Н. В. Пришляк,
к. е. н., доцент, Вінницький національний аграрний університет, м. Вінниця
ORCID ID: 0000-0002-0544-1441

DOI: 10.32702/2306-6806.2021.1.83

ОСОБЛИВОСТІ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ ВИРОБНИЦТВА БІОПАЛИВА В УКРАЇНІ

N. Pryshliak,
PhD in Economics, Associate Professor, Vinnytsia National Agrarian University, Vinnytsia

FEATURES OF THE REGULATORY LEGAL REGULATION OF BIOFUEL PRODUCTION IN UKRAINE

У зв'язку з глобальними змінами клімату та підвищенням вартості традиційних енергоресурсів усі країни світу активно займаються розвитком альтернативної енергетики. Нормативно-правове регулювання виробництва та використання біопалива визначає є визначальним на шляху до розвитку ринку альтернативної енергетики у світі загалом та в Україні зокрема. У статті здійснено огляд міжнародних заходів та документів, пов'язаних з боротьбою зі змінами клімату, зменшенням викидів вуглекислого газу та стабілізації рівня підвищення середньої температури у світі. Значну увагу присвячено механізмам зниження викидів парникових газів. Проведено детальний аналіз інструментів стимулювання розвитку та використання поновлюваних джерел енергії країнами ЄС. Здійснено детальний аналіз нормативно-правового забезпечення галузі альтернативної енергетики в Україні, зокрема: визначено основні принципи державної політики у сфері альтернативних видів палива відповідно до Закону України "Про альтернативні види палива"; проаналізовано зобов'язання України відповідно до вимог ратифікації Кіотського протоколу; визначено напрямки реалізації проєктів згідно з міжнародною торгівлею квотами Кіотського протоколу в Україні. Надано детальну оцінку енергоємності ВВП України. Проаналізовано основні напрями концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року. Визначено етапи "Нової енергетичної стратегії України до 2035 року: Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність" у сфері енергозбереження та відновлюваної енергетики. Запропоновано заходи щодо стимулювання ринку біопалива в Україні

Climate change prevention has become a top priority for the international community. For decades, developed countries have been combining the efforts of the state and the private sector, creating additional mechanisms and tools to reduce greenhouse gas emissions. The basis of normative legal regulation of production and consumption of biofuels is formed by international and adopted by individual states normative and legislative acts regulating the behavior of economic agents — producers of raw materials, biofuels and consumers. In connection with global climate change and the increase in the cost of traditional energy resources, all countries of the world are actively engaged in the development of alternative energy. The legal regulation of the production and use of biofuels is decisive on the way to the development of the alternative energy market in the world in general, and in Ukraine in particular. An overview of international events and documents related to the fight against climate change, the reduction of carbon dioxide emissions and the stabilization of the level of increase in the average temperature in the world are analyzed in the article. Considerable attention is devoted to mechanisms for reducing greenhouse gas emissions. A detailed analysis of the instruments for stimulating the development and use of renewable energy sources by the EU countries has been carried out. A detailed analysis of the regulatory framework of the alternative energy industry in Ukraine was carried out, in particular: the main principles of

state policy in the field of alternative fuels were determined in accordance with the Law of Ukraine "On alternative fuels"; Ukraine's obligations were analyzed in accordance with the requirements of the ratification of the Kyoto Protocol; directions for the implementation of projects on international trade in quotas of the Kyoto Protocol in Ukraine. Detailed assessment of the energy intensity of Ukraine's GDP is provided. The main directions of the concept of implementation of state policy in the field of climate change for the period up to 2030 and competitiveness "in the field of energy conservation and renewable energy are analyzed. Measures to stimulate the biofuel market in Ukraine are proposed.

Ключові слова: нормативно-правове регулювання, законодавча база, правові механізми, альтернативна енергетика, біопалива.

Key words: legal regulation, legislative base, legal mechanisms, alternative energy, biofuels.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Попередження зміни клімату зайняло першочергове місце серед найважливіших завдань міжнародної спільноти. Розвинені країни вже протягом десятиліть поєднують зусилля держави та приватного сектора, створюючи додаткові механізми та інструменти для скорочення викидів парникових газів.

Основу нормативно-правового регулювання виробництва та споживання біопалива становлять міжнародні та прийняті окремими державами нормативні та законодавчі акти, які регламентують поведінку економічних агентів — виробників сировини, біопалива та споживачів.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідженню питання особливостей нормативно-правового регулювання сектору альтернативної енергетики присвячено праці як вітчизняних, так і зарубіжних вчених. Зокрема, дослідженню законодавчої бази у сфері біоенергетики присвячені праці таких науковців: Калетнік Г.М. [2—4], Ходаківська О.В., Шпикуляк О.Г., Токарчук Д.М. [6], Гелетуша Г.Г., Кириленко І.В. та ін. Проте подальшого дослідження потребує порівняння законодавчих ініціатив ЄС та України, а також питання удосконалення нормативно-правового регулювання галузі біоенергетики України, враховуючи світовий досвід.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою статті є аналіз особливостей нормативно-правового регулювання виробництва біопалива в Україні на основі світового досвіду.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Визнаючи, що зміни клімату і його несприятливі наслідки є предметом загальної заклопотаності людства і будучи стурбовані тим, що в результаті людської діяльності відбулося істотне збільшення концентрації парникових газів в атмосфері, 9 травня у Ріо-де-Жанейро на "Саміті Землі" було прийнято Рамкову конвенцію ООН про зміни клімату. Кінцева мета цієї Конвенції та усіх пов'язаних з нею правових документів, полягала в тому, щоб домогтися стабілізації концентрацій парникових газів в атмосфері на такому рівні, який не допустить небезпечного антропогенного впливу на кліматичну систему. Такий рівень має бути досягнутий у строки, достатні для природної адаптації екосистем до зміни клімату, що дозволяють не ставити під загрозу виробництво продовольства і забезпечити подальший економічний розвиток на стійкій основі.

