

## ПЕРСПЕКТИВИ ПОСИЛЕННЯ ВИМОГ ЩОДО СТАЛОСТІ БІОПАЛИВА В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ СОЮЗІ ТА ЇХ ЗНАЧЕННЯ ДЛЯ УКРАЇНИ<sup>1</sup>

### PROSPECTS OF STRENGTHENING REQUIREMENTS FOR THE SUSTAINABILITY OF BIOFUELS IN THE EUROPEAN UNION AND THEIR IMPORTANCE FOR UKRAINE

Трегуб О.А., к.ю.н.,  
науковий співробітник відділу господарсько-правових досліджень  
проблем економічної безпеки

*Інститут економіко-правових досліджень імені В.К. Мамутова Національної академії наук України*

У статті проаналізовано вимоги щодо сталості біопалива в праві Європейського Союзу, конкретизовано напрями їх перспективного посилення для реалізації Європейського зеленого курсу, а також уточнено значення цих змін для правового забезпечення сталого розвитку біоенергетики в Україні.

Обґрунтовано, що Європейський зелений курс, з одного боку, передбачає пришвидшення розвитку та примноження потенціалу відновлюваної енергетики в Європейському Союзі для досягнення нових кліматичних та екологічних цілей, але, з іншого – збільшує обмежувальну спрямованість правового регулювання в біоенергетичній сфері з метою визначення оптимальної «ваги» біоенергетики в енергетичному секторі й забезпечення консенсусу щодо шляхів її сталого функціонування. Конкретизовано, що на сучасному етапі в Європейському Союзі особливою виразністю відзначається тенденція посилення критеріїв сталості для твердого й газового біопалива, а також біопалива, що виробляється з лісової біомаси. Відзначається, що в перспективі така тенденція справлятиме значний вплив на формування правового режиму біомаси та похідного від неї біопалива в Україні.

Уточнено, що енергетичне законодавство Європейського Союзу встановлює лише мінімальні гарантії сталості та кліматичного внеску для біопалива, яких може бути недостатньо для врівноваження кількісної мети споживання енергії з відновлюваних джерел з іншими стратегічними цілями у сфері екології та природокористування. У зв'язку із цим Україні необхідно максимально орієнтуватися на забезпечення вищих гарантій як шляхом удосконалення наднаціональних, так і за допомогою введення додаткових національних критеріїв сталості та скорочення викидів парникових газів для біопалива.

**Ключові слова:** відновлювані джерела енергії, біомаса, біопаливо, біоенергетика, критерії сталості та скорочення викидів парникових газів, Європейський зелений курс.

The present paper studies the requirements for the sustainability of biofuels in European Union law, specifies the directions of their long-term strengthening for implementation of the European Green Deal and clarifies the importance of these changes for legal framework for sustainable development of bioenergy in Ukraine.

This paper shows that the European Green Deal, on the one hand, accelerates the development and enlarges the capacity of renewable energy in the European Union to achieve new climate and environmental goals, but, on the other hand, increases the restrictive focus of bioenergy regulation to determine the optimal proportions of bioenergy in the energy sector and achieve a consensus on ways of its sustainable operation. At present, there is a trend in the European Union to strengthen the sustainability criteria for solid and gaseous biofuels, as well as biofuels produced from forest biomass. This trend will have a significant impact on the formation of the legal regime of biomass and biofuels in Ukraine, taking into account the obligations under the Association Agreement with the European Union and membership in the Energy Community.

It is clarified that the European Union's energy legislation provides only minimum guarantees of sustainability and climate contribution for biofuels, which may not be enough to balance the quantitative target of renewable energy consumption with other strategic goals for ecology and nature management. In this regard, Ukraine needs to focus as much as possible on providing higher guarantees both by improving supranational and by introducing additional national sustainability and greenhouse gas emissions saving criteria for biofuels.

