

19. Солодов А.К. Ринок: контроль и аудит. Вопросы теории и техники. Часть 1 / Солодов А.К – Воронеж: редакционно-издательский отдел, 1993. – 160 с.
20. Сотникова Л.В. Внутренний контроль и аудит [учебник] / Сотникова Л.В. / ВЗФЭИ. – М. ЗАО «Финстатинформ», 2000. – 239 с.
21. Суйц В.П. Внутрипроизводственный контроль / Суйц В.П. – М.: "Финансы и статистика", 1987. – 127 с.
22. Шевчук В.О. Контроль господарських систем в суспільстві з перехідною економікою (Проблеми теорії організації, методології): [монографія] / Шевчук В.О. – К.: Київ. держ. торг.-екон. ун-т, 1998. -371с

УДК 338.43:339.9:662.756.3

ВИРОБНИЦТВО ТА РИНОК БІОПАЛИВА: СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ

Ю.Є.КИРИЛОВ,

**М.І.ГУБА – кандидати е.наук, доценти, Херсонський
ДАУ**

Постановка та стан вивчення проблеми. Загальносвітовою тенденцією останніх років є збільшення використання сільськогосподарської продукції для непродуктивних цілей – одержання етанолу і біодизельного палива. Перелік культур, які використовують для виробництва біопалива в різних країнах, відображено в таблиці 1. Загальна назва для усіх видів палива, що одержують з рослинної і тваринної біомаси, – біопаливо.

Таблиця 1 – Використання сільськогосподарських культур у виробництві біопалива в різних країнах

Країна	Біоетанол	Біодизель
Бразилія	цукровий очерет, соєві боби, пальмова олія	касторова олія
Канада	кукурудза, пшениця, солома	тваринні жири, рослинні олії
Китай	кукурудза, пшениця, маніоку, солодке сорго	рослинні олії
ЄС	пшениця, інші зернові культури, цукровий буряк, вино, спирт	рапс, соняшник, соя
Індія	меляса, цукровий очерет	пальмова олія
Індонезія	цукровий очерет, маніоку	пальмова олія
Таїланд	меляса, маніок, цукровий очерет	пальмова олія, рослинна олія
США	кукурудза	соя, інші олійні культури, тваринні жири, рециркуляція жирів і олії

Біологічне паливо – органічні матеріали, такі, як деревина, відходи та спирти, що використовуються для виробництва енергії. Це будь-яке паливо мінімум з 80% вмістом (за об'ємом) матеріалів,

отриманих від живих організмів, зібраних у межах десяти років перед виробництвом [1].

Проблемам формування вітчизняного ринку біопалива присвячені дослідження В. Гавриша, В. Дубровина, Г. Калетника, О. Шпичака та ін. Проте висвітленню світових тенденцій виробництва та розвитку ринку біопалива приділяється недостатньо уваги.

Результати досліджень. Виробництво біопалива в усьому світі збільшилося в три рази з 2000 по 2008 рр.: з 4,8 млрд. галонів до 16,0 млрд. галонів. Близько 90% виробничих потужностей біопалива приходить на США, Бразилію і ЄС (табл. 2).

Таблиця 2 – Виробничі потужності по одержанню біопалива у 2008 році

Країна	Біоетанол, млрд. Галонів	Біодизель, млрд. Галонів
Бразилія	4966,5	64,1
Канада	264,2	25,4
Китай	422,7	29,9
ЄС	608,4	1731,9
Індія	105,7	12
Малайзія	-	86,8
Таїланд	79,3	68,8
США	6498,7	444,5

Протягом тривалого часу Європа залишалася безумовним світовим лідером у виробництві біодизеля. У 2006 р. його випуск склав 4,28 млн. т, чи 3/4 світового обсягу, але вже в 2008 р. частка цього континенту у світовому виробництві біодизельного палива знизилась до 59%, а в 2010 р. прогнозується зниження до 48% (табл. 3).