З 3 по 14 червня 1992 року у Ріо-де-Жанейро пройшла Конференція Організації Об'єднаних Націй з навколишнього середовища і розвитку. Дана конференція пройшла у підтвердження Декларації Конференції

Організації Об'єднаних Націй з проблем навколишнього середовища, прийнятої в Стокгольмі 16 червня 1972 року і прагнучи розвинути її. З урахуванням прогнозів впливу людства на глобальні кліматичні процеси, учені змогли переконати уряди 186-ти країн, що брали участь у Конгресі в Ріо-де-Жанейро у 1992 р., у необхідності вжити термінові спільні заходи щодо встановлення нового, справедливого глобального партнерства шляхом створення нових рівнів співробітництва між державами, ключовими секторами суспільства і людьми, доклавши певних зусиль для укладення міжнародних угод, що забезпечують повагу інтересів всіх і захист цілісності глобальної системи навколишнього середовища і розвитку, визнаючи комплексний і взаємозалежний характер Землі [11].

Висновки цієї конференції базувались на ряді принципів, що включали глибоке взаєморозуміння необхідності впровадження скоординованих внутрішніх, так міждержавних заходів для зниження антропогенного впливу на атмосферу.

Київський протокол до Рамкової конвенції ООН про зміни клімату (РКЗК ООН) був прийнятий 11 грудня 1997 р. і поступово ратифікований 199 державами світу. Київський протокол є продовженням положень Рамкової конвенції ООН про зміни клімату, що зобов'язував індустриально розвинені країни обмежувати і скорочувати викиди парникових газів відповідно до узгоджених національних зобов'язань. Ухвалення Протоколу було обґрунтовано тим, що в самій Конвенції містяться лише заклики до цих держав проводити політику і вживати заходів щодо запобігання зміни клімату, а також регулярно звітувати про їх виконання. Основними принципами Київського протоколу стали економічна та енергетична ефективність, екологічна цілісність і сприяння стійкому розвитку.

Країни, що взяли на себе зобов'язання на зниження викидів парникових газів, повинні були досягнути їх шляхом впровадження заходів у своїх країнах (рис. 1). Додатково вони можуть виконувати проекти в інших країнах, зараховуючи зниження викидів парникових газів собі. Парникові гази носять глобальний негативний характер, тому немає значення, де саме відбулися зниження.

У грудні 2012 р. — завершальному році дії Київського протоколу — Сторони РКЗК ООН погодились з необхідністю прийняття у 2015 р. глобальної угоди про зміну клімату на період до 2020 р., розширенням її сфери дії через прийняття зобов'язань щодо протидії зміні клімату максимальною кількістю країн. Водночас було прийнято Дохійську поправку, основними положеннями якої подовжувався термін дії Київського протоколу на другий період зобов'язань (2013—2020 рр.).

Секретаріатом Рамкової Конвенції ООН про зміну клімату офіційно у 2015 р. представлено доповідь (РКЗК ООН, United Nations Framework Convention on Climate

Рис. 1. Механізми зниження викидів парникових газів

Джерело: сформовано за даними [8].

Рис. 2. Основні заходи, передбачені Паризькою угодою

Джерело: сформовано за даними [5].

Change, UNFCCC) щодо підсумків першого періоду дії Кіотського протоколу.

Ряд країн, що підписали договір, виконали та навіть перевиконали свої зобов’язання. Наприклад, країни Євросоюзу домоглися скорочення викидів за період 2008—2012 рр.

У результаті зусиль країн, що виконали або навіть тих, які перевиконали перевиконали свої зобов’язання за Кіотським протоколом (15 країн ЄС, Росія, Україна тощо), виявилось недостатньо для досягнення заявлених в Угоді цілей. У результаті загальносвітові викиди за цей період зросли майже в 1,5 рази. Слід зазначити що реалізація цілей, визначених Кіотським протоколом, за експертною оцінкою, була з самого початку малоімовірною через ухилення від участі в реалізації протоколу двох найбільших за обсягами викидів ПГ у світі країн — Китаю та США. За даними ЮНЕП (Програма ООН з навколишнього середовища, UNEP, United Nations Environment Programme), оприлюдненими у доповіді “Emission Gap Report”, напередодні 22 Конференції Сторін Рамкової конвенції ООН зі Зміни клімату (COP22), обсяги світових викидів парникових газів продовжують зростати і на кінець 2015 р. перевищили 36 млрд т CO₂-екв.

За оцінкою експертів ЮНЕП, для недопущення підвищення температури на планеті до рівня нижче ніж на 2 градуси Цельсія до 2030 р. загальні світові викиди мають бути не вищі 41,8 млрд т CO₂ екв.