**Key words:** renewable energy sources, biomass, biofuels, bioenergy, sustainability and greenhouse gas emissions saving criteria, the European Green Deal.

**Постановка проблеми.** Європейський зелений курс (далі – ЄЗК) об'єднує комплекс ініціатив Європейської комісії щодо запобігання змінам клімату й деградації довкілля в Європі та в усьому світі. Він став поворотним етапом у визначенні пріоритетів і шляхів подальшого розвитку енергетики, на яку в Європейському Союзі (далі – ЄС) припадає понад 75% викидів парникових газів. Кінцевою метою ЄЗК є досягнення кліматичної нейтральності Європи у 2050 році та розірвання традиційного взаємозв'язку між економічним зростанням і використанням ресурсів [1].

Важливу роль у реалізації ЄЗК відіграють відновлювані джерела енергії (далі – ВДЕ), до яких належить і *біомаса*. Директива (ЄС) 2018/2001 про заохочення до використання енергії, виробленої з відновлюваних джерел, розуміє під біомасою частину продуктів, відходів і залишків біологічного походження від сільського господарства (рослинні і тваринні речовини), лісового господарства та суміжних галузей, включаючи рибальство й аква-

культуру, а також частину промислових і муніципальних відходів, що розкладається біологічним шляхом [2]. Біомаса є сировиною для виробництва твердого, газоподібного та рідкого *біопалива* для потреб електроенергетики, теплоенергетики і транспорту. Вплив біоенергетики на екосистеми, клімат і природні ресурси є неоднозначним і залежить від виду біологічної сировини, умов її виробництва (видобутку) та шляхів використання. Роль біопалива в переході до «зеленої» енергетики та стійкої економіки в цілому постійно переоцінюється, що обумовлює посилення вимог щодо сталості цього виду палива в ЄС.

В Україні державна політика в біоенергетичній сфері все ще націлена переважно на кількісне зростання біоенергетичного потенціалу без належної уваги до цілей і завдань сталого розвитку. Така позиція простежується в чинному законодавстві, проектах нормативно-правових актів, а також у стратегіях, планах і програмах у сфері біоенергетики. Подальший рух у цьому напрямі означатиме як нехтування життєво важливими інтересами суспільства, так і невиконання Україною своїх міжнародних зобов'язань у рамках асоціації з ЄС і членства в Енергетичному Співтоваристві.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У зарубіжній літературі висвітлюються різні аспекти сталого

<sup>1</sup> Стаття підготовлена в межах програмно-цільової та конкурсної тематики НАН України «Науково-дослідні роботи молодих учених НАН України 2021–2022 рр.» за темою наукового проєкту «Концепція правового забезпечення сталого розвитку біоенергетики» (Етап 1. Національний і зарубіжний досвід правового забезпечення сталого розвитку біоенергетики) (№ 0121U111844).

розвитку біоенергетики. Останнім часом відповідні питання досліджували В. Allen, S.P. Andersen, G.C. Domingo [3], А. Kralli, P. Lemoine, M. Smith [4] та низка інших фахівців. Варто окремо відзначити стратегічну доповідь «Біомаса в Зеленому курсі ЄС: на шляху до консенсусу щодо використання біомаси в біоенергетиці ЄС» (2021 р.), яка підготовлена Інститутом європейської екологічної політики (Брюссель, Бельгія) [4]. У вітчизняній науці проблематиці сталого виробництва й використання біопалива приділяється набагато менше уваги. Європейський і національний досвід у цій сфері розглядається в працях Г.Г. Гелетуки [5], Т.А. Железної, Н.В. Крицун [6], О.В. Трибой, М.Ю. Харіної [7] та інших науковців. Однак у цих дослідженнях не враховуються ані новітні тенденції у праві та політиці ЄС, ані актуальний стан законодавства України, яке регулює біоенергетичні відносини. Цим і зумовлено доцільність проведення дослідження за обраною темою.