Таблиця 3 – Виробництво біодизельного палива в Європі та світі, тис.т

Країни	Роки					
	2000	2005	2006	2007	2008	2010*
Усього	703	2923	5602	8485	9895	16730
Європа	697	2594	4281	4975	5800	8070
Чехія	67	127	110	65	80	190
Німеччина	220	1450	2200	2200	1800	2000
Франція	311	417	518	800	1560	1940
Італія	80	300	600	500	300	500
Австрія	18	75	121	200	250	230
Великобританія	0	65	100	200	200	400
Нідерланди	0	0	0	100	200	300
Португалія	0	0	91	125	200	220
Швеція	0	6	30	120	120	160
Іспанія	0	74	125	170	100	500
Польща	0	0	91	45	90	300
Америка	6	259	980	2695	3110	6300

* – прогноз

Виробництво етанолу в ЄС в 2008 році становило близько 5 млрд.л, у 2016 році становитиме 15 млрд. л. Виробництво біодизеля в 2008 році було на рівні 11, у 2016-му – 29,5 млрд. л [2, С. 153]. Очікується, що до 2030 р. споживання біопалива в ЄС збільшиться порівняно з поточними показниками в 13-18 разів. ЄС поставив перед собою ціль вийти на рівень споживання біопалива в 5,75%, у той час як на сучасний момент він складає 1,4%. Згідно з прогнозом, до 2030 р. частка споживання етанолу порівняно з біодизельним паливом збільшиться з 1/5 до більш ніж 2/3.

Ведучими продуцентами альтернативного палива в ЄС виступають Німеччина, Франція й Іспанія, а серед нових членів великими виробниками можуть стати Чехія й Угорщина. У найближчі п'ять років варто очікувати зростання виробництва етанолу в країнах ЄС – експортерах зерна. Зокрема, Угорщина має намір збільшити переробку свого надлишку пшениці в біопаливо. Країна оголосила про розширення виробничих потужностей по одержанню етанолу до 2,8 млн. куб. м з 80 тис. у даний час.

Взагалі біопаливо займає незначну частку енергетичного ринку. Наприклад, у США рівень споживання альтернативного автомобільного пального складає всього 4-5%. У цілому по ЄС питома вага біопалива у виробництві всіх видів палива складає лише 1% і до 2010 р. його намічено довести до 5,75%. У Німеччині поставлена мета довести в 2010 р. питому вагу біопалива в загальному паливному балансі до 6,75%.

Країною, що ініціює інтенсивний розвиток галузей по виробництву біопалива, є США, де діє дуже ефективний механізм державної підтримки галузі. Але такий розвиток у США обумовлений не стільки потребою в альтернативних джерелах енергії, скільки необхідністю використання генетично модифікованих сільськогосподарських сировинних товарів, переважно фуражної кукурудзи, а також картоплі, рапсу і сої [3, С. 6]. На відміну від Бразилії, у США для виробництва біоетанолу використовують кукурудзу. У 2008 році виробництво біоетанолу на енергетичні цілі досягало близько 92,5 млн. т, або 20% від загального виробництва кукурудзи в країні. Інтенсивне використання кукурудзи на енергетичні цілі вже спричинило зменшення її експорту із США та відповідно зростання ціни на цю культуру. В 2016 році виробництво етанолу в США, за прогнозами, становитиме близько 45,8 млрд.л [2, С. 153]. А щодо споживання біопалива, то воно до 2030 р. збільшиться в 3-6 разів і складе 3,4-7,3% від загального обсягу палива в транспортній системі країни.

У 2008 році виробництво біодизеля в Канаді склало 129 млн. л, у 2010 році цей показник становитиме 500 млн. л [4].

Підвищений інтерес до виробництва біопалива спостерігається не тільки серед розвинених країн. Країни Південно-Східної Азії, що особливо залежать від імпорту нафти, також зацікавлені в організа-

ції виробництва альтернативних видів палива. Для країн Азії виробництво біодизеля стало стратегічно важливою галуззю. Сьогодні більшість країн регіону мають експортно-орієнтовану галузь з виробництва біопалива. На даний момент сумарні потужності по виробництву даної продукції в країнах Азії складають 5 млн. тонн, велика їхня частина розташована в Малайзії й Індонезії, а основною сировиною для виробництва є пальмова олія.

При цьому, крім експорту пальмової олії, і Індонезія і, особливо, Малайзія вже оцінили переваги експорту біодизеля. Так, у січні-березні 2009 року Малайзія збільшила обсяги експорту біодизеля на 75% (до 48,95 тис. тонн) порівняно з аналогічним періодом минулого року, коли на зовнішні ринки було поставлено усього лише 11,79 тис. тонн даної продукції. У 2008 році Малайзія подвоїла обсяги експорту біодизеля, поставивши на світовий ринок 182 тис. тонн даної продукції [4].

