

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.

Ефективна економіка. 2023. № 10.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.10.8>

УДК 577.23.001.76: 332.025.12: 339.13

Ю. М. Гальчинська,

д. е. н., доцент кафедри маркетингу та міжнародної торгівлі, Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-4260-3072>

А. В. Пастух,

к. ю. н., юрист, Біоенергетична асоціація України, м. Київ, Україна

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3235-1529>

ЗАКОНОДАВЧЕ РЕГУЛЮВАННЯ ВИРОБНИЦТВА ТА ВИКОРИСТАННЯ БІОПАЛИВА В УКРАЇНІ

Ju. Galchynska,

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine ,UKRAINE

A. Pastukh,

PhD in Law, lawyer of the Bioenergy association of Ukraine ,UKRAINE

LEGISLATIVE REGULATION OF PRODUCTION AND USE OF BIOFUEL IN UKRAINE

В статті розглянута тема законодавчого регулювання виробництва та використання біопалива в Україні. Окреслено та визначено основні законодавчі нормативи регулювання виробництва та використання рідкого, твердого та

газоподібного біопалива. Висвітлено питання регулювання виробництва та використання біопалива в Україні, яке є актуальним і в умовах воєнного стану. Досліджено, що відповідно до проєкту Плану відновлення України: Енергетика, до переліку загальнонаціональних проєктів, що будуть реалізовані для відновлення України включені проєкти, спрямовані на розвиток виробництва біопалива (біоетанолу, біодизелю, біометану, біомаси) із сільськогосподарської продукції, залишків та відходів. На зазначені проєкти заплановано залучити капітальні витрати, що складають 4,2 млрд дол. США. Заміщення природного газу сталою біоенергетикою, додаткові можливості з балансування енергомереж у випадку використання когенераційних установок на сталій біоенергетиці, а також збільшення використання біопалива на транспорті, проєкт Плану відновлення України відносить до однієї з ключових можливостей для розвитку і відбудови енергетичної галузі України.

The article covered of legislative regulation of biofuel production and use in Ukraine. The main legislative regulations for the regulation of the production and use of liquid, solid and gaseous biofuels have been outlined and defined. The issue of regulating the production and use of biofuel in Ukraine is relevant even in the conditions of martial law. According to the project of the Recovery Plan of Ukraine: Energy, the list of nationwide projects that will be implemented for the recovery of Ukraine includes projects aimed at the development of biofuel production (bioethanol, biodiesel, biomethane, biomass) from agricultural products, residues and waste. It is planned to attract capital expenditures amounting to 4.2 billion dollars for these projects. USA. Replacement of natural gas with sustainable bioenergy, additional opportunities for balancing energy networks in the case of using cogeneration plants on sustainable bioenergy, as well as increasing the use of biofuels in transport, the project of the Recovery Plan of Ukraine refers to one of the key opportunities for the development and reconstruction of the energy industry of Ukraine.

The basis of the legislation regulating the production and use of biofuels in Ukraine is the Law of Ukraine "On Alternative Fuels". According to this law,

biological fuels (biofuels) are solid, liquid and gaseous fuels made from biologically renewable raw materials (biomass), which can be used as fuel or a component of other fuels. So, the main types of biofuels, which have the corresponding peculiarities in regulation, are liquid, solid and gaseous biofuels.

Application of standards (standardization) is also an important issue for the production of biological fuels. According to the Law of Ukraine "On Standardization", depending on the level of the subject of standardization that adopts normative documents, they are divided into: 1) national standards and codes of established practice adopted by the national standardization body; 2) standards, codes of established practice and technical conditions adopted by enterprises, institutions and organizations carrying out standardization. At the same time, national standards and codes of established practice are applied on a voluntary basis, except in cases where the obligation of their application is established by normative legal acts, and standards, codes of established practice and technical conditions adopted by enterprises, institutions and organizations are applied on a voluntary basis .

Ключові слова: *біопаливо, тверде, рідке, газоподібне, закони, виробництво.*

Keywords: *biofuel, solid, liquid, gaseous, laws, production.*

Постановка проблеми. законодавче регулювання виробництва та використання біопалива в Україні є складною системою взаємопов'язаних категорій, що впливають на його розвиток та стан. Сутність механізму законодавчого регулювання виробництва та використання біопалива в Україні слід визначати через призму основних елементів, з яких він складається.

Аналіз останніх джерел і публікацій. Значний внесок у розвиток теоретико-методичних аспектів законодавчого регулювання виробництва та використання біопалива, зробили вітчизняні та зарубіжні вчені, серед яких: Г. Гелетука, Т. Желєзна, В. Байдала, В. Бондаренко, П. КУчерук, Т. Джохансон, Я. Ларіна, В. Гавриш, М. Нілсон, Г. Калетнік та ін. Проте, незважаючи на значну кількість публікацій із даної проблематики, кількість дискусійних

питань не зменшується, особливо в частині удосконалення законодавчого регулювання.

Виклад основного матеріалу. Розглядаючи законодавство, що регулює виробництво та використання рідкого біопалива, згідно статті 1 Закону України «Про альтернативні види палива», рідке паливо з біомаси – це біопаливо дизельне, біоетанол, біобутанол, чиста олія та інші синтетичні палива, виготовлені з біомаси. Відповідно до статті 4 цього ж закону, до рідкого біопалива належать спирти (біоетанол, біобутанол) та отримані на їх основі синтетичні продукти, що можуть використовуватись як паливо або компоненти палива (добавки на основі біоетанолу та біобутанолу), олії, інші види рідкого палива з біомаси (у тому числі біодизель).