**Мета статті** – проаналізувати вимоги щодо сталості біопалива в законодавстві ЄС, конкретизувати напрями їх перспективного посилення в рамках реалізації ЄЗК, а також уточнити значення цих змін для правового забезпечення сталого розвитку біоенергетики в Україні.

**Виклад основного матеріалу.** З одного боку, біоенергетика забезпечує значний внесок у задоволення енергетичних потреб і досягнення цілей щодо використання енергії з відновлюваних джерел (відновлюваної енергії) і декарбонізації. У 2019 році частка біоенергії в структурі відновлюваної енергії становила в ЄС близько 55%. Основою біоенергетики є деревна біомаса (75%), сільськогосподарська біомаса та біовідходи. До головних переваг біомаси відносять можливість заміщення нею викопного палива на базі наявної енергетичної інфраструктури та різні варіанти кінцевого використання біоенергії (електропостачання, опалення і транспорт) [3, с. 6].

З іншого боку, виробництво біомаси може мати й негативні екологічні наслідки. М. Smith, А. Kralli та P. Lemoine відзначають, що в окремих випадках така діяльність призводить до скорочення біорізноманіття, погіршення стану вод, ерозії ґрунтів і зниження якості атмосферного повітря [4, с. 11]. За даними Інституту європейської екологічної політики, вирощування та видобування біомаси також призводить до скорочення природних поглиначів парникових газів і запасів вуглецю, які підтримують кліматичний баланс. У такій ситуації виникає конфлікт між різними завданнями екологічної політики ЄС. З огляду на це, фахівці відзначеного Інституту дійшли висновку, що частка біоенергії в структурі відновлюваної енергії, яка наближається до 60%, є непропорційно великою. Використання біомаси в таких масштабах суперечить цілям ЄЗК, на користь чого свідчать майбутні сценарії попиту на різні види енергії. Щоб біомаса продовжувала відігравати значну роль у переході ЄС до сталого розвитку, її використання потрібно обмежити. Застосування обмеженої кількості біоенергетичних ресурсів повинно мати високу екологічну ефективність і є доцільним у тих регіонах, де немає більш сталих альтернатив [3, с. 4, 6].

У будь-якому разі подальша доля біоенергетичної галузі в ЄС багато в чому залежить від законодавчих вимог щодо сталості біомаси та походного від неї біопалива. Такі вимоги встановлюються у формі спеціальних *критеріїв* і передбачають обмеження щодо вирощування енергетичних рослин на певних категоріях земель (землі, що мають особливе значення для біорізноманіття, землі з великими запасами вуглецю, торф'яні землі тощо); скорочення викидів парникових газів за рахунок споживання біопалива; юридичні критерії (якість національного законодавства, виконання міжнародних кліматичних та інших угод); технічні критерії (потужність енергогенеруючих об'єктів, застосування високоєфективних технологій генерації енергії); інші вимоги.

Критерії сталості, визначені в Директиві 2009/28/ЄС про заохочення до використання енергії, виробленої з відновлю-

ваних джерел (утратила чинність 1 липня 2021 року), мали обмежену сферу дії й, по суті, не стосувалися основної частини біопалива. Вони охоплювали лише транспортне біопаливо (рідке та газове) і біорідину, призначену для отримання електричної, теплової енергії та охолоджувача [8].

Нові критерії сталості та скорочення викидів парникових газів (далі – КССВПГ) закріпила Директива (ЄС) 2018/2001. На відміну від Директиви 2009/28/ЄС, ці критерії частково поширюються на тверде та газове біопаливо, а також устанавлюються спеціальні вимоги щодо сталості біопалива, яке отримується з лісової біомаси. Окрім цього, Директива (ЄС) 2018/2001 доповнює критерії сталості для палива із сільськогосподарської біомаси, виділяє в окремий блок критерії скорочення викидів парникових газів і вводить додаткові вимоги стосовно електроенергії, яка виробляється з твердого та газового біопалива [2].