За рахунок біодизельного палива Китай має намір у 2020 р. задовольнити 15% енергетичних потреб транспорту.

Активно розвиває виробництво біодизеля і Бразилія, однак у цій країні майже весь обсяг виробленого біопалива використовується на внутрішньому ринку. Обсяг виробництва біодизеля в Бразилії торік склав 800 тис. тонн і, відповідно до оцінок місцевих експертів, у 2009 році цей показник перевищить 1 млн. тонн. У 2008 році виробництво етанолу в Бразилії становило близько 22 млрд. л, у 2016 році його виробництво прогнозується на рівні 45 млрд. л. При цьому використання цукрової тростини для переробки на етанол у 2008 році дорівнює близько 280 млн. т, у 2016 році буде доведено до 490 млн.т [2, С. 153].

Що ж стосується України, то вона має великий потенціал біомаси, придатної для енергетичного використання, зокрема відходи сільського господарства (солома, качани кукурудзи, лушпиння соняшника). Сировиною для паливного етанолу може бути також меляса (її обсяги становлять близько 2 млн. т/рік), зернові культури, картопля, спеціальні технічні культури. Річна сумарна потужність спиртових заводів становить близько 700 млн. літрів спирту, у тому числі 340 млн. – заводів із переробки меляси.

Щодо обґрунтування економічної й соціальної необхідності формування і розвитку ринку біопалива України, то тут слід враховувати декілька факторів, починаючи з міркувань енергетичної безпеки, диверсифікації національного виробництва, підтримки інновацій, закінчуючи економічно-соціальною ефективністю розвитку ринку біопалива на основі високого рівня стимулювання сталого розвитку аграрного сектора, позитивними соціальними зрушеннями щодо росту зайнятості сільського населення та екологічною безпекою, що формуватиметься завдяки відновлювальним джерелам енергії.

Слід враховувати те, що на нинішньому етапі виробництво і використання біопалива в сільському господарстві України є об'єктив-

ною передумовою до створення додаткових робочих місць, збільшення зайнятості сільського населення, підвищення ефективності виробництва й добробуту селян [5, С. 131-132].

Реконструкція існуючих спиртових заводів дозволить довести виробництво паливного етанолу в Україні до 0,3 млн. т/рік. Дооснащення цукрових заводів відповідними технологічними лініями дасть можливість отримувати 1,65 млн. тонн етанолу на рік. Таким чином, з урахуванням усіх напрямів розвитку ринку біопалива, в Україні можна було б отримувати 2 млн. т/рік біоетанолу.

Варто зазначити, що протягом останніх трьох років середньорічне споживання дизельного палива в Україні становить близько 5 млн. т, а в 2010 році, згідно з Енергетичною стратегією України на період до 2030 року, схваленою розпорядженням Кабінету Міністрів України від 15 березня 2006 року № 145, зросте до 7,7 млн. т.

Міністерство аграрної політики України розробило Програму розвитку виробництва біодизельного палива в Україні на період до 2010 року. Із запланованого обсягу 7,5 млн. т насіння ріпаку, що передбачено виробити до 2010 року, близько 2 млн. т (25%) планується використати на виробництво біодизельного палива й довести його виробництво до 633 тис. тонн [5, С. 130].

Наприкінці 2006 р. Уряд прийняв Держпрограму стимулювання виробництва біоетанолу і біопалива. Однак дотепер жоден її пункт так і не реалізований. У поточному році, наприклад, відповідно до цієї Програми, в Україні вже повинні працювати три заводи з виробництва біопалива потужністю 5-100 тис. т у рік, а в 2010 р. частка продажів біодизеля повинна складати 33% у структурі споживання дизельного палива в країні [6, С. 75].

Україна, проголосивши свій політичний вибір щодо вступу в ЄС, повинна виробляти і споживати в 2010 році не менш 520 тис. т біопалива. При повному завантаженні всіх існуючих потужностей Україна зможе робити до 500 тис. т біопалива в рік, що складає понад 10% від загального річного споживання бензину. Для досягнення зазначених показників до 2010 року необхідно побудувати не менш 20 заводів продуктивністю від 5 тис. т до 100 тис. т і загальною потужністю 623 тис. т біопалива [7].