Діяльність у сфері виробництва та використання рідкого біопалива може здійснюватися суб'єктами господарювання всіх форм власності відповідно до законодавства України. Особливе регулювання діє для виробників біоетанолу, адже виробництво біоетанолу здійснюється суб'єктами господарювання за наявності відповідної ліцензії. Порядок отримання такої ліцензії визначено Законом України «Про державне регулювання виробництва і обігу спирту етилового, коньячного і плодового, алкогольних напоїв, тютюнових виробів, рідин, що використовуються в електронних сигаретах, та пального» [1;2]. В Україні також створюється і діє Єдиний реєстр ліцензіатів з виробництва та обігу спирту, алкогольних напоїв, тютюнових виробів та рідин, що використовуються в електронних сигаретах [3;4], до якого включаються також і виробники біоетанолу. Виробництво біоетанолу забороняється на акцизних складах, на яких здійснюється виробництво та/або зберігання інших видів спирту етилового (крім зберігання спирту етилового-сирцю, що використовується для виробництва біоетанолу) задля уникнення будь-яких фальсифікацій під час виробництва спирту. Оптова торгівля біоетанолом на території України здійснюється суб'єктами господарювання - виробниками біоетанолу за наявності ліцензії на виробництво біоетанолу. Біоетанол також підлягає підтвердженню відповідності в законодавчо регульованій сфері шляхом сертифікації. Відповідність біоетанолу підтверджується наявністю у їх

виробника або імпортера сертифіката відповідності або свідоцтва про визнання відповідності.

Оскільки деякі рідкі біопалива є підакцизними товарами, на них поширює регулювання також Податковий кодекс України [5]. Акцизний податок – це непрямий податок на споживання окремих видів товарів (продукції), визначених як підакцизні, що включається до ціни таких товарів (продукції), отже, відповідно розмір акцизного податку може виступати одним з економічних чинників для стимулювання використання рідких видів біопалива. Наприклад, згідно п. 215.3.4. Податкового кодексу України, ставка акцизного податку на біодизель та його суміші (що не містять або містять менш як 70 мас. % нафти або нафтопродуктів, одержаних з бітумінозних порід) на основі моноалкільних складних ефірів жирних кислот, становить 106 євро за 1000 літрів. Однак, до 2012 року акцизний податок з біодизелю не справлявся, і лише у 2013 році біодизель став підакцизним товаром [6]. Відтак, у разі скасування або зниження ставок акцизного податку на біодизель, його ціна знизиться, що може стати стимулом для його ширшого використання як моторного палива. Аналогічно для зниження ціни на біодизель, тимчасово, на період до припинення або скасування воєнного, надзвичайного стану на території України, біодизель та його суміші на основі моноалкільних складних ефірів жирних кислот за кодами згідно з УКТ ЗЕД 3826 00 10 00, 3826 00 90 00, що вироблені в Україні або ввезені на митну територію України, оподатковуються акцизним податком за ставкою 0 євро за 1000 літрів, якщо замовником такого пального згідно з умовами договору є Міністерство оборони України, що є прикладом державного регулювання і впливу на ціну біодизелю.

Важливим для подальшого регулювання використання рідкого біопалива в Україні є проєкт закону України про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обов'язковості використання рідкого біопалива (біокомпонентів) у галузі транспорту № 3356-д від 05.11.2020 [7]. Цей законопроект пропонує уточнити визначення терміну «рідке біопаливо» (це біопаливо дизельне, біометанол, біостанол, біобутанол, біо-ЕТБЕ, біо-МТБЕ, біо-ЕТАЕ, гідроочищена рослинна олія, чиста рослинна олія та інші рідкі

синтетичні палива, виготовлені з біомаси), «біоетанол», «біодизель» та інші. Однак, одним із головних нововведень є пропозиція запровадження обов'язкового вмісту біокомпонентів у бензинах. Зокрема, запроваджується не менш як 5 відсотків (об'ємних) обов'язкової частки вмісту рідкого біопалива (біокомпонентів) в обсягах бензинів автомобільних, що відпускаються з місць виробництва пального, місць оптової торгівлі паливом та місць роздрібної торгівлі паливом, за виключенням бензинів з октановим числом 98 і вище та бензинів, що поставляються для потреб Міністерства оборони, Державного резерву та для створення мінімальних запасів нафти та нафтопродуктів. Зазначена вимога також є заходом стимулювання використання рідкого біопалива у секторі транспорту, адже обов'язкова його частка у бензинах створить додатковий попит на біокомпоненти, а відповідно може спричинити збільшення обсягів їх виробництва.

Не менш важливою новелою зазначеного законопроекту є пропозиція запровадження критеріїв сталості для рідкого біопалива. Запровадити критерії сталості для біопалива Україна зобов'язалася ще у 2014 році, імплементуючи Директиву Європейського Парламенту та Ради 2009/28/ЄС [8], однак до сьогодні вони ще не діють в Україні. Критерії сталості – це вимоги, яким відповідають рідкі біопалива (біокомпоненти) та біогаз, призначені для використання в галузі транспорту, зокрема, показникам скорочення обсягів викидів парникових газів від використання зазначених видів біопалива та заборони використання окремих земельних ділянок для отримання сировини, необхідної для виробництва таких видів біопалива. Законом встановлено вимогу, що рідке біопаливо (біокомпоненти), що враховується для дотримання нормативно визначеної обов'язкової його частки у обсягах продажу бензинів автомобільних, має відповідати критеріям сталості. Порядок підтвердження відповідності критеріям сталості рідкого біопалива (біокомпонентів), та біогазу, призначеного для використання в галузі транспорту затверджуватиметься Кабінетом Міністрів України з урахуванням зобов'язань України відповідно до Договору про заснування Енергетичного Співтовариства та Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та

Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони. Підтвердження відповідності рідкого біопалива критеріям сталості здійснюватиметься незалежним аудитором шляхом проведення аудиту, за результатами якого надається сертифікат відповідності критеріям сталості. При цьому, для аудиту передбачене обов'язкове застосування однієї з добровільних схем сертифікації, визнаної Європейською комісією та рекомендацій Європейської Комісії щодо застосування добровільних схем. Важливість дотримання критеріїв сталості підтверджується також проєктом Плану відновлення України, де визначено, що розвиток біоенергетики значною мірою у перспективі буде визначатися економічними чинниками, а також відповідністю біомаси, яка буде використовуватись для виробництва біопалива, критеріям сталості.

