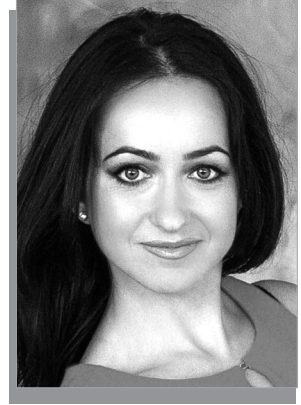


УДК 34:346.7:620.91

DOI: 10.31359/2411-5584-2018-33-2-136

## **М. М. КУЗЬМІНА**

кандидат юридичних наук, доцент  
кафедри господарського права Національного  
юридичного університету імені Ярослава  
Мудрого, Україна, м. Харків  
e-mail: marinakuzmina1903@gmail.com  
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4309-5287>



## **ПРАВОВІ ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ<sup>1</sup>**

У статті проаналізовано зміст поняття «альтернативні джерела енергії», «відновлювані джерела енергії», що надається у діючому законодавстві. Проводиться класифікація об'єктів відновлюваної енергетики за видом джерела енергії, за розміром об'єкта, відповідно до цього пропонуються удосконалення законодавства.

**Ключові слова:** відновлювана енергетика, альтернативні джерела енергії, відновлювані джерела енергії, об'єкти відновлюваної енергетики.

**Постановка проблеми.** Частка відновлюваних джерел до 2020 р. в енергобалансі України має сягати 11%, але процес розвитку відновлюваної енергетики відбувається дуже повільно, адже частка енергії, виробленої з відновлюваних джерел у загальному обсязі енергії на кінець 2017 р. складала лише близько 2%. Основними показниками розвитку відновлюваної енергетики є об'єм генерації електроенергії і річний показник введення нових потужностей. Для пошвидшення процесу потрібна зважена державна політика у сфері відновлюваної енергетики як складова енергетичної політики держави, а також розвиток законодавства у сфері відновлюваної енергетики.

---

<sup>1</sup> © Кузьміна М. М., 2018. Стаття публікується на умовах ліцензії Creative Commons – Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

Статтю розміщено на сайті збірника: <http://econtlaw.nlu.edu.ua>.

гетики. Необхідним є перегляд або прийняття нового Закону «Про відновлювані джерела енергії», що має посісти центральне місце у сфері правового регулювання виробництва енергії з відновлюваних джерел. Закон має регулювати такі питання: приєднання, передача, розподіл енергії; конкурентний механізм встановлення та зміни «зеленого» тарифу для різних видів відновлюваних джерел; схема вирівнювання напруження; зобов'язання учасників енергоринку; гарантії прав інвесторів; адміністративні процедури створення нових та функціонування діючих суб'єктів [1]. Закон повинен мати чітку термінологію, встановлювати визначення та зміст терміна «відновлювані джерела». Важливим також є питання класифікації об'єктів відновлюваної енергетики, з метою встановлення особливостей їх правового регулювання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження у сфері відновлюваної енергетики проводяться зазвичай в економічному та технічному аспектах такими вченими, як Г. Г. Гелетуха у сфері біоенергетики [2]. В юридичній науці питання енергетики розглядають у своїх працях С. А. Свірков щодо цивільно-правових аспектів регулювання енергетики [3], А. П. Вершинін щодо загальних питань енергетичного права [4], С. Д. Білоцький щодо механізмів регулювання відносин у сфері екологічно орієнтованої енергетики [5] та інші, але сфера відновлюваної енергетики залишається недостатньо дослідженою.

**Формулювання цілей.** Метою статті є класифікація об'єктів відновлюваної енергетики для удосконалення правового регулювання в цій сфері.

**Виклад основного матеріалу.** Законодавство України використовує термін «альтернативні джерела енергії». На наш погляд, термін «альтернативні джерела» з'явився у зв'язку з тим, що такі джерела розглядалися раніше як альтернатива традиційним джерелам (вугіллю, нафті та газу), як нові джерела, що будуть використовуватися паралельно, або там, де неможливо використовувати традиційні. Однак сьогодні більш актуальним є термін «відновлювані джерела енергії» (*renewable energy*), статус цих джерел постійно зростає, і вони поступово у багатьох країнах стають основними, а не альтернативними.