КССВПГ є важливим інструментом забезпечення реалізації політики ЄС в екологічній, енергетичній та інших тісно взаємопов'язаних сферах. Відповідно до ст. 29 Директиви (ЄС) 2018/2001, тільки енергія, вироблена з біопалива, що відповідає цим критеріям, може враховуватися для досягнення таких цілей, як забезпечення визначеної ст. 3 Директиви частки енергії з відновлюваних джерел у валовому кінцевому споживанні енергії в ЄС у 2030 році (щонайменше 32%), а також відповідних національних часток для держав-членів ЄС; виконання інших зобов'язань у сфері ВДЕ (наприклад, мінімальна частка відновлюваної енергії в кінцевому споживанні енергії в транспортному секторі має сягнути 14% до 2030 р.). Від дотримання КССВПГ також залежить можливість надання фінансової підтримки для споживання біопалива [2].

Незважаючи на те що нині чинні критерії прийняті відносно нещодавно, а саме в грудні 2018 року, незабаром стало зрозуміло, що для втілення в життя ЄЗК та гармонізації цілей сталого розвитку їх недостатньо. У липні 2021 року Європейська комісія схвалила пропозиції про внесення змін до Директиви (ЄС) 2018/2001 та інших нормативно-правових актів, спрямовані на те, щоб стратегія ЄС у сферах клімату, енергетики, землекористування, транспорту й оподаткування були узгоджені з метою скорочення викидів парникових газів щонайменше на 55% до 2030 року порівняно з 1990 роком, іншими кліматичними та екологічними цілями. Для цього передбачається посилити критерії сталості використання біоенергії, а також зобов'язати держави-члени розробляти будь-які схеми підтримки біоенергетики, зважаючи на «каскадний» принцип використання деревної біомаси [9].

Водночас Європейська комісія пропонує державам-членам оновлені цілі у сфері використання ВДЕ до 2030 року, а саме: мінімальну частку енергії з відновлюваних джерел у валовому кінцевому споживанні енергії в ЄС на рівні 40%; збільшення частки відновлюваних джерел у кінцевому споживанні енергії в будівельному секторі принаймні до 49%; середньорічний приріст на 1,1% частки відновлюваних джерел в обсязі джерел енергії, що використовуються в промисловому секторі; середньорічний приріст на 1,1% частки відновлюваної енергії в секторі опалення й охолодження; середньорічне збільшення частки відновлюваної енергії в централізованому опаленні й охолодженні принаймні на 2,1%; зниження інтенсивності викидів парникових газів у транспортному секторі не менш як на 13% завдяки споживанню відновлюваного палива й електроенергії; забезпечення частки «просунутого» (передового) біопалива в обсязі енергії, що постачається в транспортний сектор, на мінімальному рівні 0,2% у 2022 році, 0,5% – у 2025 році та 2,2% – у 2030 році [10].

Для оцінки досягнення окреслених цілей буде дозволено враховувати лише енергію з біопалива, що відповідає покращеним КССВПГ.

Перше, Європейська комісія планує зменшити обсяг твердого та газового біопалива, яке не підпадає під

дію зазначених критеріїв. Так, тверде паливо з біомаси має відповідати критеріям, якщо воно використовується в установках з виробництва електроенергії, опалення чи охолодження, номінальна теплова потужність яких дорівнює або перевищує 5 МВт (сьогодні – 20 МВт). Поширення критеріїв сталості на малі біоенергетичні установки (у цьому разі – потужністю менше 5 МВт) може покращити екологічні параметри їх діяльності, але матиме наслідком надмірне адміністративне навантаження на суб'єктів господарювання [5, с. 50].

Іншим пропонованим нововведенням є поширення критеріїв сталості на біометан (біогаз, доведений до стандартів якості природного газу), якщо середня швидкість його потоку на установках, що виробляють газоподібне паливо з біомаси, становить понад 200 м<sup>3</sup> метанового еквіваленту/год.