Розглянемо законодавства, що регулює виробництво та використання твердого біопалива. Відповідно до статті 5-1 Закону України «Про альтернативні види палива», до твердого біопалива належить продукція та відходи сільського господарства (рослинництва і тваринництва), лісового господарства та технологічно пов'язаних з ним галузей промисловості, а також гранули, брикети, деревне вугілля та вуглиста речовина, вироблені з цієї продукції та відходів, що використовуються як паливо, а також органічна частина промислових та побутових відходів, а також гранули та брикети, вироблені з них. Оскільки, фактично, мова йде про всі види твердої біомаси, важливо, що Законом України «Про альтернативні джерела енергії» [9] передбачено стимулювання виробництва електричної енергії з біомаси через можливість отримання «зеленого» тарифу. «Зелений» тариф для суб'єктів господарювання, які виробляють електричну енергію з біомаси, встановлюється на рівні роздрібного тарифу для споживачів другого класу напруги на січень 2009 року, помноженого на коефіцієнт «зеленого» тарифу для електричної енергії, виробленої з біомаси. Додатково, «зелений» тариф може встановлюватися також і для споживачів, що мають установки невеликої потужності. Зокрема, «зелений» тариф на електричну енергію, вироблену споживачами, у тому числі енергетичними кооперативами, з біомаси

генеруючими установками, встановлена потужність яких не перевищує 150 кВт, встановлюється на рівні роздрібного тарифу для споживачів другого класу напруги на січень 2009 року, помноженого на коефіцієнт «зеленого» тарифу для електричної енергії, виробленої споживачами, у тому числі енергетичними кооперативами, з біомаси генеруючими установками, встановлена потужність яких не перевищує 150 кВт. На сьогодні коефіцієнт «зеленого» тарифу для електроенергії, виробленої з біомаси, становить 2,30, що дорівнює 12,39 євро-центів/кВт·год (без ПДВ). «Зелений» тариф на електроенергію, вироблену з біомаси, встановлюється Національною комісією, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП) та діє до кінця 2029 року. Порядок встановлення, перегляду та припинення дії «зеленого» тарифу на електричну енергію для суб'єктів господарської діяльності, споживачів електричної енергії, у тому числі енергетичних кооперативів, та приватних домогосподарств, генеруючі установки яких виробляють електричну енергію з альтернативних джерел енергії визначається Постановою НКРЕКП [10]. Законом України «Про альтернативні джерела енергії» також передбачена можливість для об'єктів електроенергетики, введених в експлуатацію з 1 липня 2015 року по 31 грудня 2024 року, отримати надбавку до «зеленого» тарифу за дотримання визначеного рівня використання обладнання українського виробництва. Порядок визначення рівня використання обладнання українського виробництва на об'єктах електроенергетики для отримання надбавки також визначається НКРЕКП [11].

У разі виробництва електроенергії з біомаси, для суб'єктів господарювання існуватиме можливість добровільно брати участь в аукціоні з розподілу квоти підтримки. Аукціон з розподілу квоти підтримки – це новий спосіб визначення суб'єктів господарювання, які набувають право на підтримку у виробництві електричної енергії з альтернативних джерел енергії. Підтримка виробників електричної енергії, які набули право на підтримку за результатами аукціону, здійснюється шляхом гарантування придбання послуги за механізмом ринкової премії на підставі укладеного з гарантованим покупцем договору. Законом передбачено, що кожного року встановлюватимуться різні квоти для надання

підтримки. Зокрема, Кабінет Міністрів України за поданням центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику в електроенергетичному комплексі (Міненерго), щороку, не пізніше 1 грудня, встановлює річну квоту підтримки та графік проведення аукціонів на наступний рік, а також індикативні прогностичні показники річних квот підтримки на чотири роки, що настають за роком, на який встановлюється річна квота підтримки. Аукціони будуть проводитися в електронній торговій системі відповідно до порядку проведення аукціонів з розподілу квоти підтримки, що затверджується Кабінетом Міністрів України [12]. Відповідальним за організацію та проведення аукціонів (замовником аукціонів) є гарантований покупець. Аукціони запроваджуються будуть проводитися до 31 грудня 2029 року, однак строк підтримки становить 12 років з першого дня календарного місяця, що настає за місяцем, у якому суб'єкт господарювання надав документи, що підтверджують введення об'єкта електроенергетики в експлуатацію.

Тверде біопаливо може також використовуватися у теплопостачанні. У проєкті Плану відновлення України зазначено, що суттєвого додаткового ефекту на споживання енергоносіїв (особливо природного газу) матиме перехід від традиційних газових котлів до альтернативних систем централізованого та індивідуального опалення. Найбільш перспективними напрямками такого переходу є використання біомаси, електрифікація теплопостачання, а також розвиток системи теплопостачання країни за рахунок нарощування потужностей ТЕЦ на біомасі та реконструкції існуючих ТЕЦ з впровадженням технологій максимально ефективного використання органічного палива при комбінованому виробництві теплової та електричної енергії. Законом України «Про теплопостачання» [13] для виробництва теплової енергії з альтернативних джерел та твердої біомаси передбачений особливий тариф, що має на меті розширити сферу використання твердого біопалива для опалення. Зокрема, тарифи на теплову енергію для суб'єктів господарювання, що здійснюють її виробництво на установках з використанням альтернативних джерел енергії, включаючи теплоелектроцентралі, теплоелектростанції та когенераційні

