

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВПРОВАДЖЕННЯ НЕТРАДИЦІЙНИХ ВІДНОВЛЮВАНИХ І АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВИДІВ ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ

В.А. Скрипниченко, кандидат економічних наук

Обґрунтовано необхідність впровадження нетрадиційних відновлюваних і альтернативних видів паливно-енергетичних ресурсів в Україні та запропоновано заходи щодо підвищення енергетичної безпеки країни.

Альтернативні види палива, паливно-енергетичні ресурси, світові ринки енергоносіїв, енергоспоживання.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Серед багатьох проблем, які потребують невідкладного вирішення, важливе значення мають перспективи розвитку альтернативних видів палива в Україні, а саме: створення дієвого і прозорого механізму стимулювання виробництва та споживання альтернативних видів палива з боку держави. Подібні питання розглядали Є. Бузовський, В. Джеджула, М. Лобас, А. Рожко, Г. Підлісецький, Г. Ракушняк.

Мета дослідження – розглянуто деякі проблемні питання розвитку альтернативних видів палива, проаналізовано аспекти виробництва альтернативних видів палива на Україні, зосереджено увагу на основних факторах, які стримують розвиток ринку альтернативних видів палива та обґрунтовано реальні шляхи їх вирішення.

Виклад основного матеріалу. На сьогодні частка нетрадиційних відновлюваних джерел енергії (НВДЕ) у виробництві енергії у світі ще не є значною, але їх потенціал на кілька порядків перевищує рівень світового споживання паливно-енергетичних ресурсів. Темпи зростання обсягів виробництва енергії НВДЕ також значно перевищують аналогічні для традиційних видів енергії. Так, у найближчі 10 років, прогнозується щорічне зростання світових обсягів виробництва електроенергії традиційної електроенергетики на рівні 2,8%, а електроенергії НВДЕ – 9,2% [5].

Одним зі шляхів зменшення споживання первинних енергоресурсів є розвиток нетрадиційних та поновлюваних джерел енергії. На сьогодні їх частка в енергетичному балансі країни не перевищує 0,5%. Виробництво електроенергії на нетрадиційних та відновлюваних джерелах прогнозується збільшити до 2 мільярдів кіловат-годин у 2030 році, тобто у 20 разів.

Одним із перспективних напрямів є біоенергетика. Нині використання біомаси як палива в Україні дорівнює 988 тис. т у.п./рік, що становить

0,5% від споживання первинних енергоресурсів. При цьому значна кількість біомаси, придатної для виробництва енергії, знищується або вивозиться на звалища [4].

Біопаливо або біологічне паливо – органічні матеріали, такі як деревина, відходи та спирти, що використовуються для виробництва енергії. Це – поновлюване джерело енергії, на відміну від інших природних ресурсів, таких як нафта, вугілля і ядерне паливо, форма збереженої сонячної енергії. Перевага біологічного палива, порівняно з іншими типами палива – те, що воно повністю розкладається мікроорганізмами, і тому відносно безпечне для навколишнього середовища. Сільськогосподарська продукція, яку вирощують для використання як біопаливо, включає кукурудзу і сою (перш за все, у США), льон та ріпак (перш за все, у Європі), цукровий очерет у Бразилії і пальмова олія в Південно-східній Азії. Розкладена мікроорганізмами продукція промисловості, сільського господарства, лісоводства та побутові відходи також можуть використовуватися для отримання біоенергії. Наприклад, солома, лісоматеріал, добриво, рисове лущиння, стічні води і залишки продуктів харчування перетворюються на біогаз через анаеробне травлення. Біомаса, що використовується як паливо також часто складається з недовикористаної продукції, такої як солома і відходи тваринництва.