На 21-й Конференції Сторін РКЗК ООН (COP21) у грудні 2015 р. у Парижі за участю 196 країн світу було прийнято нову глобальну угоду з протидії зміні клімату на 2021—2030 рр. — Паризьку угоду, що набере чинності по завершенню дії Кіотського Протоколу. Ця Угода пропонує урядам усіх країн докладати максимальних зусиль щодо утримання приросту глобальної середньої температури “набагато нижче 2°C понад доіндустріальних рівнів” і докладанні зусиль для обмеження зростання температури до рівня 1,5°C. Таке завдання у свою чергу знаменує амбіційні зобов’язання ряду країн світу (Євросоюзу, Китаю та ін.) щодо скорочення викидів парникових газів. Враховуючи зобов’язання країн світу на період до 2030 р., їх не можливо буде досягнути без відповідних національних планів дій, де приватний сектор займає значну частку, тому приватні компанії будуть змушені приєднатись до загальних зусиль із скорочення викидів ПГ.

Паризька угода це — новий всеохоплюючий договір, за яким розвинути країни та країни, які розвиваються, впроваджуватимуть заходи, спрямовані на боротьбу зі зміною клімату. Паризька угода закладає спільний курс до глобальної декарбонізації економіки до кінця століття (рис. 2).

Згідно з положеннями Паризької угоди кожна країна самостійно повинна визначити свою національну політику та відповідні завдання в цій сфері. Угода надає комісії міжнародних експертів право перевіряти інформацію, надану країнами про їхні досягнення щодо скорочення викидів CO₂.

Статтею 14 Паризької угоди передбачено періодичне підведення підсумків для оцінки колективного прогресу у досягненні мети та довгострокових цілей угоди, що слугуватиме інформаційним підґрунтям для Сторін при оновленні та посиленні визначених на національному рівні внесків країн відповідно до положень Паризької угоди. Перше глобальне підведення підсумків має відбутися у 2023 р., далі — кожні п’ять років.

Найбільш активно і послідовно поєднується енергетична та екологічна політика та механізми її реалізації в Європейському Союзі, де реалізується комплексний підхід до формування нормативно-правової бази в галузі енергетичної ефективності, розвитку й впровадження поновлюваних джерел енергії та національних зобов’язань з природоохоронної діяльності.

При прийнятті рішень у сфері енергоефективності та скорочення викидів парникових газів нині країни ЄС керуються Енергетичною стратегією до 2030 року (The 2030 energy strategy, 2014), Стратегією Енергетичної безпеки (Energy security strategy, 2014) та Паризькою угодою 2015 року. Енергетична стратегія до 2030 року має п’ять взаємопов’язаних положень, спрямованих на підвищення рівня енергетичної безпеки, сталого розвитку та конкурентоспроможності, викладених у “Пакеті

Енергетичного союзу": енергетична безпека, солідарність і довіра; повністю інтегрований європейський енергетичний ринок; підвищення до 27% ефективності використання енергії та скорочення обсягу енергоспоживання.

Сьогодні діяльність ЄС базується на аналізі національних планів дій та політичному контролі за їх реалізацією. Зокрема Паризька угода зобов'язує країни кожні 5 років переглядати визначені на національному рівні внески щодо зниження викидів парникових газів з пошуком можливості підвищення прийнятих зобов'язань. Узагальнення інструментів, доступних для використання на національному рівні країн ЄС наведено на рисунку 3.

Спеціалістами Єврокомісії підраховано, що виконання вимог відповідних директив і регламентів, реалізація запланованих заходів по енергоефективності та декарбонізації економіки сприятиме щорічній економії енергії в обсязі 600 ТВт і скороченню 135 млн т викидів CO₂ до 2030 р.

Огляд енергетичної політики ЄС дає змогу зробити висновок, що для країн ЄС одним з найважливіших питань енергетичної політики залишається: диверсифікація джерел енергоресурсів, їх стабільне та надійне постачання; підвищення прозорості енергетичного ринку через посилення конкуренції серед постачальників енергоносіїв; подальший розвиток використання поновлюваних джерел енергії та підвищення рівня декарбонізації енергетики.

Основні положення Паризької угоди встановлюють чіткий курс на декарбонізацію економіки до кінця століття. З введенням у дію Паризької угоди країни-члени ЄС розпочали процес підготовки низьковуглецевої стратегії розвитку, яка повинна мати довгостроковий характер (2050 рік), бути інтегрованою в усі сектори економіки, стимулювати розвиток низьковуглецевих технологій та запобігати підвищенню середньорічної температури більше як на 1,5—20 °C.

Однією з основних складових залучення економічної системи України до економічного простору Європейського Союзу (ЄС) є досягнення певного рівня узгодженості законодавства нашої країни з європейськими правовими нормами.

Законом України від 29.10.1996 р. № 435/96-вр ратифіковано Рамкову конвенцію ООН про зміну клімату (1992 р.). Конвенцією створено глобальний механізм співробітництва, включаючи систему моніторингу та звітування про національні викиди парникових газів (ПГ). Україна є стороною Додатку I Конвенції і щорічно має подавати кадастр викидів ПГ.

Адаптація законодавства України до законодавства ЄС є міжнародним зобов'язанням, передбаченим Угодою про партнерство і співробітництво між Україною та Європейським Співтовариством від 14 червня 1994 року, за якою Україна зобов'язується наближувати чинне національне законодавство до законодавства Співтовариства у пріоритетних сферах.

У 2000 р. в Україні було прийнято перший основний документ, регулював виробництво та використання альтернативних видів палива — Закон України "Про альтернативні види палива" № 1391-XIV (від 14 січня 2000 р.). Цим Законом (ст. 2) було визначено основні принципи державної політики у сфері альтернативних видів палива (рис. 4).