установки, для потреб установ та організацій, що фінансуються з державного чи місцевого бюджету, а також для потреб населення встановлюються на рівні 90 відсотків діючого для суб'єкта господарювання тарифу на теплову енергію, вироблену з використанням природного газу, для потреб відповідної категорії споживачів. У разі відсутності для суб'єкта господарювання встановленого тарифу на теплову енергію, вироблену з використанням природного газу, для потреб установ та організацій, що фінансуються з державного чи місцевого бюджету, а також для потреб населення тарифи на теплову енергію встановлюються на рівні 90 відсотків середньозваженого тарифу на теплову енергію, вироблену з використанням природного газу, для потреб відповідної категорії споживачів. Розрахунок середньозважених тарифів на теплову енергію, вироблену з використанням природного газу, для потреб населення, установ та організацій, що фінансуються з державного чи місцевого бюджету, здійснюється за адміністративно-територіальними одиницями (Автономною Республікою Крим, областями, містами Києвом чи Севастополем) центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у сфері ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів, енергозбереження, відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива (Держенергоефективності), у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України [14]. Особливістю такого тарифу є простота та прозорість його встановлення, а також залежність від тарифів на теплову енергію з природного газу. Прозорість забезпечується тим, що Держенергоефективності щокварталу, до 25 числа останнього місяця кожного кварталу, розраховує та оприлюднює середньозважені тарифи на теплову енергію, вироблену з використанням природного газу, для потреб населення, установ та організацій, що фінансуються з державного чи місцевого бюджету, а також тарифи на транспортування та постачання теплової енергії. Простота встановлення включає лише необхідність подати органу, уповноваженому встановлювати тарифи, заяву із зазначенням розміру тарифу, розрахованого відповідно до такого середньозваженого тарифу або ж власного тарифу на теплову енергію, вироблену з використанням природного газу. Важливим аспектом виступає

можливість застосування принципу «мовчазної згоди». Якщо уповноважений орган протягом 30 календарних днів з дня надходження заяви не встановлює розмір тарифу, або не надає вмотивовану відмову у його встановленні, вважається, що суб'єкту господарювання, що здійснює виробництво теплової енергії на установках з використанням альтернативних джерел енергії, встановлено розмір тарифу, розрахований таким суб'єктом господарювання та поданий у заяві. Копія заяви (опису документів) з відміткою про дату їх надходження є підтвердженням подання уповноваженому органу заяви та розрахунків розміру тарифу.

Проектом Плану відновлення України заплановано прийняти проєкт Закону, що безпосередньо вплине на використання твердого біопалива в Україні. Зокрема, йде мова про проєкт Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо розвитку електронної торгівлі альтернативними видами палива [15]. Його мета – розвиток ринку твердого біопалива, зниження цін на біопаливо, підвищення якості біопалива, гарантоване забезпечення генеруючих потужностей біопаливом. Цим проєктом запропоновано створити електронну торгову систему для торгівлі біопаливом, через яку здійснюватиметься торгівля твердим біопаливом. Для підприємств, у яких державна або комунальна частка акцій (часток, паїв) у статутному капіталі становить більше 50 відсотків, встановлено обов'язок продавати біопаливо через електронну систему з наступного розрахунку: у 2023 році - не менше 60% загального річного обсягу реалізації; у 2024 році - не менше 80% загального річного обсягу реалізації; у 2025 році та наступних роках – 100% загального річного обсягу. На противагу, і для покупців яким встановлено «зелений» тариф, а також які за результатами аукціону набули право на державну підтримку чи суб'єкти господарювання, яким встановлено тарифи відповідно до частини четвертої та/або п'ятої статті 20 Закону України «Про теплопостачання», крім замовників у розумінні Закону України «Про публічні закупівлі», встановлено обов'язок купувати тверде біопаливо у електронній торговій системі з наступного розрахунку: у 2023 році - не менше 60% загального річного обсягу споживання альтернативного виду палива; у 2024

році - не менше 80% загального річного обсягу споживання альтернативного виду палива; у 2025 році та наступних роках – 100% загального річного обсягу споживання альтернативного виду палива. Порядок здійснення електронної торгівлі, особливості укладення договорів купівлі продажу альтернативних видів палива та умови доступу до електронної торгової системи будуть визначатися Правилами здійснення електронної торгівлі альтернативними видами палива.

Розглянемо законодавства, що регулює виробництво та використання газоподібного біопалива. Відповідно до Закону України «Про альтернативні види палива», деякі види газоподібного палива можуть належати до біопалива. Зокрема, згідно статті 1 цього закону біогаз – це газ, отриманий з біомаси, що використовується як паливо. Цією ж статтею надано визначення біометану – це біогаз, що за своїми фізико-хімічними характеристиками відповідає вимогам нормативно-правових актів до природного газу для подачі до газотранспортної або газорозподільної системи чи для використання як моторного палива. Законом України «Про альтернативні джерела енергії» для виробників електричної енергії, виробленої з біогазу, також передбачено можливість отримання «зеленого» тарифу. «Зелений» тариф можуть отримати суб'єкти господарювання, які виробляють електричну енергію з таких видів біогазу: 1) утвореного з біомаси в результаті біологічного розкладу; 2) біогазу, отриманого шляхом примусової газифікації біомаси; 3) біогазу, отриманого з відведених місць чи об'єктів, на яких здійснюються операції із зберігання та/або захоронення відходів, утвореного з біомаси як складової промислових або побутових відходів. «Зелений» тариф у такому разі встановлюється на рівні роздрібного тарифу для споживачів другого класу напруги на січень 2009 року, помноженого на коефіцієнт «зеленого» тарифу для електричної енергії, виробленої з біогазу. Аналогічно як для споживачів, що виробляють електричну енергію з біомаси на невеликих установках, «зелений» тариф на електричну енергію, вироблену споживачами, у тому числі енергетичними кооперативами, з енергії біогазу, також може встановлювати для установок зі встановленою потужністю не вище 150 кВт. Коефіцієнт «зеленого» тарифу для

електроенергії, виробленої з біогазу, становить 2,30, що дорівнює 12,39 євро-центів/кВт·год (без ПДВ). Для виробників електричної енергії з біогазу, що отримали «зелений» тариф також передбачена можливість отримати надбавку за дотримання рівня використання обладнання українського виробництва відповідно до визначених у законі відсотків.