Розширення ринку біопалива в Україні можливо у двох напрямках: забезпечення економічної зацікавленості нафтопереробних заводів у виробництві сумішевих бензинів і запровадження обов'язковості використання сумішевих бензинів певними категоріями споживачів або встановлення обов'язкової квоти на споживання високооктанових кисневмісних добавок виробниками бензинів.

У разі повного завантаження всіх наявних потужностей спиртових заводів щорічно можна виготовляти до 500 тис. т біопалива на рік, що становить понад 10% високооктанових бензинів від загального споживання бензину в Україні. Також є можливість виробляти ни-

зкооктанові моторні палива для потреб сільськогосподарської техніки, собівартість якого нижча від нафтового бензину. Додатково спиртові заводи можуть переробити до 800 тис. т зерна або 1 млн. т меляси, що в свою чергу вирішить загальні проблеми реалізації сільськогосподарської продукції на внутрішньому ринку за сталими цінами та стабільним попитом.

У разі використання біоетанолу як добавки до мінерального пального, що виробляється в Україні, щорічна потреба в біоетанолі становитиме 1 млн тонн. Для виробництва такої кількості палива необхідно близько 450-500 тис. т меляси і 2,8 млн. т кукурудзи.

Через відсутність законодавчого врегулювання обов'язковості використання біоетанолу для виробництва бензинів, на сьогодні практично не сформований внутрішній ринок цієї продукції.

І все ж таки, незважаючи на труднощі виробничого характеру, а також на відсутність повноцінної законодавчої бази для виробництва біопалива та його використання як моторного палива, ця тема для України надзвичайно актуальна. І якщо в нашій країні нарешті почнуть вирішувати проблеми виробництва біопалива – чи то біодизеля, чи то біоетанолу, чи то біогазу, – а також якщо ці рішення будуть об'єктивними, то для України виробництво біологічного пального буде не альтернативою, а реальною можливістю стати на світовому ринку експортером енергетичних ресурсів, а не їх імпортером.

Висновки і пропозиції. Світовий обсяг виробництва етанолу в 2017 році досягне приблизно 125 мільярдів літрів, що вдвічі перевищує рівень 2007 року. Виробництво біодизельного палива буде рости швидше, ніж етанолу, і до 2017 року досягне десь 24 мільярдів літрів порівняно з майже 11 мільярдами літрів наприкінці 2007 року. У той же час, обсяги біоетанольного виробництва, згідно з прогнозами Міжнародної енергетичної асоціації (IEA), до 2020 р. повинні в шість разів перевищити показник біодизельної промисловості. Тому є кілька пояснень. Насамперед, біодизельне виробництво має незначну стартову основу, у той час як біоетанольні ринки в США і Бразилії вже досягли істотних обсягів. По-друге, виробництво біодизеля вимагає більшого числа сільськогосподарських площ, тому що показник виробництва біоетанолу з одиниці посівної площі набагато вище. По-третє, прогнозується, що ЄС, де діють обмеження на обсяги випуску біодизеля, залишиться домінуючим виробником [8].

IEA прогнозує, що до 2014 року світове виробництво біопалива досягне 2,2 млн. барелей у день, а до 2030 р. світове виробництво біопалива збільшиться з 20 млн. т енергетичного еквівалента нафти в 2005 р. до 92-147 млн. т; щорічні темпи приросту виробництва складуть 7-9%. У результаті, до 2030 р. частка біопалива в загальному обсязі палива в транспортній сфері складе 4-6%. IEA прогнозує, що найбільший приріст споживання біопалива прийдеться на США і ЄС. Очікується, що країни Європи займуть до кінця десятиліт-

тя друге місце у світі по обсягах споживання після США, відтіснивши Бразилію, і навіть можуть стати найбільшим споживачем до 2030 р.

Розвиток галузей по виробництву біоетанола і біодизеля, що вимагають великої кількості продовольчої сировини, приведе в середньостроковій перспективі до росту цін практично на усі види продуктів харчування. Вилучення з продовольчого сектора значної кількості базових рослинних товарів з'явиться своєрідним "шоком пропозиції", а з кормового сектора, відповідно, знизить ефективність тваринництва і птахівництва і через аналогічний механізм призведе до росту цін на м'ясну і молочну продукцію. Таким чином, деяке загальне зниження цін на енергетичні товари за рахунок розвитку сектора біопалива не знизить собівартість переробленої аграрної продукції, а змінить структуру витрат і потягне за собою ріст сировинної складової [3, С. 6].