Також Законом України "Про альтернативні види палива" було передбачено поетапне збільшення нормативно визначеної частки виробництва і використання біопалива та сумішевого палива моторного. Вміст біо-

Рис. 3. Інструменти стимулювання розвитку та використання поновлюваних джерел енергії країнами ЄС

Джерело: сформовано за даними опрацьованої літератури [3; 4].

етанолу в бензинах моторних, що вироблялися та/або реалізовувалися на території України мав становити: у 2013 р. рекомендований вміст не менш як 5%; у 2014—2015 рр. — обов'язковий вміст не менш як 5%; з 2016 р. — обов'язковий вміст не менш як 7%. Однак у лютому 2015 року Верховна Рада скасувала вимогу щодо обов'язкового додавання біоетанолу. На той момент ринок був не готовий до виконання цієї вимоги, оскільки наявні виробничі потужності не могли забезпечити необхідні обсяги виробництва біоетанолу. Водночас законодавчо не було передбачено відповідальності за недотримання обов'язкового вмісту біопалива у складі палива.

Відповідно до Закону України "Про загальнодержавну програму адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу" № 1629-IV від 18 березня 2004 року адаптація енергетичного законодавства визначена пріоритетною сферою.

Україна ратифікувала Кіотський протокол Законом № 1430-IV від 04.02.2004 р.оку із зобов'язанням не перевищити до 2012 року обсягу викидів, що мала в 1990 р.

18 серпня 2005 р. Кабінетом Міністрів України було затверджено Національний план заходів з реалізації положень Кіотського протоколу до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату, що передбачав ряд конкретних завдань на шляху до виконання умов Кіотського протоколу та можливості реалізації квот на викиди CO₂. Основні заходи, що взяла на себе Україна разом із ратифікацією Кіотського протоколу наведено на рисунку 5.

Додатком В до Кіотського протоколу Конвенції ООН про зміну клімату було визначені кількісні зобов'язання ряду розвинених країн та країн, що розвиваються, щодо скорочення викидів у відсотках за обсягом скорочення викидів ПГ до рівня 1990 р., у тому числі для України в обсязі 100%. Україною за обсягом скорочення викидів ПГ за період 1990—2012 рр., за даними EDGAR зроблено вагомий внесок у скорочення світових викидів парникових газів понад 60% від рівня 1990 р., що є одним з найбільших показників серед ряду країн світу. Водночас скорочення викидів в значній мірі обумовлено зниженням економічної діяльності.

Згідно з положеннями Кіотського протоколу Україна мала можливість використовувати два типи квот. Перший надавав умовні тонни від загального зменшення викидів в атмосферу. Другий тип квот застосовувався до підприємств, які працювали із використанням

Рис. 4. Основні принципи державної політики у сфері альтернативних видів палива відповідно до Закону України "Про альтернативні види палива"

новітніх технологій і при цьому зменшували кількість викидів. Такі підприємства мали право самостійно розпоряджатися коштами, отриманими від зменшення шкідливих викидів.

Для використання коштів, отриманих Україною у рамках міжнародної торгівлі квотами створена схема зелених інвестицій, а координуючим органом визначено Державне агентство екологічних інвестицій. Законодавча база міжнародної торгівлі квотами встановлюється низкою постанов Кабінету Міністрів України, а основні положення схеми зелених інвестицій визначено визна-

Участь в Енергетичному Співтоваристві дає Україні можливість для запровадження на внутрішньому ринку більшої конкуренції, європейських технічних стандартів і прозорих правил регулювання, кращого інвестиційного клімату. Це також означає глибшу інтеграцію українського енергетичного сектору до ринків країн-членів ЄС, посилення власної енергетичної безпеки. Перевагою членства в цій організації є також додаткові можливості для країн-членів у залученні міжнародних кредитів та технічної допомоги.

Рис. 5. Зобов'язання України відповідно до вимог ратифікації Кіотського протоколу

чаються постановою КМУ № 221 від 22.02.2008 р. зі змінами.

З 2009 до 2012 року уряд України здійснив продаж 47 млн одиниць встановленої кількості. Ціна продажу становила близько 10 євро за одиницю переданих квот на викиди парникових газів, таким чином загальна сума отриманих Україною коштів за механізмом торгівлі квотами Кіотського протоколу складає близько 470 млн євро.

Напрями реалізації проєктів згідно з міжнародною торгівлею квотами Кіотського протоколу в Україні були затверджені країнами-покупцями у відповідних Інструкціях впровадження схеми зелених інвестицій. Категорії діяльності, що було обрано для фінансування наведено на рисунку 6. Також до 5% ресурсів відводиться на "м'яке озеленення", тобто інституційний розвиток для впровадження екологічної діяльності.

У вересні 2010 року був підписаний Протокол про приєднання України до Договору про заснування Енергетичного співтовариства, який у подальшому ратифікований Законом України від 15 грудня 2010 р. "Про ратифікацію Протоколу про приєднання України до Договору про заснування Енергетичного Співтовариства". Згідно із зазначеним Законом з 1 лютого 2011 р. Україна стала повноправним членом Енергетичного Співтовариства.

Згідно з Дохійською поправкою, яку прийнято 09.12.2012 р. до Кіотського протоколу, Україні дозволено у другому періоді зобов'язань Кіотського протоколу на 2013 — 2020 рр. не перевищувати 76% викидів ПГ від рівня 1990 р. до 2020 р. Від імені Уряду України у 2009 р. було заявлено, що країна не перевищуватиме 50% викидів ПГ у 2050 р. від рівня 1990 р.

