

# БІОДИЗЕЛЬНИЙ ФАЛЬСТАРТ

Микола Кобець, кандидат біол. наук, старший експерт Аналітично-дорадчого центру Блакитної стрічки ПРООН\*

Той факт, що світові запаси мінерального палива є вичерпними й близькі до виснаження, а світове виробництво енергії з альтернативних (відновлюваних) джерел зростає і зростатиме надалі, не викликає жодного сумніву. Навіть в Україні, але...

Дедалі все більше країн виявляють зацікавленість у виробництві біопалив, насамперед біоетанолу та біодизеля. Виробництво біоетанолу випереджальними темпами зростає у Бразилії, США та Канаді, а країни Європи надають перевагу виробництву біодизеля.

Основними чинниками, що стимулюють розвиток світової біопаливної індустрії, є такі:

- прагнення знайти розумну альтернативу традиційним джерелам енергії, що вичерпуються;
- зменшення залежності від країн — постачальників нафти та газу;
- міркування екологічного характеру (зменшення викидів парникових газів задля запобігання глобальним змінам клімату і можливій екологічній катастрофі).

Необхідними умовами розвитку біопаливної індустрії для всіх країн вбачаються такі:

- здатність забезпечити біопаливне виробництво сировиною (наявність достатньої кількості земельних ресурсів і придатність агрокліматичних умов для вирощування необхідної сировини);
- політична воля та бажання урядів розвивати цей напрямок енергетики;
- стан економіки і спроможність надання фінансової підтримки виробництву біопалива;
- сприятливість інвестиційного клімату (стабільність політичної ситуації, рівень захисту інвестицій тощо).

Цей перелік є далеко не вичерпним,

оскільки кожній країні притаманні свої специфічні проблеми, що так чи інакше можуть впливати на розвиток біопаливної індустрії.

У межах однієї статті неможливо узагальнити й розглянути всі проблемні питання біоенергетики. Тому автор спробує зосередитись на розгляді ситуації лише в одній галузі, а саме — виробництво біодизеля в Україні.

## Хотіли як краще?

Україна відповідає всім необхідним умовам, аби перетворитися на «біодизельний Клондайк»: земельними ресурсами та сприятливими агрокліматичними умовами Господь нас не обійшов. Нібито є і бажання Уряду (або краще — урядів) розвинути виробництво біопалив: і законодавчу базу для розвитку такого



виробництва створюють, і відповідні програми ухвалюють...

Так, наприклад, наприкінці 2006 року було прийнято «Програму розвитку виробництва дизельного біопалива на період до 2010 року», за якою в Україні планувалось побудувати 20 заводів з виробництва біодизеля виробничою потужністю від 5 до 100 тис. т на рік, що дало б змогу щороку виробляти понад 623 тис. т біодизеля.

Незважаючи на тривалий період підготовки зазначеної програми, навіть поверхневий аналіз її основних положень і завдань дає підстави стверджувати, що її розробляли і приймали без огляду на світовий досвід і наявні у країні реалії, а також без відповідних економічних розрахунків. Лише кілька прикладів. У загальній частині цієї програми йдеться про те, що збільшення площ посівів ріпаку до 10% загальної площі ріллі в Україні та переробка 75% вирощеного врожаю на біодизель дасть можливість вирішити проблему забезпечення українського АПК дизельним паливом. Легко пересвідчитись, що такі «розрахунки» були скоріше прорахунками:



Україна має всі шанси перетворитися на «біодизельний Клондайк»

- Україна має близько 32 млн га ріллі, тобто 10% — це 3,2 млн га;
- потреби АПК у дизельному пальному на час, коли приймали Програму, були близько 1,9 млн т;
- перерахунок на енергетичній основі (1 т біодизеля = 0,88 т дизеля з нафти) свідчить, що для еквівалентної заміни 1,9 млн т мінерального дизельного палива потрібно виробити 2,15 млн т біодизеля;
- залежно від якості сировини (вмісту олії) та обраних технологій для виробництва 1 т біодизеля потрібно від 2,5 до 3 т ріпакового насіння;
- середня врожайність озимого ріпаку за останні 5 років — близько 1,8 т/га;
- для виробництва 2,15 млн т біодизеля потрібно від 5,5 до 6,5 млн т ріпаку;
- якщо така кількість ріпаку становить лише 75%, тоді валове виробництво має бути на рівні 7,3–8,7 млн т.

Прості розрахунки показують, що для забезпечення такого валового виробництва за наявної врожайності треба засівати ріпаком 4–4,8 млн га або мати врожайність хоча б на рівні 2,3–2,7 т/га. Незважаючи на загальну тенденцію зростання врожайності ріпаку, досить мало ймовірно, що до 2010 року вона сягне рівня 3–3,5 т/га. І найголовніше: у програмі зовсім не було враховано експорт ріпаку, обсяги якого за відсутності експортного мита невпинно зростали і вже

2007 року перетнули позначку 80% усього валового виробництва ріпаку.