По-друге, окрема увага приділяється вимогам щодо палива з лісової біомаси, оскільки така біомаса становить «левоу» частку біоенергетичних ресурсів у ЄС і перебуває на перетині цілей енергетичної, кліматичної, лісової та іншої політики. Європейська комісія пропонує припинити виробництво біопалива з лісової біомаси, яка отримується із земель із високою цінністю для біорізноманіття (первісні ліси, лісисті землі, пасовища тощо), земель із великими запасами вуглецю (водно-болотні угіддя) та земель, які є торфовищами.

Поки що наведені обмеження застосовуються лише щодо біопалива із сільськогосподарської біомаси.

Окрім цього, планується розширити критерії сталості, які стосуються лісозаготівельних робіт. Так, країна, де заготовлюється лісова біомаса, повинна мати законодавство, системи контролю та примусу, спрямовані на запобігання заготівлі пнів і коренів, деградації первинних лісів або їх перетворення в плантаційні ліси, а також лісозаготівлі на вразливих ґрунтах.

По-третє, Європейська комісія має намір збільшити ефект від критеріїв скорочення викидів парникових газів. У перспективі зменшення таких викидів від виробництва електроенергії, опалення й охолодження з твердого та газового біопалива має становити принаймні 70% до 31 грудня 2025 року та щонайменше 80% із 1 січня 2026 року [10]. Для порівняння, у Директиві (ЄС) 2018/2001 показник скорочення емісії парникових газів на 80% є обов'язковим не для всіх установок, а лише тих, які розпочали роботу з 1 січня 2026 року [2].

Г.Г. Гелетуха, Т.А. Железна й інші фахівці Інституту технічної теплофізики НАН України слушно відзначають, що в ЄС спостерігається тенденція поступового посилення критеріїв сталості для біопалива [5, с. 48]. Поява ЄЗК пришвидшила цей процес і суттєво поглибила обмежувальну спрямованість правового регулювання в біоенергетичній сфері. Водночас експертна оцінка переваг і недоліків Директиви (ЄС) 2018/2001, зокрема її біоенергетичного складника, виявилася неоднозначною. Наприклад, у науковому середовищі викликав занепокоєння недостатній потенціал цієї Директиви для збереження біорізноманіття в процесі вирощування і збирання біомаси [7, с. 420]. При цьому найбільші побоювання пов'язані з біологічною сировиною, яка імпортується в ЄС із третіх країн.

Сьогодні предметом дискусій є потенційна ефективність пропонованих КССВПГ, у тому числі їх спроможність урівноважити, гармонізувати нову кількісну мету споживання енергії з відновлюваних джерел (40% до 2030 року) з іншими першорядними цілями у сфері екології та природокористування (мається на увазі зняття протиріч між біоенергетикою та сталим управлінням лісами, раціональним землекористуванням тощо). При обґрунтуванні будь-яких позицій із цього питання варто враховувати таке:

1) поява достовірних даних щодо ефективності модернізованих критеріїв дасть змогу ЄС належним чином відреагувати на ситуацію та за необхідності звизити законодавчі рамки сталості для біоенергетики. Важливо також

те, що додатково до відповідних критеріїв Європейська комісія просуває закріплення на рівні Директиви (ЄС) 2018/2001 каскадного принципу, покликаною надати пріоритет неенергетичним видам використання деревної біомаси [10]. У сукупності такі заходи мають сприяти визначенню оптимальної «ваги» біоенергетики в енергетичному секторі та досягненню консенсусу щодо шляхів її сталого функціонування;