В Україні вже давно назріла проблема створення енергетичних плантацій, наприклад, кукурудзи, яка є одним з найбільш ефективних накопичувачів сонячної енергії у вигляді біомаси та дозволяє отримати в енергетичному еквіваленті приблизно 15 т у.п./рік з 1 га. Можуть також використовуватись посіви рапсу та інші. З 1 тонни рапсу можна отримати близько 300 кг (30%) рапсового масла, а з нього – 270 кг біодизельного пального. У 2005 році рапсом було засіяно 234 тис. га. Південь України – саме той район, де кукурудза і рапс дають найкращі врожаї [4].

Розвиток енергії з поновлюваних джерел – особливо з вітру, води, сонячної енергії і біомаси – повинно бути головною метою енергетичної політики України. Так, з метою стимулювання виробництва та використання біологічних видів палива, розвитку в Україні національного паливного ринку на основі залучення біомаси як відновлюваної сировини для виготовлення біологічних видів палива, Верховна Рада України ухвалила Закон “Про внесення змін та доповнень до деяких законодавчих актів України щодо сприяння виробництву та використання біологічних видів палива”. У цьому Законі з’являється визначення альтернативних видів палива, біологічних видів палива, а саме:

– *альтернативні види палива* – тверде, рідке та газове паливо, яке є альтернативою відповідним традиційним видам палива і яке виробляється (видобувається) з нетрадиційних джерел та видів енергетичної сировини;

біологічні види палива (біопаливо) – тверде, рідке або газове паливо, виготовлене з біологічно відновлюваної сировини (біомаси), яке може використовуватися як паливо або компонент інших видів палива;

біоетанол – спирт етиловий зневоджений, виготовлений з біомаси або спирту етилового-сирцю для використання як біопаливо;

біодизельне паливо (біодизель) – метилові та/або етилові етери вищих органічних кислот, отриманих із рослинних олій або тваринних жирів, що використовуються як біопаливо або біокомпонент.

У Законі також визначено основні принципи державної політики у сфері альтернативних видів палива, застосування поетапного збільшення нормативно визначеної частки виробництва й застосування біопалива та сумішевого палива моторного, більш чітко визначено альтернативні види рідкого палива та додано статтю про альтернативні види твердого палива.

З метою стимулювання виробництва та використання біологічних видів палива в Україні у період з 1 січня 2010 року до 1 січня 2019 року звільняється від мита техніка, обладнання, устаткування, що використовуються для реконструкції існуючих і будівництва нових підприємств з виробництва біопалив і для виготовлення та реконструкції технічних і транспортних засобів з метою споживання біопалив, якщо такі товари не виробляються та не мають аналогів в Україні; а також технічні й транспортні засоби, у тому числі самохідні сільськогосподарські машини, що працюють на біопаливі, якщо такі товари не виробляються в Україні, а також, строком на 10 років, починаючи з 1 січня 2010 року, звільняється від оподаткування прибуток виробників біопалива, отриманий від продажу біопалива.

Екологічні чинники, вичерпання основних викопних енергоносіїв (нафти та газу) змушують шукати альтернативні нетрадиційні та відновлювані джерела енергії. За прогнозними даними, відновлювані джерела енергії у загальносвітовому енергетичному балансі в наступні 50 років досягнуть 50%. Серед відновлюваних джерел енергії найбільшого розвитку набудуть енергоносії біологічного походження.

На сьогодні для України необхідно створення сприятливої законодавчої та нормативної бази для розвитку ринку біопалива, залучення зовнішніх і внутрішніх інвестицій у новий сегмент національної економіки; сертифікація та стандартизація біопалива, просування на внутрішній і зовнішній ринки готової продукції; наукове забезпечення сфери виробництва та використання біопалива. У сільському господарстві необхідно всебічно розвивати створення агропромислових підприємств, у яких сільгоспвиробники будуть забезпечувати виробництво біопалива. Необхідно використовувати для виробництва біопалив існуючі спиртозаводи та інші підприємства, що залишились у державній власності, а також цукрові заводи.