Валове виробництво насіння ріпаку в Україні за останні роки дійсно зростало щороку майже вдвічі, проте цього було досягнуто переважно екстенсивним шляхом за рахунок збільшення площ, зайнятих цією культурою. На момент прийняття програми в 2006 році вже були точно відомі посівні площі озимого ріпаку під урожай 2007 року — 820 тис. га, що давало змогу очікувати загального виробництва сировини на рівні 1,0–1,2 млн т. Проте до програми було внесено пункт про досягнення 2007 року валового збору ріпаку майже у 2,2 млн т і заплановано досягнення 2010 року виробництва ріпаку 7,5 млн т. Дивні розрахунки...

Планували за досить короткий період, починаючи практично з нуля, довести у 2010 році частку біодизеля у споживанні дизельного палива АПК до 33% (тобто вийти на річне виробництво 623 тис. т біодизеля). Це понад 10% загального споживання дизельного палива в Україні (5,5 млн т). Водночас країни ЄС, які мають відповідну законодавчу базу, систему підтримки виробництва і споживання біопалив і розвинену біодизельну індустрію, до 2010 року планують довести частку біопалив у загальному споживанні лише до рівня 5,75%, а подолання планки в 10% планується аж у 2020 році. Тож про реалістичність поставлених



Таблиця 1. Показники виробництва ріпаку в Україні (2004–2008 рр.)

Показник / роки	2004	2005	2006	2007	2008
Зібрана площа, тис. га	107,3	195,2	386,8	799,9	1 379,6
Виробництво ріпаку, тис. т	148,9	284,7	605,7	1 047,5	2 872,8
Частка озимого ріпаку, %	63,3	69,7	79,6	91,5	97,8
Врожайність озимого ріпаку, т/га	1,81	1,7	1,8	1,38	2,1
Експортовано, тис. т	81,1	193	470,7	909,9	2 387,1
Експортовано, %	54,5	67,8	77,7	86,9	83,1
Експортна ціна, дол./т	258	259	298	416	527

Примітка. Фінансова та економічна криза зробила свою «чорну» справу: 2008 року було посіяно трохи більше ніж 1 млн га озимого ріпаку.

завдань не йдеться.

Кажуть: як програму фінансують, так її і виконують. За задекларованого обсягу потрібного фінансування — понад 8,9 млрд грн (на той момент — близько \$1,76 млрд) фінансування з держбюджету планувалося лише 69,7 млн грн (близько \$13,8 млн), тобто менше ніж 1% потрібного (!). А будувати біодизельні заводи передбачали винятково за рахунок інноваційних коштів, ресурсів підприємств АПК і грошей іноземних і вітчизняних інвесторів. Проте через перманентну політичну нестабільність у країні та відсутність гарантій захисту інвестицій інвестори не поспішають вкладати кошти у будівництво українських біодизельних заводів.

Цього року розпорядженням КМУ № 276-р від 12.02.2009 р. було схвалено чергову Концепцію Державної цільової науково-технічної програми розвитку виробництва та використання біологічних видів палива. Виконання цієї програми за період 2010–2014 рр. має збільшити частку біопалива у загальному

енергетичному балансі до 5–7%. Але з огляду на долю попередньої програми здається, що концепція перевтілиться у повноцінну програму не скоро. Орієнтовний обсяг коштів, необхідних для виконання Програми, — близько 7,5 млрд грн, наразі це становить близько \$0,87 млрд. І знову «фінансування Програми передбачається здійснювати за рахунок коштів державного, місцевих бюджетів, інвестицій та інших джерел». Отже, історія нас нічого не навчила...

### Зробили, як завжди

Світовий досвід виробництва моторних видів біопалива свідчить, що воно може бути конкурентоспроможним лише за умови його дотування й створення спеціальної системи пільг та преференцій. А як у нас? Проаналізуємо останній Закон України від 21.05.2009 р. № 1391-VI «Про внесення змін до деяких законів України щодо сприяння виробництву та використанню біологічних видів палива». Він передбачає низку пільг для виробників біопалива: звільнення від оподаткування прибутку, від сплати мита і податку на додану вартість у разі ввезення обладнання та матеріалів для виробництва біологічних видів палива, застосування системи бонусної амортизації основних фондів тощо. Але знов-таки здається, що і в цьому разі ніхто не рахував, скільки коштуватиме бюджету надання цих пільг, і чи спроможна держава їх надати. Стимулювання споживання біопалив майже не передбачене, а норма стосовно обов'язкового використання 5% домішки біодизеля в сумішевих моторних паливах зовсім зникла із Закону.

Прикра помилка звела майже нанівець спроби надати пільги виробникам біопалива: доповнюючи деякі статті Законів «Про Єдиний митний тариф» та «Про податок на додану вартість», замість слів «а також біологічних видів палива» написали «крім біологічних видів палива», внаслідок чого ці норми набули протилежного значення.

Дивують розрахунки деяких українських «економістів» щодо собівартості виробленого в Україні біодизеля. У свої розрахунки вони закладають вартість сировини на рівні собівартості вирощування ріпаку — близько 1200 грн/т, що на сьогодні дорівнює близько \$140. При цьому собівартість виробленого біодизеля становить 3,5–4,5 грн/л. А якщо взяти до розрахунку хоча б ціну, за якою 2008 року експортували ріпак з України (\$527), то собівартість біодизеля сягатиме 12–15 грн/л.