2) енергетичне законодавство ЄС установлює мінімальні гарантії сталості та кліматичного внеску для біопалива, що не перешкоджає державам-членам забезпечувати на своїй території вищі гарантії. Це означає можливість як удосконалення наднаціональних, так і введення додаткових національних критеріїв. Держави ЄС активно користуються цим правом і законодавчо визнають прогресивніші вимоги сталості як на підставі рекомендацій Європейської комісії, так і за власною ініціативою. Наприклад, польське законодавство не стимулює біоенергетичне використання деревних стовбурів більше визначеного діаметра [6, с. 11];

3) забезпечення сталості біомаси, що продукується за межами ЄС, залежить здебільшого від її імпортерів. Як визначено ст. 29 Директиви (ЄС) 2018/2001, КССВПГ повинні застосовуватися незалежно від географічного походження біомаси [2]. Особливої уваги потребує перевірка виконання цих критеріїв, яка найчастіше здійснюється через визнані Європейською комісією добровільні схеми сертифікації.

На відміну від ЄС, чинне законодавство України дотепер не передбачає спеціальних рамок сталості для біоенергетики, що розглядається насамперед як інструмент подолання енергетичної залежності й дефіциту енергоресурсів. Відповідно до Плану заходів з імплементації Директиви 2009/28/ЄС, критерії сталості для транспортного біопалива та рідкого біопалива для виробництва електричної й теплової енергії мали бути розроблені ще до кінця 2014 року. Далі, починаючи з 2015 року, Україна повинна була щорічно інформувати Секретаріат Енергетичного Співтовариства про дотримання відповідних критеріїв [11]. Невиконання цих зобов'язань фактично позбавило країну часу на поступовий, плавний перехід до сталого виробництва й використання біомаси, а підготовку до КССВПГ, прийнятих у 2018 році. Динаміка змін у праві та політиці ЄС у сфері ВДЕ загрожує ще більшим відставанням України від європейських країн за показником сталості біоенергетики.

Серед останніх правотворчих ініціатив, які стосуються біоенергетичної галузі, лише Проект Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обов'язковості використання рідкого біопалива (біокомпонентів) у галузі транспорту» від 05.11.2020 № 3356-д передбачає впровадження в Україні критеріїв сталості для рідкого біопалива та біогазу, призначеного для споживання транспортом [12]. Як випливає з пояснювальної записки, цей Проект Закону має на меті імплементацію положень Директиви 2009/28/ЄС [13]. Однак у документі чомусь не відображено визначені цією Директивою вимоги щодо скорочення викидів парникових газів унаслідок використання зазначених видів біопалива. Більше того, Директива 2009/28/ЄС уже втратила чинність, тому розробникам наведеного Проекту закону доцільно керуватися актуальними КССВПГ у Директиві (ЄС) 2018/2001.

Інші нещодавні законотвірчі ініціативи взагалі не зачіпають питань сталості вітчизняної біоенергетики, хоча предметно пов'язані з ними й у нинішніх умовах уже не можуть розглядатися окремо.

Так, 12.03.2021 у Верховній Раді України за № 5227 зареєстровано Проект Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо сприяння розвитку сфери вирощування енергетичних рослин». Основна його мета – забезпечити сприятливі умови надання в оренду земельних ділянок для створення

плантаций енергетичних рослин [14], що продиктовано потребами енергетичної безпеки (наприклад, заміщення імпортного природного газу паливом із біомаси). Водночас необхідні гарантії того, що ця господарська діяльність не здійснюється на землях із високим умістом вуглецю, не збіднює біорозмаїття тощо. Отже, кращий варіант – це поєднання стимулів із такими обмежувальними засобами, як КССВПГ, на чому наголошує у висновку й Головне науково-експертне управління Верховної Ради України [15].