Україною 22.04.2016 р. підписано Паризьку угоду (COP21) та ратифіковано Законом України № 1469-VIII від 14.07.2016 "Про ратифікацію Паризької угоди щодо боротьби зі зміною клімату".

Відповідно до положень Паризької угоди кожна сторона самостійно визначає на національному рівні та подає в Секретаріат РКЗК ООН індивідуальний набір цілей — Очікуваних національно визначених внесків (ОНВВ) у сфері протидії зміні клімату, фіксуючи їх у якості своїх міжнародних зобов'язань.

Зобов'язаннями України визначено цільове завдання — у 2030 р. не перевищувати 60% від рівня викидів парни-

кових газів 1990 р. (розпорядження Кабінету Міністрів України від 16.09.2015 р. №980-р Про схвалення Очікуваного національно визначеного внеску України до проекту нової глобальної кліматичної угоди), тобто знизити викиди на 40%. Період впровадження Угоди з 01.01.2021 р. по 31.12.2030 р.

Очікуваний національно визначений внесок України буде переглянуто після відновлення територіальної цілісності та суверенітету держави, ухвалення стратегії соціально-економічного розвитку на період після 2020 р. з урахуванням обсягів залучення інвестицій.

Особи, органи та інститути, що здійснюють державне управління у сфері охорони навколишнього природного середовища в Україні наведено на рисунку 7. Державна політика щодо окремих секторів економіки, які є основними джерелами викидів ПГ (наприклад, енергетичний сектор, промисловість тощо) формується відповідними профільними відомствами.

Загалом Україна є активним учасником міжнародного кліматичного процесу. Національну екологічну політику країни спрямовано на забезпечення імплементації положень екологічного законодавства країн ЄС за напрямками запобігання глобальній зміні клімату та обмеження шкідливих викидів.

Взяті зобов'язання з адаптації законодавства країни, в тому числі щодо охорони довкілля та протидії зміні клімату відповідно до європейських норм вимагають від України: підвищення енергоефективності та енергозбереження; інтенсифікації використання поновлювальних джерел енергії; скорочення викидів парникових газів; суттєвого скорочення викидів забруднюючих речовин від спалювальних установок потужністю від 1 МВт та більше 50 МВт; лібералізації та дерегуляції енергетичних ринків; створення і впровадження системи торгівлі дозволами на викиди ПГ; удосконалення підходів до екологічного оподаткування у частині викидів тощо.

Попри відносне зниження викидів парникових газів в Україні у період незалежності (у порівнянні з 1990 роком), Україна входить у світовий перелік 20 країн з найвищими абсолютними викидами ПГ [1] та знаходиться на 11 місці серед країн країн з найбільш високим рівнем енергоемності та вуглеємності ВВП [7]. Енергоемність ВВП України у динаміці наведено у таблиці 1.

Сьогодні енергоемність ВВП України є у 2 рази вищою від середньосвітового рівня та майже у 3 рази вищою, ніж у ЄС. Це пов'язано переважно з високим ступенем зношування вітчизняної інфраструктури, зокрема енергетичної, низькою ефективністю використання паливно-енергетичних ресурсів у технологічних процесах (переважно енергоемних галузей), значними втратами під час перетворення, передавання та розподілення енергії, а також із низьким коефіцієнтом корисної дії обладнання у секторах кінцевого споживання.

За оцінкою Міжнародного енергетичного агентства провідна роль у зниженні обсягів антропогенних викидів ПГ у національних планах дій та програмах надається підвищенню рівня ефективного використання вітчизняних енергоресурсів і переходу на низьковуглецеві джерела енергії.

Ставши повноправним членом Енергетичного Співтовариства (ЕС) Україна зобов'язалася імплемента-

Рис. 6. Напрями реалізації проектів згідно з міжнародною торгівлею квотами Кіотського протоколу в Україні

Рис. 7. Блок-схема державного управління у сфері охорони навколишнього природного середовища в Україні

Джерело: сформовано автором.

тувати у національне законодавство положення таких Директиви ЄС з енергоефективності: 2006/32/ЄС про ефективність кінцевого використання енергії та енергетичні послуги; 2010/31/ЄС щодо енергетичної ефективності будівель; 2010/30/ЄС щодо маркування енергетичної продукції; 2012/27/ЄС про енергоефективність, яка змінює Директиви 2009/125/ЄС та 2010/30/ЄС і скасовує Директиви 2004/8/ЄС та 2006/32/ЄС. При цьому відповідно до рішення Ради Міністрів ЄС Директивою 2012/27/ЄС до 2020 року передбачено довести рівень енергоефективності до 20% замість 9% за попередніми директивами із щорічним зниженням загального обсягу енергоспоживання. Директивою також передбачено реконструкцію будівель, енергоаудит, підвищення ефективності систем опалення та кондиціонування повітря, розроблення механізмів фінансування у сфері енергетичної ефективності. Відповідно до ухваленого рішення кожна Договірна сторона має імплементації у національне законодавство положення Директиви до 15 жовтня 2017 р. з визначенням національних цілей щодо підвищення енергетичної ефективності з актуалізацією завдань стратегії країни кожні три роки — у 2017 і 2020 роках.

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 1 жовтня 2014 р. № 902-р "Про Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року" було визначено, що Держенергоефективності разом з Інститутом відновлюваної енергетики НАН України та профільними асоціаціями має розробити проект Дорожньої карти розвитку відновлюваної енергетики України на період до 2020 року щодо сприяння залученню інвестицій у розвиток сфери відновлюваної енергетики України.

