через оренду. Найбільш прийнятним варіантом може стати укладання договору про спільну діяльність спиртовиків і інвесторів. Згідно умов такої угоди, спиртовий завод бере на себе зобов'язання продавати приватному інвестору барду, а той, в свою чергу, – реалізовувати спиртовому заводу біогаз, отриманий в результаті переробки цієї сировини.

Концерн “Укрспирт” може зацікавити біогаз, бо його ціна, за розрахунками вчених на 15-25% нижча, ніж ціна на природний газ. Виходячи із нинішньої вартості газу для спиртовиків (в середньому 2,6 тис. грн. за 1 тис. куб. м) і з врахуванням необхідної концерну ціни на біогаз, обладнання має окупитися приблизно за півтора-два роки [4].

Висновки. Виробництво та використання біопалива потребує відповідної державної політики. Найбільш задіяними в цьому процесі мають бути Міністерство аграрної політики, Міністерство палива та енергетики, Національне агентство України з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів (НАЕР), Міністерство фінансів, Міністерство економіки.

До першочергових заходів, які забезпечують формування державного регулювання розвитку виробництва біопалива слід віднести: розробку нормативно-правових актів з питань регулювання виробництва та обігу біологічних видів палива; розробку стандартів на біопаливо; створення сприятливих соціально-економічних умов для розвитку виробництва біопалив (біоетанолу, біогазу, біодизелю), інших відновлюваних джерел енергії та сировини; проведення наукових досліджень щодо розвитку виробництва та споживання біопалива.

Література.

1. Макаренко В. Оптимальне рішення / В. Макаренко // Агро Перспектива. – 2005. - № 11. – С. 56-57.
2. Директива 2003/30/ЄС від 8 травня 2003 р.
3. Єранкін О. Місце виробництва біопалива у формуванні маркетингових стратегій підприємств АПК в контексті глобалізаційних проблем / О. Єранкін // Пропозиція. – 2009. - №6. – С.40-45.
4. Дикаленко М. Трезвый расчёт / Михаил Дикаленко, Элина Московчук // Бизнес. - 2009. - №10 (841) - С. 62-64.

5. Українець А. Спиртова галузь на шляху до інноваційного розвитку / А. Українець, А. Хомічак, П. Шиян, С. Олійничук // Харчова і переробна промисловість. - 2007. - № 12. - С. 16-19.

6. Шматкова Г. Інноваційний шлях розвитку / Г. Шматкова, О. Маховка // Харчова і переробна промисловість. - 2005. - № 11. - С. 8-11.