Ще одним прикладом є Проект Закону України «Про внесення змін до Податкового кодексу України щодо встановлення нульової ставки податку за викиди двоокису вуглецю для установок, якими здійснюються такі викиди в результаті спалювання біопалива», який у квітні 2021 року передано на розгляд Кабінету Міністрів України. Цей Проект закону передбачає надання податкової пільги, що можна розцінювати як фінансову підтримку споживання твердого біопалива. Як відзначалося раніше, Директива (ЄС) 2018/2001 частково поширює КССВПГ на цей вид біопалива, а Європейська комісія має намір ще збільшити його частку, яка охоплюється критеріями. Тобто в ЄС зростає залежність стимулювання енергогенерації на основі твердого біопалива від виконання КССВПГ, що є цілком виправданим з огляду як на ЄЗК, так і глобальні цілі сталого розвитку на період до 2030 року. Застосування цього підходу в Україні є актуальним як щодо запропонованої податкової пільги, так й інших стимулювальних заходів для біоенергетичної галузі, зокрема «зеленого» тарифу для суб'єктів господарювання, які виробляють електричну енергію з біомаси [16, с. 54–55].

Ще в липні 2020 року Україна заявила про приєднання до ЄЗК та підтвердила свої прагнення низкою стратегічно значущих рішень. Зокрема, Національна економічна стратегія на період до 2030 року, затверджена Постановою

Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 № 179, передбачає розвиток ВДЕ, циркулярної економіки, синхронізацію з ЄЗК та, зрештою, забезпечення випереджального економічного зростання на інноваційних засадах з урахуванням цілей сталого розвитку й досягнення кліматичної нейтральності не пізніше 2060 року [17]. Такі пріоритети спонукають Україну прискорити перехід до загальноєвропейських принципів сталого розвитку біоенергетики і створити необхідні економіко-правові умови для виробництва та споживання біопалива, що відповідає вимогам сталості.

**Висновки.** Отже, у межах оновленої кліматичної політики ЄС розраховує на більший прогрес у використанні ВДЕ, але водночас вимагає, щоб він не досягався ціною нехтування іншими екологічними пріоритетами. Така позиція впливає передусім на майбутнє біоенергетики, її місце в «зеленій» енергетиці ЄС. Прийняття ЄЗК стало потужним поштовхом до збільшення в правовому регулюванні біоенергетичних відносин ролі засобів обмежувального характеру, якими є КССВПГ. Останніми роками ці критерії переглядаються все частіше й охоплюють усе більший обсяг біоенергетичних ресурсів. При цьому особливе значення має посилення вимог сталості щодо твердого та газового біопалива, а також біопалива, що виробляється з лісової біомаси.