Крім того, в українському перекладі використовуються терміни «відновлювані» та «відновлювальні» джерела енергії. В тлумачному словнику [6] надається таке визначення: «Відновлювана енергія (*renewable energy*) – енергія, що отримується методами, що не вимагають використання невідновлюваних природних ресурсів. Спалювання викопного палива (вугілля, нафти, природного газу) не може вважатися енергією, отриманою відновлювальним методом. Використання сонячної енергії безпосередньо або для спалювання біомаси, вирощуваної безперервним способом, або використання сили річок

і припливів для отримання електроенергії можна віднести до відновлювальних методів в частині використання палива, хоча для виготовлення необхідного обладнання можуть знадобитися природні ресурси).

Таким чином, більш доцільним є використання у законодавстві та науковому обігу терміна «відновлювані джерела енергії».

Директива 2009/28/ЕС визначає, що енергія з відновлюваних джерел включає вітрову, сонячну, аеротермальну, геотермальну і океанічну енергії, гідроенергію, біомасу, газ з органічних відходів, газ з очищених стічних вод та біогаз. При цьому пояснюється, що аеротермальна енергія (отримана у вигляді тепла в атмосферному повітрі), геотермальна (отримана у вигляді тепла з-під поверхні землі), гідротермальна (отримана у вигляді тепла поверхневих вод), біомаса (біологічна частка продукції, відходів і залишків біологічного походження від сільського господарства, в тому числі рослинних і тваринних речовин, лісового господарства і суміжних галузей, у тому числі рибальства і аквакультури, а також біологічної частини промислових та побутових відходів) [7].

У Статуті Міжнародного агентства з відновлювальних джерел енергії (IRENA) зазначено, що термін «відновлювана енергія» передбачає усі форми енергії, що постійно виробляються усіма відновлюваними джерелами та включає: біоенергію, геотермальну енергію, гідроенергію, енергію океану, в тому числі енергію припливів та відпливів, хвильову та теплову енергію океану, сонячну енергію, енергію вітру [8].

Відповідно до Закону України «Про альтернативні джерела енергії» до відновлюваних джерел енергії належать: енергія сонячна, вітрова, геотермальна, гідротермальна, аеротермальна, енергія хвиль та припливів, гідроенергія, енергія біомаси, газу з органічних відходів, газу каналізаційно-очисних станцій, біогазів, та вторинні енергетичні ресурси, до яких належать доменний та коксівний газ, газ метан дегазації вугільних родовищ, перетворення скидного енергопотенціалу технологічних процесів.

Отже, Закон «Про альтернативні джерела енергії» наслідуює положення Директиви 2009/28/ЕС щодо визначення змісту джерел, окрім самої назви відповідних джерел (альтернативні замість відновлюваних).

Розглянемо об'єкти відновлюваної енергетики відповідно до переліку джерел у законодавстві. Закон України «Про альтернативні джерела енергії» визначає об'єкти альтернативної енергетики як енергогенеруюче та інше обладнання, що виробляє енергію за рахунок використання альтернативних джерел енергії, частка яких становить не менш як 50 відсотків від встановленої потужності всіх задіяних на об'єкті джерел енергії.

Об'єкти відновлюваної енергетики можна класифікувати за видами джерел енергії: 1) об'єкти вітроенергетики; 2) об'єкти сонячної енергетики; 3) об'єкти

біоенергетики; 4) об'єкти малої гідроенергетики; 5) об'єкти геотермальної енергетики.