Таблиця 1. Енергоемність ВВП України

№	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
ВВП за ПКС 2017¹, млрд міжнародних доларів²										
1	540,3	569,8	571,2	571	533,6	481,5	492,2	504,4	521,5	538,4
Кінцеве енергоспоживання, тис. т н.е.										
2	74004	75852	73107	69557	61460	50831	51649	49911	51458	49359
Енергоемність, т н.е./ тис. міжнародних доларів										
3	0,137	0,133	0,128	0,122	0,115	0,106	0,105	0,099	0,099	0,092
Загальне постачання первинної енергії, тис. т н.е.										
4	132308	126438	122488	115940	105683	90090	94383	89462	93492	89072
Енергоемність, т н.е. / тис. міжнародних доларів										
5	0,245	0,222	0,214	0,203	0,198	0,187	0,192	0,177	0,179	0,165

Примітки: ¹ ВВП за ПКС публікується за даними Світового банку, яким, починаючи з 2019 року запроваджено публікацію даних за цінами ПКС у міжнародних доларах 2017 року та здійснено перегляд відповідних даних за попередні роки.

² Міжнародний долар — умовна розрахункова грошова одиниця, застосовувана при порівнянні макроекономічних показників різних країн світу.

Джерело: сформовано за даними [9].

Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 25.11.2015 р. № 1228-р. схвалено Національний план дій з енергоефективності на період до 2020 року (НПД ЕЕ) — стратегічний документ, який запроваджує європейську практику середньострокового планування державної політики в сфері енергоефективності та затверджено План заходів з реалізації Національного плану дій з енергоефективності на період до 2020 року, що є одним з основних зобов'язань у рамках імплементації Директиви 2006/32/ЄС та Директива 2012/27/ЄС. Відповідно до Плану передбачено до 2020 р. забезпечити енергоощадність у розмірі 9% від середнього показника кінцевого внутрішнього енергоспоживання шляхом реалізації заходів у чотирьох основних секторах: побутовому секторі (житлові будівлі) — 50%; транспорті — 9%; сфері послуг (у тому числі бюджетні установи) — 16%; промисловості — 25%.

Відповідно до Угоди про асоціацію між Україною та ЄС розпорядженням Кабінету Міністрів України від 15.04.2015 р. № 371-р затверджено План імплементації Директиви 2003/87/ЄС про впровадження системи торгівлі квотами на викиди парникових газів у рамках Співтовариства та внесення змін і доповнень до Директиви Ради 96/61/ЄС із змінами і доповненнями, внесеними Директивою 2004/101/ЄС.

На виконання положень Директиви 2003/87/ЄС розпорядженням Кабінету Міністрів України від 07.12.2016 р. № 932-р. схвалено Концепцію реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року та розроблено План заходів з реалізації Концепції (далі Концепція — 2030). Це перший національний стратегічний документ у сфері боротьби зі зміною клімату, який враховує основні положення Паризької угоди та спри-

ятиме реалізації головних завдань міжнародної кліматичної політики в Україні. Основні напрями реалізації Концепції — 2030 наведено на рисунку 8.

Цілі впровадження системи торгівлі викидами (СТВ) для України, окрім виконання міжнародних зобов'язань, включають стимули до модернізації й підвищення енергоефективності виробничих активів, передумови для виходу на регіональний (СТВ ЄС) і можливо світовий (в рамках Паризької угоди) ринки торгівлі квотами на викиди парникових газів, залучення інвестицій до ключових секторів економіки тощо.

Відповідно до рекомендацій Секретаріату ЄС Законом впроваджується новий механізм підтримки виробників електроенергії за "зеленим" тарифом — передбачається, що весь обсяг електроенергії, виробленої з поновлювальних джерел енергії, закуповує гарантований покупець, а його витрати, пов'язані із такою закупівлею, компенсуються оператором системи передачі. Крім цього, Законом запроваджується відповідальність виробників за "зеленими" тарифами за небаланси (відхилення фактичних обсягів відпуску електроенергії від добових графіків відпуску електроенергії на наступну добу) та встановлюється особливий порядок їх відшкодування. Коефіцієнт "зеленого" тарифу для електричної енергії, виробленої з використанням альтернативних джерел енергії для підприємств та домогосподарств наведено у додатках (Е, З). Встановлення зеленого тарифу сприяло стрімкому розвитку об'єктів відновлюваної енергетики в Україні. Однак "зелена" енергія характеризується певними технічними проблемами, зокрема, низькою точністю прогнозу виробництва на СЕС та ВЕС, і, як наслідок, дисбалансами у виробництві. Крім того, збільшення частки ВДЕ із "зеленим" тарифом в енергобалансі суттєво збільшує загальну вартість електроенергії. У 2019 році обсяг виробництва "зеленої" енергії склав близько 6 млрд кВтгод, а сума виплат — 28 млрд грн [10].

18 серпня 2018 року постановою № 605-р Кабінет Міністрів України затвердив "Нову енергетичну стратегію України до 2035 року: Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність" (НЕС-2025) [12]. Основні положення НЕС-2035 базуються на кращих практиках європейських країн і закладають основи енергоефективного суспільства та враховують положення Паризької угоди і зобов'язання України щодо зниження викидів парникових газів до 2030 року. Нова енергетична стратегія України містить три основних етапи (рис. 9), результатом яких має бути зниження енергоемності ВВП до 2035 року порівняно з поточним значенням більше, ніж удвічі (з 0,28 т н.е./тис. дол. США в 2015 р. до 0,13 (за ПКС) в 2035 р.).