Окреслені тенденції в ЄС мають велике значення для подальшого формування правового режиму біомаси та біопалива в Україні. Визначною рисою цього режиму має стати стимулювання виробництва й використання біомаси виключно за умови виконання КССВПГ. Окрім цього, як показує досвід європейських країн, для ефективного переходу до сталого біоенергетики потенціалу законодавства ЄС може бути недостатньо. Тому в перспективі Україні доцільно зосередитися на вдосконаленні наднаціональних і введених додаткових національних КССВПГ.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. A European Green Deal. European Commission. URL: [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_en) (дата звернення: 07.12.2021).
2. Directive (EU) 2018/2001 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2018 on the promotion of the use of energy from renewable sources (recast). *Official Journal of the European Union*. 21.12.2018. L 328.
3. Andersen S.P., Allen B., Domingo G.C. Biomass in the EU Green Deal: Towards consensus on the use of biomass for EU bioenergy: Policy report / Institute for European Environmental Policy (IEEP). 2021. 64 p. URL: <https://ieep.eu/uploads/articles/attachments/a14e272d-c8a7-48ab-89bc-31141693c4f6/Biomass%20in%20the%20EU%20Green%20Deal.pdf?v=63804370211> (дата звернення: 07.12.2021).
4. Smith M., Kralli A., Lemoine P. Analysis on biomass in National Energy and Climate Plans: Final Report. Rotterdam, 2021. 163 p. URL: [https://www.fern.org/fileadmin/uploads/fern/Documents/2021/Fern\\_-\\_Biomass\\_in\\_NECs\\_-\\_Final\\_report.pdf](https://www.fern.org/fileadmin/uploads/fern/Documents/2021/Fern_-_Biomass_in_NECs_-_Final_report.pdf) (дата звернення: 07.12.2021).
5. Аналіз критеріїв сталого розвитку біоенергетики / Г.Г. Гелетука, Т.А. Железна, О.В. Трибой, А.І. Баштовий. *Промышленная тепло-техника*. 2016. № 6. Т. 38. С. 47–55.
6. Крицун Н.В. Стале виробництво біомаси: екологічний аспект. *Сучасний стан та перспективи розвитку економіки, фінансів, обліку, менеджменту та права* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 11 травня 2019 р.) : у 7 ч. Полтава : ЦФЕНД, 2019. Ч. 1. С. 9–11.
7. Харіна М.Ю. Правове регулювання використання біоенергетики в Європейському Союзі. *Молодий вчений*. 2019. № 11 (75). С. 418–421. URL: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-11-75-92> (дата звернення: 07.12.2021).
8. Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC. *Official Journal of the European Union*. 05.06.2009. L 140.
9. European Green Deal: Commission proposes transformation of EU economy and society to meet climate ambitions. European Commission. 14.07.2021. URL: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_21\\_3541?fbclid=IwAR22GnmTv\\_FkIp59k0102SRS73rLeNnee15oKxZ0okL1Bq\\_2iNjSzXjkyo](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_3541?fbclid=IwAR22GnmTv_FkIp59k0102SRS73rLeNnee15oKxZ0okL1Bq_2iNjSzXjkyo) (дата звернення: 07.12.2021).
10. Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive (EU) 2018/2001 of the European Parliament and of the Council, Regulation (EU) 2018/1999 of the European Parliament and of the Council and Directive 98/70/EC of the European Parliament and of the Council as regards the promotion of energy from renewable sources, and repealing Council Directive (EU) 2015/652. Brussels, 2019. 189 p. URL: [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/amendment-renewable-energy-directive-2030-climate-target-with-annexes\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/amendment-renewable-energy-directive-2030-climate-target-with-annexes_en.pdf) (дата звернення: 07.12.2021).
11. Про затвердження плану заходів з імплементації Директиви Європейського Парламенту та Ради 2009/28/ЄС : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 3 вересня 2014 р. № 791-р. *Урядовий кур'єр*. 2014. № 165.
12. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обов'язковості використання рідкого біопалива (біокомпонентів) у галузі транспорту : Проект Закону України від 05.11.2020 № 3356-д. URL: <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc34?id=&pf3511=70345&pf35401=537602> (дата звернення: 07.12.2021).
13. Пояснювальна записка до доопрацьованого Проекту Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обов'язковості використання рідкого біопалива (біокомпонентів) у галузі транспорту». URL: <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc34?id=&pf3511=70345&pf35401=537605> (дата звернення: 07.12.2021).
14. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо сприяння розвитку сфери вирощування енергетичних рослин : Проект Закону України від 12.03.2021 № 5227. URL: [http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4\\_1?pf3511=71384](http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=71384) (дата звернення: 07.12.2021).
15. Висновок Головного науково-експертного управління на Проект Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо сприяння розвитку сфери вирощування енергетичних рослин». URL: <http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc34?id=&pf3511=71384&pf35401=554506> (дата звернення: 07.12.2021).
16. Трегуб О.А. Модернізація правового регулювання виробництва і використання біомаси на засадах сталого розвитку. *Економіка та право*. 2019. № 3 (54). С. 49–57. URL: <https://doi.org/10.15407/econlaw.2019.03.049> (дата звернення: 07.12.2021).
17. Про затвердження Національної економічної стратегії на період до 2030 року : Постанова Кабінету Міністрів України від 03.03.2021 № 179. *Офіційний вісник України*. 2021. № 22. Ст. 1015.