Проект Плану відновлення України передбачає завдання розвивати виробництво біометану в Україні. У ньому йдеться про необхідність нарощування виробництва біометану (до 1 млрд куб. м на рік) та приєднання установок до ГРС/ГТС протягом 2023-2025 років, та виробництва біометану до 2 млрд куб. м на рік протягом 2026-2032 років. З цією метою вже прийнято Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо розвитку виробництва біометану» [16], що визначає основні засади виробництва біометану в Україні, а саме визначає порядок створення реєстру біометану, а також процедуру надання гарантій походження біометану. Реєстр біометану є електронною системою облікових записів, призначеною для реєстрації поданого до газотранспортної або газорозподільної системи та відібраного з газотранспортної або газорозподільної системи обсягу біометану, а також для формування гарантій походження біометану, їх передачі, розподілу або анулювання та надання сертифікатів походження біометану. Реєстр біометану ведеться Держенергоефективності. Порядок створення реєстру біометану, його функціональні можливості, строки та порядок подання інформації до нього, створення облікового запису виробника біометану, а також інші питання функціонування реєстру біометану визначаються Порядком функціонування реєстру біометану, який вже затверджено Кабінетом Міністрів України [17]. Гарантія походження біометану – це документ, сформований за допомогою реєстру біометану, який підтверджує, що біометан вироблений з біомаси, та містить інформацію про обсяг біометану, що поданий до газотранспортної або газорозподільної системи, а також іншу інформацію, перелік якої передбачений Порядком функціонування реєстру біометану. Для формування гарантії походження біометану виробник біометану повинен щомісяця вносити до реєстру біометану визначену законом інформацію. Гарантія походження

біометану формується безоплатно та надається виробнику біометану протягом п'яти робочих днів з дня внесення інформації до реєстру біометану.

На виконання закону щодо розвитку виробництва біометану, прийнято ряд Постанов НКРЕКП, що спрямовані на полегшення доступу об'єктів з виробництва біометану до газових мереж. Зокрема, йде мова про Постанову НКРЕКП «Про внесення змін до Кодексу газотранспортної системи та Кодексу газорозподільних систем» [18], якою змінено вимоги до вмісту кисню при подачі природного газу до мереж. Зокрема, вимоги до мольної частки кисню у природному газі, що подається до газотранспортної системи, становлять не більше 0,2%, а до газорозподільних систем – на рівні не більше 1%. Прийнято також Постанову НКРЕКП «Про затвердження Змін до деяких постанов НКРЕКП щодо сприяння розвитку виробництва біометану» [19], яка створює можливість приєднання об'єктів виробництва біометану для здійснення подачі біометану до газотранспортної системи через газорозподільну систему. Приєднання об'єктів виробництва біометану (у частині будівництва об'єктів газотранспортної системи, зокрема реверсної компресорної станції) для здійснення подачі природного газу та/або біометану до газотранспортної системи через газорозподільну систему здійснюється оператором газотранспортної системи за рахунок замовника послуг приєднання. Виробник біометану має право звернутися до оператора газотранспортної системи про приєднання об'єкта виробництва біометану (із будівництвом реверсної компресорної станції) для забезпечення можливості передачі надлишкових обсягів біометану від такого об'єкта до газотранспортної системи через газорозподільну систему. Надання такої послуги приєднання здійснюється оператором газотранспортної системи за рахунок плати за приєднання. Технічні умови на приєднання до газотранспортної системи надаються замовнику за наявності письмового висновку оператора газорозподільної системи про відсутність або недостатність вільної потужності для забезпечення принаймні в одну добу протягом календарного року приймання біометану до газорозподільної системи від об'єкта виробництва біометану в межах проєктної

потужності такого об'єкта, виходячи із обсягів споживання/перетоків та технічних обмежень газорозподільної системи.

Внаслідок виробництва біогазу та біометану утворюється ще один продукт, що може використовуватися як органічне добриво. Мова йде про дігестат, що утворюється в біогазових установках, який згідно Закону України «Про пестициди і агрохімікати» [20] визначається як залишки сировини, побічних продуктів та відходів тваринного або рослинного походження, в суміші або ні, що утворюються в результаті контрольованого процесу анаеробного зброджування з виділенням біогазу, що відповідає вимогам, встановленим Регламентом (ЄС) 2019/1009 Європейського Парламенту та Ради від 5 червня 2019 року про встановлення правил розміщення на ринку добрив ЄС та вносить зміни до Регламентів (ЄС) 1069/2009 та (ЄС) 1107/ 2009 та про скасування Регламенту (ЄС) 2003/2003. До зазначеного Закону України «Про пестициди і агрохімікати», у листопаді 2022 року були внесені зміни, що спростили порядок використання дігестату. Зокрема, Законом України «Про внесення змін до деяких законів України щодо вдосконалення державного регулювання у сфері поводження з пестицидами і агрохімікатами» [21] визначено, що на дігестат, що утворюється в біогазових установках, який використовується як органічне добриво чи покращувач ґрунту, не поширюються вимоги щодо проведення державної реєстрації пестицидів і агрохімікатів, відповідно, це полегшує роботу виробників біогазу та дозволяє їм використовувати дігестат у своїй діяльності без державної реєстрації.