Серед недоліків НЕС-2035 — дії, спрямовані на досягнення цілей в Стратегії, представлені загальними абстрактними формулюваннями. Не вказано конкретні кроки, терміни виконання, етапи й те, хто повинен вжити ці заходи; інструменти та механізми реалізації; очікуваний ефект від запропонованих заходів.

Окрім того, НЕС-2035 після 2025 р. передбачає значне збільшення ВДЕ (до 25%) від загального первинного постачання енергії, однак не розшифрованим є те, за рахунок чого повинні відбутися такі зміни. На ділі після 2025 р. інтерес потенційних інвесторів до альтернативної енергетики може, навпаки, знизитися. Такі зміни можливі й через поступове зменшення "зеленого" тарифу, непередбачуваність економіки та законодавчих перспектив карантинні обмеження

Рис. 8. Основні напрями концепції реалізації державної політики у сфері зміни клімату на період до 2030 року

Джерело: сформовано автором.

(Covid — 2019), довгий строк окупності об'єктів ВДЕ — з урахуванням припинення дії "зеленого" тарифу після 2030 р., активного обговорення скасування "зеленого" тарифу та переходу на систему "зелених" аукціонів у найближчому майбутньому.

Економічні механізми стимулювання розвитку альтернативної енергетики та виробництва біопалива передбачені у Податковому Кодексі України. Так, відповідно до Податкового кодексу України для виробників біопалива встановлено наступні пільги:

— податок справляється за ставкою 0 гривень за 1 літр 100-відсоткового спирту із біоетанолу, що використовується підприємствами для виробництва бензинів моторних сумішевих із вмістом біоетанолу, етил-трет-бутилового етеру (ЕТБЕ), інших добавок на основі біоетанолу (пп. 229.1.1 п. 229.1 ст. 229, розділ VI);

— податок справляється за ставкою 0 гривень за 1 літр 100-відсоткового спирту із біоетанолу, який використовується для виробництва біопалива (пп. 229.1.1 п. 229.1 ст. 229, розділ VI);

— податкова знижка надається на суму коштів, сплачених платником податку у зв'язку із переобладнанням транспортного засобу, що належить платникові податку, з використанням у вигляді палива моторного сумішевого, біоетанолу, біодизелю, стиснутого або скрапленого газу, інших видів біопалива (Стаття 166.3.7);

— звільняються від оподаткування операції із ввезення на митну територію України: устаткування, яке працює на відновлюваних джерелах енергії, енергозберігаючого обладнання і матеріалів, засобів вимірювання, контролю та управління витратами паливно-енергетичних ресурсів, обладнання та матеріалів для виробництва альтернативних видів палива або для виробництва енергії з відновлюваних джерел енергії; матеріали, устаткування, комплектуючі, що використовуються для

ЕТАП 1
"Реформування енергетичного сектору".
(до 2020 р.)

ЕТАП 2
"Оптимізація та інноваційний розвиток енергетичної інфраструктури."
(до 2025 р.)

ЕТАП 3
"Забезпечення сталого розвитку (до 2035 р.)"

- Реформування енергетичних компаній відповідно до Договору про заснування Енергетичного співтовариства;
- збільшення частки ВДЕ до 11%;
- поступове зниження енергоємності ВВП;
- дотримання високих екологічних норм виробництва, транспортування, трансформації та споживання енергії

- Реалізація інвестиційних проектів у рамках реалізації Національного плану скорочення викидів від великих спалювальних установок;
- інтенсивне залучення інвестицій у ВДЕ;
- модернізація та вдосконалення систем обліку, залучення споживача до управління власним попитом на енергетичні ресурси

- Інноваційний розвиток енергетичного сектору й розвиток високоефективної когенерації;
- збільшення до 25% частки ВДЕ у структурі загального первинного постачання енергії

Рис. 9. Етапи "Нової енергетичної стратегії України до 2035 року: Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність" у сфері енергозбереження та відновлюваної енергетики

Джерело: сформовано за даними [12].

виробництва: устаткування, яке працює на відновлюваних джерелах енергії; матеріали, сировина, устаткування та комплектуючі, які будуть використовуватися у виробництві альтернативних видів палива або виробництві енергії з відновлюваних джерел енергії (пп. 197.16.1, 197.16.2, 197.16.2.1, 197.16.2.2).

Аналіз сучасного стану адаптації законодавства України до європейського законодавства у сфері енергетики за напрямом "використання біоресурсів на виробництво біопалива" дозволяє зробити висновок, що, попри певні досягнення, рівень адаптації законодавства до європейських вимог є недостатньо високим.

Подальшими пріоритетами енергетичної політики України залишатиметься розробка та імплементація

Рис. 10. Заходи щодо стимулювання ринку біопалива в Україні

Джерело: узагальнено автором на основі аналізу чинних нормативно-правових актів у сфері біоенергетики в Україні та світі.

стратегії низьковуглецевого розвитку економіки країни та впровадження інноваційних технологій; забезпечення енергетичної безпеки та енергетичної достатності; підвищення енергоефективності та енергозбереження; суттєве розширення використання поновлюваних джерел енергії; зменшення техногенного навантаження на навколишнє середовище та активна участь у глобальній боротьбі зі зміною клімату.