Закон України «Про альтернативні джерела енергії» розрізняє такі об'єкти сонячної енергетики: 1) наземні об'єкти електроенергетики, величина встановленої потужності яких не перевищує 10 МВт; 2) наземні об'єкти електроенергетики, величина встановленої потужності яких перевищує 10 МВт; 3) об'єкти електроенергетики, які вмонтовані (встановлені) на дахах та/або фасадах будинків, будівель та споруд, величина встановленої потужності яких перевищує 100 кВт; 4) об'єкти електроенергетики, які вмонтовані (встановлені) на дахах та/або фасадах будинків, будівель та споруд, величина встановленої потужності яких не перевищує 100 кВт; 5) об'єкти електроенергетики, які вмонтовані (встановлені) на дахах та/або фасадах будинків, будівель та споруд; 6) об'єкти електроенергетики, які вмонтовані (встановлені) на дахах та/або фасадах будинків, будівель та споруд.

Тобто об'єкти сонячної енергетики можна класифікувати за призначенням: 1) промислові; 2) об'єкти, які вмонтовані (встановлені) на дахах та/або фасадах будинків, будівель та споруд; 3) об'єкти, які вмонтовані (встановлені) на дахах приватних домогосподарств.

Об'єкти вітроенергетики розподіляються на: великі та малі. До великих належать вітроелектростанції та вітряні парки (більше 13 діючих об'єктів в Україні) [9]. Закон України «Про альтернативні джерела енергії» класифікує об'єкти вітроенергетики за потужністю: 1) об'єкти, величина встановленої потужності яких не перевищує 600 кВт; 2) об'єкти, величина встановленої потужності яких більша за 600 кВт, але не перевищує 2000 кВт; 3) об'єкти, величина встановленої потужності яких перевищує 2000 кВт; 4) вітроелектростанції, які складаються з вітроустановок одиначною встановленою потужністю, що не перевищує 600 кВт; 5) вітроелектростанції, які складаються з вітроустановок одиначною встановленою потужністю від 600 кВт, але не більше 2000 кВт; 6) вітроелектростанції, які складаються з вітроустановок одиначною встановленою потужністю більше 2000 кВт.

Електрична енергія, вироблена з енергії сонячного випромінювання та/або енергії вітру об'єктами електроенергетики (генеруючими установками) приватних домогосподарств, величина встановленої потужності яких не перевищує 30 кВт, придбавається енергопостачальниками, що здійснюють постачання електричної енергії за регульованим тарифом на території провадження ліцензійної діяльності, за «зеленим» тарифом в обсязі, що перевищує місячне споживання електроенергії такими приватними домогосподарствами. Побутовий споживач має право на встановлення у своєму приватному домогосподарстві генеруючої установки, призначеної для виробництва електричної енергії з енергії сонячного випромінювання та/або енергії вітру, ве-

личина встановленої потужності якої не перевищує 30 кВт, але не більше потужності, дозволеної до споживання за договором про користування електричною енергією. Виробництво електроенергії з енергії сонячного випромінювання та/або енергії вітру приватними домогосподарствами здійснюється без відповідної ліцензії. Порядок продажу та обліку такої електроенергії, а також розрахунків за неї затверджується національною комісією, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг.

Крім того, електростанції (сонячні та вітрові) можна умовно розмежувати на два великих класи: 1) автономні (*stand alone*); 2) об'єднані з промисловою електромережею (ПЕ) (*grid connected*).

Серед об'єктів біоенергетики виділяють такі: 1. ТЕЦ, ТЕС та котельні на біопаливі (солома зернових культур, відходи виробництва соняшнику, вторинні відходи сільського господарства (лушпиння, жом), деревна біомаса тощо); реконструйовані вугільні ТЕС (сумісне спалювання біомаси з вугіллям); ТЕС і ТЕЦ на твердих побутових відходах. 2. Плантації технічних культур для виробництва енергії (верба, тополя, міскантус). У Директиві ЄС 2009/28/ЕС наведені критерії придатності земель: критерій щодо збереження родючості ґрунту; критерій щодо заборони використання для вирощування сировини, призначеної для виготовлення біопалива, територій, критичних для збереження біорізноманіття [10]. Необхідним є затвердження відповідного Порядку щодо використання земель для вирощування технічних культур. 3. Потужності для виробництва рідких біопалив (біодизель (з ріпаку), біоетанол (з кукурудзи та цукрових буряків)). Експерти стверджують, що для виробництва рідких біопалив більш вигідно модернізувати вже існуючі заводи шляхом перетворення їх на спиртові заводи з технологією другого покоління, ніж будувати нові [10].