У Верховній Раді України зареєстровано законопроект, що спрямований на створення можливості для експорту біометану з України. Проект закону про внесення змін до Митного кодексу України щодо митного оформлення біометану [22] пропонує встановити, що митний контроль та митне оформлення біометану, що переміщується трубопровідним транспортом через митний кордон України, за зовнішньоекономічними договорами (контрактами) здійснюється у порядку, передбаченому для природного газу. Митне оформлення біометану здійснюється на підставі відомостей щодо обсягів біометану, який під час переміщення газотранспортною системою за своїми

фізико-хімічними характеристиками може бути заміщений відповідним обсягом природного газу або його сумішшю, за кожним пунктом приймання-передачі газу окремо. Для обліку такого товару застосовуються значення об'єму в одиницях вимірювання, що базуються на одиницях енергії, на підставі даних в точках входу та в точках виходу, що розташовані на митній території України. Це означатиме, що до експорту біометану застосовуватимуться всі нормативно-правові акти, що сьогодні діють під час експорту природного газу.

Відповідно до статті 6 Закону України «Про альтернативні види палива», біопалива можуть бути визнані такими, що належать до альтернативних видів палива. Належність палива до альтернативного підтверджується документом про ідентифікацію палива (свідоцтвом), що видається в порядку, визначеному Кабінетом Міністрів України [23].

Одним із нововведень для сектору виробництва біопалива стало прийняття Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо реалізації інвестиційних проєктів із значними інвестиціями» [24]. Цей закон вносить зміни до Закону України «Про державну підтримку інвестиційних проєктів із значними інвестиціями в Україні» та поширює свою дію на деякі види біопалива. Зокрема, проєкти з виробництва біоетанолу, біогазу та біометану, якщо вони відповідають встановленим законом вимогам, можуть отримати державну підтримку при реалізації таких проєктів.

Сторонами спеціального інвестиційного договору є держава Україна в особі Кабінету Міністрів України, територіальна громада в особі органу місцевого самоврядування (якщо державна підтримка надається таким органом для реалізації інвестиційного проєкту із значними інвестиціями), інвестор із значними інвестиціями та/або заявник. Реалізація таких інвестиційних договорів під час виробництва біоетанолу, біогазу та біометану може значно покращити фінансові показники зазначених проєктів.

Проєкт Плану відновлення України встановлює необхідність розробити та прийняти нормативно-правовий акт щодо зменшення податкового навантаження на виробників енергії з біопалива (встановлення нульової ставки податку на CO₂). Його мета – застосування світових практик щодо вуглецевої

нейтральності біопалива. Проект Закону про внесення змін до Податкового кодексу України щодо встановлення ставки нуль гривень екологічного податку за викиди двоокису вуглецю для установок, якими здійснюються такі викиди в результаті спалювання біопалива [25] передбачає встановлення нульової ставки податку на CO₂ для установок, що спалюють біопаливо, при цьому створюється реєстр установок, що використовують біопаливо як єдиний вид палива. Основні положення для створення такого реєстру передбачені проектом Закону про внесення змін до Закону України “Про альтернативні види палива” щодо створення реєстру установок, що використовують біопаливо як єдиний вид палива [26]. Установки, що використовують як єдиний вид палива тверде, рідке та газове паливо, виготовлене з біомаси, підлягають внесенню до реєстру. Держателем та адміністратором реєстру є Держенергоефективності [27]. Власники установок, що використовують як єдиний вид палива тверде, рідке та газове паливо, виготовлене з біомаси, отримують у реєстрі унікальний обліковий запис. Власники (користувачі) установок, які внесено до реєстру установок, що використовують біопаливо як єдиний вид палива, до 5 числа місяця, наступного за звітним податковим періодом, вносять до реєстру інформацію за звітний період про обсяги споживання біопалива, виробленої теплової та/або електричної енергії, викидів двоокису вуглецю [28]. Порядок ведення реєстру установок, що використовують біопаливо як єдиний вид палива, а також форма заяви для включення установки до реєстру визначатиметься порядком, затвердженим Кабінетом Міністрів України.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі. Отже, законодавче регулювання виробництва та використання біопалива в Україні є досить обширним та охоплює відносини щодо виробництва, використання та реалізації всіх видів біопалива – рідкого, твердого та газоподібного, при цьому регулювання для кожного виду біопалива має відповідні риси, причинені природою та особливостями виробництва та використання відповідних видів біопалива.

Література

1. Національна рада з відновлення України від наслідків війни. Проєкт плану відновлення України. Матеріали робочої групи «Енергетична безпека»: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/energy-security.pdf>
2. Закон України «Про альтернативні види палива» 14 січня 2000 року № 1391-XIV: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1391-14#Text>
3. Закон України «Про державне регулювання виробництва і обігу спирту етилового, коньячного і плодового, алкогольних напоїв, тютюнових виробів, рідин, що використовуються в електронних сигаретах, та пального»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/481/95-%D0%B2%D1%80#Text>
4. Постанова КМУ від 21 квітня 2023 р. № 365: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/365-2023-%D0%BF#Text>
5. Податковий кодекс України від 2 грудня 2010 року № 2755-VI: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>
6. Зелена книга регулювання виробництва рідких моторних біопалив. https://cdn.regulation.gov.ua/28/0c/6c/db/regulation.gov.ua_Регулювання%20виробництва%20рідких%20моторних%20біопалив.pdf
7. Проєкт Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо обов'язковості використання рідкого біопалива (біокомпонентів) у галузі транспорту №3356-д від 05.11.2020: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/CardByRn?regNum=3356-%D0%B4&conv=9>
8. Розпорядження КМУ від 3 вересня 2014 р. № 791-р «Про затвердження плану заходів з імплементації Директиви Європейського Парламенту та Ради 2009/28/ЄС»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/791-2014-%D1%80#Text>
9. Закон України «Про альтернативні джерела енергії» від 20 лютого 2003 року № 555-IV: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15#Text>
10. Постанова НКРЕКП від 30.08.2019 № 1817 «Про затвердження Порядку встановлення, перегляду та припинення дії «зеленого» тарифу на електричну енергію для суб'єктів господарської діяльності, споживачів електричної енергії, у тому числі енергетичних кооперативів, та приватних домогосподарств, генеруючі установки яких виробляють електричну енергію з альтернативних джерел енергії»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v1817874-19#Text>