Загалом чинна законодавча база в Україні сприяє створенню правового поля регулювання сфери альтернативної енергетики. Подальшого удосконалення потребує питання налагодження ефективного виконання прийнятих законодавчих актів та імплементація більш гнучких механізмів стимулювання виробництва та використання відновлюваних видів енергії.

Світовий досвід законодавчого забезпечення розвитку альтернативної енергетики вказує на те, що лише комплексна і послідовна урядова політика з використанням законодавчих та економічних механізмів сприяє ефективному впровадженню біопалив на ринку.

Проведений аналіз інституційно-правових механізмів регулювання світового та вітчизняного ринку біопалива показав, що задля становлення, розвитку й ефективного виробництва та споживання біопалива в Україні важливим є удосконалення механізмів регуляторної політики (рис. 10). Ефективне законодавче регулювання виробництва та використання біопалива з урахуванням нормативних вимог Європейського Союзу сприятиме формуванню попиту та пропозиції на біологічні види палива та допоможе задіяти незавантажені потужності задля його виробництва.

ВИСНОВКИ

Отже, нині багато факторів зумовляють необхідність виробництва та використання біопалива. Проте цей процес неможливо організувати без підтримки держави. Уряди різних країн, в першу чергу, забезпечують дієве нормативно-правове регулювання у цій сфері, а далі розробляють методи стимулювання ринку біопалива. Для успішного розвитку виробництва та використання біологічних видів палива Уряд України повинен проаналізувати досягнення провідних країн у галузі біоенергетики та зосередитись на реалізації ефективних для нашої держави методів регулювання та стимулювання цього процесу.

Література:

1. Greenhouse Gas Emissions: Perspectives on the Top 20 Emitters and Developed Versus Developing Nations. URL: <https://fas.org/sgp/crs/misc/RL32721.pdf>
2. Kaletnik G. M., Pryshliak N. V. Bioenergy potential development of the agrarian sector as a component of sustainable development of Ukraine. Management mechanisms and development strategies of economic entities in conditions of institutional transformations of the global environment: col. monog. edited by M. Bezpartochnyi, in 2 Vol. ISMA University. Riga: Landmark SIA. 2019. P. 96—104.
3. Kaletnik G., Pryshliak N. Efficiency of state support as the basis of sustainable agriculture. Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики. 2016. №. 5. С. 7—23.
4. Kaletnik H., Pryshliak V., Pryshliak N. Public Policy and Biofuels: Energy, Environment and Food Trilemma. Journal of Environmental Management & Tourism. 2019. T. 10. №. 2 (24). С. 479—487.
5. Paris Agreement. United Nations Climate Change. URL: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>
6. Pryshliak N., Tokarchuk D. Socio-economic and environmental benefits of biofuel production development from agricultural waste in Ukraine. Environmental & Socio-economic Studies 8.1 2020. P. 18—27.

7. The world bank. CO₂ emissions report. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PP.GD>
8. Кіотський протокол до Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_801#Text
9. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
10. Офіційний сайт Міністерства енергетики України. URL: http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/publish/article?art_id=244974916
11. Ріо-де-Жанейрська декларація з навколишнього середовища і розвитку. Офіційний сайт ООН. https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml
12. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 18 серпня 2017 р. № 605-р Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2035 року "Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність". URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-%D1%80#Text>

References:

1. Parker, L. and Blodgett, J. (2008), "Greenhouse Gas Emissions: Perspectives on the Top 20 Emitters and Developed Versus Developing Nations", available at: <https://fas.org/sgp/crs/misc/RL32721.pdf> (Accessed 4 December 2020).
2. Kaletnik, G. M. and Pryshliak, N. V. (2019), "Bioenergy potential development of the agrarian sector as a component of sustainable development of Ukraine", Management mechanisms and development strategies of economic entities in conditions of institutional transformations of the global environment: col. monog./edited by M. Bezpartochnyi, in 2 Vol, ISMA University, Landmark SIA, Riga, pp. 96—104.
3. Kaletnik, G. and Pryshliak, N. (2016), "Efficiency of state support as the basis of sustainable agriculture", Economy. Finances. Management: current issues of science and practice, vol. 5, pp. 7—23.
4. Kaletnik, H. Pryshliak, V. and Pryshliak, N. (2019), "Public Policy and Biofuels: Energy, Environment and Food Trilemma", Journal of Environmental Management & Tourism, vol. 10, no. 2 (24), pp. 479—487.
5. United Nations Climate Change (2016), "Paris Agreement", available at: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement> (Accessed 14 December 2020).
6. Pryshliak, N. and Tokarchuk, D. (2020), "Socio-economic and environmental benefits of biofuel production development from agricultural waste in Ukraine", Environmental & Socio-economic Studies, vol. 8, no. 1, pp. 18—27.
7. The world bank (2020), "CO₂ emissions report", available at: <https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PP.GD> (Accessed 10 December 2020).
8. Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change (2004), available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_801#Text (Accessed 5 December 2020).
9. Official website of the State Statistics Service of Ukraine (2020), available at: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (Accessed 8 December 2020).
10. Official website of the Ministry of Energy of Ukraine (2020), available at: http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/publish/article?art_id=244974916 (Accessed 10 December 2020).
11. Official website of the UN (1992), "Rio Declaration on Environment and Development", https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml (Accessed 12 December 2020).
12. Cabinet of Ministers of Ukraine (2017), Order "On approval of the Energy Strategy of Ukraine for the period up to 2035 "Security, energy efficiency, competitiveness", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/605-2017-%D1%80#Text> (Accessed 10 December 2020).

Стаття надійшла до редакції 23.12.2020 р.