Потужні заводи з виробництва біодизеля працюють не на власній сировині. Для забезпечення роботи біодизельного заводу потужністю 100 тис. т на рік потрібно не менше ніж 250 тис. т ріпаку. Якщо 2008 року вартість ріпаку становила 687 \$/т (MATIF), то для закупівлі лише ріпаку власник такого заводу мав залучати майже \$175 млн обігових



Для забезпечення роботи біодизельного заводу потужністю 100 тис. т на рік потрібно не менше ніж 250 тис. т ріпаку



Планувалося довести у 2010 році частку біодизеля у споживанні дизельного палива АПК до 33%

Таблиця 2. Розрахунок потреб у сировині та собівартості продукції біодизельного заводу потужністю 20 тис. т/рік

Вихідні параметри		Розрахункові параметри		
Потужність БД заводу, тис.т/рік	20	Потреба у сировині, тис.т/рік	А*	В**
Заміщення мін. дизеля, тис.т	17.7	Витр. на сировину, млн.дол/рік	50.8	61.0
Очікувана вартість сировини, дол/г	527	Собівартість біодизеля, дол/т	26.77	32.15
Сівозміна, років	4	Собівартість біодизеля, грн/л	1673	2009
Очікувана врожайність ріпаку, т/га	2,1	Потреба в земельних ресурсах, тис/га	12.66	15.21
Курс гривні до долара	8.6	Щорічно	24.2	29.0
Густина біодизеля, кг/л	0.88	Всього	96.8	116.2

коштів. Чи є такі гроші в українських виробників?

Останнім часом у країнах ЄС стимулювання виробників біопалива поступово згортають, все більше акцентуючи на стимулюванні попиту і споживання виробленої ними продукції. Тому виробники біодизеля опинились наразі (особливо в умовах світової фінансової кризи) у важкій ситуації, що можна побачити на прикладі Німеччини — визнаного лідера виробництва біодизеля в ЄС. За прогнозом Біодизельної Асоціації Німеччини (ВВК) 2009 року виробництво біодизеля становитиме всього 1 млн т за сумарної виробничої потужності заводів країни близько 4,8 млн т на рік. На сьогодні з 50 німецьких біодизельних заводів працюють лише вісім. Учасники ринка зазначають, що причин такого низького рівня завантаження підприємств є кілька: «сировинний голод», недобросовісна конкуренція з боку американських виробників біодизеля; проте головною проблемою є скасування податкових пільг для виробників біологічних видів палива, що робить виробництво біодизеля економічно не вигідним.

### Що нам готує завтрашній день?

В умовах паливного дефіциту і на тлі недосконалої законодавчої і нормативної бази українські фермери та деякі с.-г. підприємства запроваджують стихійне виробництво біодизеля (переважно сурогатного) із сировини власного виробництва на малопотужних і напівкустарних установках. Оскільки таке паливо виробляють із власної сировини, воно може бути економічно вигідним для виробника, проте наслідки від використання такого «біодизеля» можуть бути досить негативні для сільськогосподарської техніки.

Сценаріїв розвитку виробництва біодизеля в Україні може бути досить багато, реалізація кожного з них залежатиме від великої кількості внутрішніх і зовнішніх факторів економічного й політичного характеру. Тож доводиться констатувати, що в країні і правові основи, й економічні умови для розвитку широкомасштабного виробництва біодизеля поки що відсутні, а законодавча база стосовно розвитку біоенергетики, незважаючи на низку ухвалених законів і програм, усе ще потребує серйозного доопрацювання.

Але ж ми живемо не на безлюдному острові: у світі є багато країн, що вже набули свій власний досвід розвитку виробництва біопалив, зокрема біодизеля. Узагальнення цього досвіду зроблену у доповіді ООН «Стала енергетика: основи для прийняття рішень», яку оприлюднили ще у травні 2007 року. У

цій доповіді країнам, що розвивають власну «зелену» енергетику, дано такі поради:

- до прийняття рішення про початок та темпи розвитку біопаливної індустрії слід ретельно вивчити її можливі економічні та соціальні наслідки, а також вплив на навколишнє середовище;
- після прийняття рішення про розвиток біоенергетики слід розробити стратегію її розвитку та визначитись — які технології планується використовувати, і якою буде інвестиційна політика.

Окремо було зазначено, що стратегію розвитку біопаливної індустрії та окремі програми слід розробляти з огляду на можливі обсяги виробництва, економічне обґрунтування його доцільності, реалістичність поставлених завдань і готовність споживачів до сприйняття моторних біопалив.

Проте здається, що ми залишаємось глухі до цих застережень. У програмі діяльності «Український прорив: для людей, а не для політиків» був передбачений комплексний порівняльний аналіз доцільності прискореного розвитку виробництва в Україні палива з відновлюваних ресурсів з економічної, технологічної та сировинної точок зору. До речі, цю програму й досі не затверджено Верховною Радою. Може, вже час вчитися на чужих помилках та прорахунках?