11. Постанова НКРЕКП від 10.12.2015 № 2932 «Про затвердження Порядку визначення рівня використання обладнання українського виробництва на об'єктах електроенергетики, у тому числі на введених в експлуатацію чергах будівництва електричних станцій (пускових комплексів), що виробляють електричну енергію з альтернативних джерел енергії (крім доменного та коксівного газів, а з використанням гідроенергії - лише мікро-, міні- та малими гідроелектростанціями), та встановлення відповідної надбавки до "зеленого" тарифу або аукціонної ціни»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0119-16#Text>

12. Постанова КМУ від 27 грудня 2019 р. № 1175 «Про запровадження конкурентних умов стимулювання виробництва електричної енергії з альтернативних джерел енергії»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1175-2019-%D0%BF#n12>

13. Закон України «Про теплопостачання» від 2 червня 2005 року № 2633-IV: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2633-15#Text>

14. Постанова КМУ від 6 вересня 2017 р. № 679 «Про затвердження Порядку розрахунку середньозважених тарифів на теплову енергію, вироблену з використанням природного газу, для потреб населення, установ та організацій, що фінансуються з державного чи місцевого бюджету, її транспортування та постачання»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/679-2017-%D0%BF#n9>

15. Проект Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо розвитку електронної торгівлі альтернативними видами палива №8052 від 19.09.2022: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/40449>

16. Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо розвитку виробництва біометану»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1820-20#Text>

17. Постанова КМУ «Про затвердження Порядку функціонування реєстру біометану» від 22 липня 2022 р. № 823: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/823-2022-%D0%BF#Text>

18. Постанова НКРЕКП «Про внесення змін до Кодексу газотранспортної системи та Кодексу газорозподільних систем» від 02.08.2022 № 847: <https://www.nerc.gov.ua/acts/pro-vnesennya-zmin-do-kodeksu-gazotransportnoyi-sistemi-ta-kodeksu-gazorozpodilnih-sistem>

19. Постанова НКРЕКП «Про затвердження Змін до деяких постанов НКРЕКП щодо сприяння розвитку виробництва біометану» від 08.06.2023 р. № 1021: <https://www.nerc.gov.ua/acts/pro-zatverdzhennya-zmin-do-deyakih-postanov-nkrekp-shchodo-spriyannya-rozvitku-virobnictva-biometanu>
20. Закон України «Про пестициди і агрохімікати» від 2 березня 1995 року № 86/95-ВР: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/86/95-%D0%B2%D1%80#Text>
21. Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо вдосконалення державного регулювання у сфері поводження з пестицидами і агрохімікатами» від 16 листопада 2022 року № 2775-ІХ: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2775-20#Text>
22. Проект закону «Про внесення змін до Митного кодексу України щодо митного оформлення біометану» №9456 від 03.07.2023 р.: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/42226>
23. Постанова КМУ від 5 жовтня 2004 р. №1307 «Про порядок видачі свідоцтва про належність палива до альтернативного»: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1307-2004-%D0%BF#Text>
24. Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо реалізації інвестиційних проектів із значними інвестиціями» від 9 серпня 2023 року № 3311-ІХ: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3311-20#Text>
25. Проект Закону про внесення змін до Податкового кодексу України щодо встановлення ставки нуль гривень екологічного податку за викиди двоокису вуглецю для установок, якими здійснюються такі викиди в результаті спалювання біопалива №9596 від 09.08.2023: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/42483>
26. Проект Закону про внесення змін до Закону України “Про альтернативні види палива” щодо створення реєстру установок, що використовують біопаливо як єдиний вид палива №9597 від 09.08.2023: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/42484>
27. Galchynska J., Larina Ya., Varchenko O., Struk N., Gryshchenko O. Perspectives of Ukrainian bioenergy development estimation by means of cluster analysis and marketing approach. Economic Annals-XXI. 2021. 187(1-2), pp. 63-74.
28. Yuliia Halchynska, Olha Varchenko, Drahan Oksana, Kateryna Tkachenko. Strategic priorities for the use of biomass in the energy supply system of

References

1. The National Council for the Recovery of Ukraine from the Consequences of the War (2022), “Draft plan for the recovery of Ukraine. Materials of the "Energy Security" working group”, available at: <https://www.kmu.gov.ua/storage/app/sites/1/recoveryrada/ua/energy-security.pdf> (Accessed 10 Oct 2023).
2. Verkhovna Rada of Ukraine (2000), The Law of Ukraine “On Alternative Types of Liquid and Gas Fuel”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1391-14#Text> (Accessed 10 Oct 2023).
3. Verkhovna Rada of Ukraine (1995), The Law of Ukraine “On the State Regulation of Production and Circulation of Ethyl Alcohol, Cognac and Fruit Alcohols, Alcoholic Beverages and Tobacco Products”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/481/95-%D0%B2%D1%80#Text> (Accessed 10 Oct 2023).
4. Cabinet of Ministers of Ukraine (2023), Resolution “Some issues of maintaining unified state registers of licensees for the production and circulation of alcohol, alcoholic beverages, tobacco products and liquids used in electronic cigarettes, licensees and places of fuel circulation”, available at: (<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/365-2023-%D0%BF#Text> Accessed 10 Oct 2023).
5. Verkhovna Rada of Ukraine (2010), “Tax Code of Ukraine”, <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text> (Accessed 10 Oct 2023).
6. BRDO (2019), “Green book on the regulation of the production of liquid motor biofuels”, available at: https://cdn.regulation.gov.ua/28/0c/6c/db/regulation.gov.ua_Регулювання%20виробництва%20рідких%20моторних%20біопалив.pdf (Accessed 10 Oct 2023).
7. Verkhovna Rada of Ukraine (2020), Draft Law “On making changes to some legislative acts of Ukraine regarding the mandatory use of liquid biofuel (biocomponents) in the field of transport”, available at: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/CardByRn?regNum=3356-%D0%B4&conv=9> <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15#Text> (Accessed 10 Oct 2023).