Широкомасштабне виробництво біопалива може сприяти зниженню залежності окремих держав від нафтового імпорту, що гарантує їм відносну економічну та політичну незалежність.

Розвиток вітчизняного ринку біопалива повинен іти паралельно в двох напрямках: розвиток виробництва біопалива на експорт і розвиток внутрішнього ринку споживання біопалива. Розвиток біопаливної галузі стримує відсутність чіткої державної політики в галузі альтернативної енергетики. Допоки не буде створено відповідної законодавчої бази, до тих пір Україна залишатиметься постачальником сировини біопального для інших країн світу.

Для розвитку нормального ринку біопалива в Україні потрібно створювати вертикально-інтегровані підприємства з виробництва, постачання біопалива, а також сервісного обслуговування обладнання.

Перспективи подальших досліджень. Відстежуючи процеси формування біопаливної промисловості України, не важко помітити одну важливу деталь: і в нормативно-правовому регулюванні, і в практичній роботі органів державної влади занадто мала увага приділяється біогазу. Ясно, що ця продукція орієнтована не на задоволення загальнодержавного попиту на енергетичні ресурси, а передусім дозволяє вийти на більш високий рівень енергетичного самозабезпечення окремим підприємствам. Пороте кумулятивний ефект від будівництва біогазових установок (зменшення забруднення навколишнього середовища тваринницькими комплексами, зменшення споживання природного газу та електроенергії, покращення засвоєності органічних добрив, тощо) говорить про те, що цей напрямок біоенергетики також заслуговує на увагу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. <http://uk.wikipedia.org/wiki/Біопаливо>
2. Макачук О.Г. Світові та вітчизняні тенденції розвитку виробництва біопального // Економіка АПК. – № 7. – 2008. – С. 152-155.

3. Ревенко Л.С. Современные проблемы непроизводительного использования биологических ресурсов планеты // БИКИ. – № 76. – 2007. – С. 6-7.
4. www.apk-inform.ru Мировой рынок биодизеля: стагнация или новый рывок? 03.08.2009
5. Калетник Г.М. Соціально-економічне значення розвитку ринку біопалива в Україні // Економіка АПК. – № 6. – 2008. – С. 128-132.
6. Велигорский В. Би ту био // Бизнес. – № 51-52. – 2008. – С. 75-76.
7. <http://www.rosinvest.com/news/297964>
8. www.cleandex.ru/articles/2008/07/07/biofuels-trends-2007 – 44k.

УДК 657.01:338:631.15:001.8(477)

ОСНОВНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ ВИРОБНИЦТВА ПРОДУКЦІЇ РОСЛИННИЦТВА В УКРАЇНІ

В.Л.ВАКУЛЕНКО – аспірант, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

Постановка проблеми. Управлінський облік в цілому є важливим процесом виявлення, вимірювання, накопичення, аналізу, підготовки, а також передання інформації, що використовується управлінською ланкою відповідно для планування, контролю виробничих ситуацій та оцінки можливих тенденцій розвитку всередині організації [1, с. 75]. Необхідність процесу виробництва продукції рослинництва зумовив поступове виокремлення саме управлінського обліку виробництва продукції рослинництва в нашій державі. Так, функціонування, розвиток даного обліку з одночасним його удосконаленням визначив потребу в більш детальному його дослідженні з боку сучасних вчених. Тому на сьогодні наукові розробки щодо розвитку управлінського обліку виробництва продукції рослинництва в Україні знайшли своє практичне застосування в господарствах аграрного сектора. Дослідження розвитку зазначеного обліку на сьогодні є вчасною, важливою та актуальною проблемою. Так, наукові розробки виробництва найбільш поширених видів рослинництва нашої країни є важливою основою для проведення досліджень для постійного удосконалення зазначеного управлінського обліку в поступовому процесі його розвитку. У сучасних умовах ринкової економіки ефективність у роботі сільськогосподарського підприємства є можливим лише завдяки ефективному управлінню [2, с. 453]. Тому сучасна проблема управлінського обліку пов'язана безпосередньо з плануванням, прогнозуванням, аналізом та контролем [2, с. 454–458]. Так, на сьогодні виникає в економіці аграрного сектора України проблема постійного удосконалення управлінського обліку виробництва продукції рослинництва як цілісної системи обробки і підготовки стратегіч-