За експертними оцінками потенційні можливості нашої країни дозволяють забезпечити до 2020 року виробництво за рік: біоетанолу – бли-

зько 4,5–5 млн тонн, біодизелю – близько 6 млн тонн, біогазу – близько 10 млрд м³, тепла із котелень на біомасі – близько 8 млн тонн ум. палива. В умовах підвищення цін світового ринку на нафту до 70–80 дол. США за барель, а на природний газ – до 230–250 дол. за 1000 м всі види біопалива будуть конкурентоспроможними. При тому витрати на біоетанол і біодизель очікуються нижчими за відповідні еквіваленти традиційного бензину та дизельного пального на 10–15%; витрати на енергію, отриману з біогазу – на 20–25%, а отриману при спалюванні біомаси в спеціальних котлах – у 2–3 рази за аналогічну при використанні природного газу [3].

В Україні розвиток виробництва та використання відновлюваних джерел енергії стримується і відстає як від внутрішніх потреб, так і світової динаміки її розвитку, що повинно сприяти невідкладному розвитку ринку біомаси і біопалива, появи нового сегмента національної економіки.

Використання відновлюваних джерел енергії є стратегічним питанням розвитку економіки України, її агропромислового комплексу. Впровадження ринку відновлюваних джерел енергії буде сприяти забезпеченню енергетичної безпеки, стабільному розвитку агропромислового виробництва; створенню нових робочих місць у сільській місцевості; збільшенню фінансових надходжень у сферу аграрної економіки та покращенню екології навколишнього середовища.

Для ефективного використання відновлюваної енергії потрібно здійснити широкомасштабні організаційно-технологічні заходи щодо розширення виробництва біомаси і його переробки для отримання біопалива. За попередніми даними, потреба України в біопаливі у 2006 р. становила понад 200 тис. т, а до 2010 р. понад 500 тис. т. У США 80% виробленого етанолу використовується як паливо. Лідером по виробництву біопалива є Німеччина. Об'єм виробництва біопалива в 2010 р становив близько 1,2 млн т або до 3,5% від загального споживання дизельного палива в країні. Прогнозні розрахунки виробництва біодизельного пального свідчить, що в 2020 році обсяг цього виробництва може становити близько 6 млн тонн. З цією метою слід наростити площі під вирощування ріпаку і сої.

Висновки та перспективи подальших досліджень. У цілому впровадження альтернативної енергетики (НВДЕ), у перспективі може забезпечити для України зменшення залежності від імпортованих енергоносіїв, підвищення її енергетичної безпеки за рахунок організації енергопостачання на базі місцевих відновлюваних ресурсів, створення значної кількості нових робочих місць (переважно в сільських районах), значний внесок у поліпшення екологічної ситуації в Україні та підвищення ефективності виробництва.

Список літератури

1. Енергетична стратегія України на період до 2030 року. Розпорядження Кабінету Міністрів від 15.03.2006 № 145-р // www.rada.gov.ua
2. Іванна Гринюк «Біоенергетика: минуле, сьогоденні і майбутнє» // Агросектор. – 2009. – № 1. – С. 30–34.
3. [Електронний ресурс]. – Режим доступу :
□ http://www.kaletnik.com.ua/publikacii_intervu_komentari.htm
4. [Електронний ресурс]. – Режим доступу :
<https://docs.google.com/document/d/1WNWk3Op1Mg7OxLCD3fE1WLgDHsY2MZR MWE1ZuslDikc/preview?pli=1>
5. Рожко А.О. Перспективи використання відновлюваних джерел енергії в Україні//Энергосбережение. – 2007. – № 2. – С. 25–28.

Обоснована необхідність впровадження нетрадиційних відновлюваних і альтернативних видів паливно-енергетических ресурсів в Україні і пропонується заходи по підвищенню енергетическої безпеки країни.

Альтернативні види палива, паливно-енергетическі ресурси, світові ринки енергоносієл, енергопотреблення.

In this paper, the necessity of the introduction of alternative renewable and alternative energy resources in Ukraine and proposed measures to increase energy security.

Alternative fuels, fuel and energy resources, world energy markets, energy consumption.