8. Cabinet of Ministers of Ukraine (2014), Resolution “On the approval of the plan of measures for the implementation of Directive 2009/28/EU of the European Parliament and of the Council”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/791-2014-%D1%80#Text> (Accessed 10 Oct 2023).
9. Verkhovna Rada of Ukraine (2003), The Law of Ukraine “On Alternative Energy Sources”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/555-15#Text> (Accessed 10 Oct 2023).
10. National Commission for State Regulation of Energy and Public Utilities (2019), Resolution “On the approval of the Procedure for establishing, revising and terminating the "green" tariff for electricity for business entities, consumers of electricity, including energy cooperatives, and private households whose generating plants produce electricity from alternative energy sources”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v1817874-19#Text> (Accessed 10 Oct 2023).
11. National Commission for State Regulation of Energy and Public Utilities (2015), Resolution “On the approval of the Procedure for determining the level of use of Ukrainian-made equipment at electric power facilities, including at the stages of construction of electric stations (start-up complexes) put into operation, which produce electric energy from alternative energy sources (except blast furnace and coke gases, and with using hydropower - only by micro-, mini- and small hydropower plants), and setting a corresponding surcharge to the "green" tariff or auction price”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0119-16#Text> (Accessed 10 Oct 2023).
12. Cabinet of Ministers of Ukraine (2019), Resolution “On the introduction of competitive conditions for stimulating the production of electricity from alternative energy sources”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1175-2019-%D0%BF#n12> (Accessed 10 Oct 2023).
13. Verkhovna Rada of Ukraine (2005), The Law of Ukraine “On Heat Supply”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2633-15#Text> (Accessed 10 Oct 2023).
14. Cabinet of Ministers of Ukraine (2017), Resolution “On approval of the Procedure for calculating weighted average tariffs for thermal energy produced using natural gas for the needs of the population, institutions and organizations financed

from the state or local budget, its transportation and supply”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/679-2017-%D0%BF#n9> (Accessed 10 Oct 2023).

15. Verkhovna Rada of Ukraine (2022), Draft Law “On making changes to some legislative acts of Ukraine regarding the development of electronic trade in alternative fuels”, available at: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/40449> (Accessed 10 Oct 2023).

16. Verkhovna Rada of Ukraine (2021), The Law of Ukraine “On making changes to some laws of Ukraine regarding the development of biomethane production”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1820-20#Text> (Accessed 10 Oct 2023).

17. Cabinet of Ministers of Ukraine (2022), Resolution “On approval of the Procedure for the operation of the biomethane register”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/823-2022-%D0%BF#Text> (Accessed 10 Oct 2023).

18. National Commission for State Regulation of Energy and Public Utilities (2022), Resolution “On making changes to the Gas Transportation System Code and the Gas Distribution Systems Code”, available at: <https://www.nerc.gov.ua/acts/pro-vnesennya-zmin-do-kodeksu-gazotransportnoyi-sistemi-ta-kodeksu-gazorozpodilnih-sistem> (Accessed 10 Oct 2023).

19. National Commission for State Regulation of Energy and Public Utilities (2023), Resolution “On the approval of changes to some resolutions of the NCRECP regarding the promotion of the development of biomethane production”, available at: <https://www.nerc.gov.ua/acts/pro-zatverdzhennya-zmin-do-deyakih-postanov-nkrekp-shchodo-spriyannya-rozvitku-virobnictva-biometanu> (Accessed 10 Oct 2023).

20. Verkhovna Rada of Ukraine (1995), The Law of Ukraine “On Pesticides and Agrochemicals”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/86/95-%D0%B2%D1%80#Text> (Accessed 10 Oct 2023).

21. Verkhovna Rada of Ukraine (2022), The Law of Ukraine “On the introduction of changes to some laws of Ukraine regarding the improvement of state regulation in the field of handling pesticides and agrochemicals”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2775-20#Text> (Accessed 10 Oct 2023).

22. Verkhovna Rada of Ukraine (2023), Draft Law “On making changes to the Customs Code of Ukraine regarding the customs clearance of biomethane”, available at: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/42226> (Accessed 10 Oct 2023).
23. Cabinet of Ministers of Ukraine (2004), Resolution “About the procedure for issuing a certificate of fuel belonging to an alternative fuel”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1307-2004-%D0%BF#Text> (Accessed 10 Oct 2023).
24. Verkhovna Rada of Ukraine (2023), The Law of Ukraine “On making changes to some legislative acts of Ukraine regarding the implementation of investment projects with significant investments”, available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3311-20#Text> (Accessed 10 Oct 2023).
25. Verkhovna Rada of Ukraine (2023), Draft Law “On the introduction of amendments to the Tax Code of Ukraine regarding the establishment of a zero hryvnia environmental tax rate for carbon dioxide emissions for installations that produce such emissions as a result of burning biofuel”, available at: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/42483> (Accessed 10 Oct 2023).
26. Verkhovna Rada of Ukraine (2023), Draft Law “On amendments to the Law of Ukraine "On Alternative Fuels" regarding the creation of a register of installations that use biofuel as the only type of fuel”, available at: <https://itd.rada.gov.ua/billInfo/Bills/Card/42484> (Accessed 10 Oct 2023).
27. Galchynska, J. Larina, Ya. Varchenko, O. Struk, N. and Gryshchenko, O. (2021), “Perspectives of Ukrainian bioenergy development estimation by means of cluster analysis and marketing approach”, *Economic Annals-XXI*, vol. 187 (1-2), pp. 63-74.
28. Halchynska, Y. Varchenko, O. Oksana, D. and Tkachenko, K. (2020), “Strategic priorities for the use of biomass in the energy supply system of Ukraine”, *Visegrad Journal on Bioeconomy and Sustainable Development*, vol. 9, no. 1, pp. 23-27.

Стаття надійшла до редакції 14.10.2023 р.