Біогаз отримують з біомаси, що використовується як паливо. Виробництво енергії з біогазу не шкідливе для навколишнього середовища. Біогаз можна отримувати незалежно від кліматичних і погодних умов. Види об'єктів з виробництва біогазу: 1) системи збору та утилізації біогазу на полігонах ТПВ, когенераційні установки на біогазі з полігонів ТПВ; 2) біогазові станції з відходів та побічної продукції АПК; 3) біогаз із стічних вод (промислових та комунальних).

У Законі України «Про альтернативні джерела енергії» до альтернативних джерел віднесені «газ з органічних відходів, газ каналізаційно-очисних станцій, біогаз». Однак газ з органічних відходів та газ каналізаційно-очисних станцій – це і є біогаз.

На наш погляд, необхідно у визначенні залишити лише термін «біогаз», а за необхідності у статті першій Закону «Про альтернативні джерела енергії» пояснити, що до змісту терміна «біогаз» входить газ з органічних відходів та газ каналізаційно-очисних станцій.

Розвиток малої гідроенергетики сприятиме децентралізації загальної енергетичної системи та допоможе вирішити ряд проблем в енергопостачанні віддалених і важкодоступних районів сільської місцевості. Об'єкти гідроенергетики: 1) мікрогідроелектростанції (не більше 200 кВт); 2) міні-гідроелектростанції (від 200 до 1000 кВт); 3) малі гідроелектростанції (від 1 до 10 МВт). Основним недоліком будівництва МГЕС, особливо на гірських річках, є загроза порушення природного стану екологічної системи, тому необхідно завжди виконувати перевірку екологічних ризиків таких станцій [11]. Затверджено Програму розвитку гідроенергетики на період до 2026 р. з метою більш ефективного використання гідроенергетичного потенціалу та використання об'єктів гідроенергетики [12]. Основний акцент у правовому регулюванні гідроелектроенергетики, на наш погляд, є ефективне використання гідропотенціалу з урахуванням можливої шкоди для навколишнього середовища, а отже, основним напрямом удосконалення законодавства мають стати нормативно-правові акти щодо безпеки гідротехнічних споруд.

Геотермальна енергія – енергія, що накопичена у формі теплової енергії під твердим шаром земної поверхні. Найперспективнішими для використання геотермальних ресурсів є Карпатський регіон, Чернігівська, Полтавська, Харківська, Луганська та Сумська області [13]. Види об'єктів геотермальної енергетики: 1) середні ГеоТЕС одиничною потужністю 10–20 МВт на базі родовищ з температурою понад 120 °С; 2) малі ГеоТЕС одиничною потужністю 0,05–5 МВт з температурою 90–120 °С; 3) комбіновані електростанції з використанням геотермальної енергії та органічних палив (вугілля, газ, торф, біомаса); 4) комбіновані енерготехнічні вузли для виробництва електрики, тепла та отримання цінних продуктів з геотермальних вод.

Гідротермальна енергія – енергія, що накопичена у формі теплової енергії в поверхневих водах [14]. Фактично гідротермальна енергія – це різновид геотермальної. Так, до видів геотермальної енергії належать: нормальне поверхневе тепло Землі на глибині від декількох десятків до сотень метрів; гідротермальні системи, тобто резервуари гарячої або теплої води, в більшості випадків самовиливної; парогідротермальні системи – родовища пари і самовиливної пароводяної суміші; геотермальні зони або теплота сухих гірничих порід; магна (нагріті до 1300 °С розплавлені гірничі породи) [15].

Аеротермальна енергія – енергія, що накопичена у формі теплової енергії у повітряному середовищі. Окрім згадування в Законі «Про альтернативні джерела енергії» про аеротермальну енергію, інші закони її ніяк не регулюють.

Для удосконалення понятійного апарату, на наш погляд, необхідно прибрати термін «гідротермальна енергія», адже термін «геотермальна енергія» враховує його.

Закон України «Про альтернативні джерела енергії» також відносить отриману за допомогою теплових насосів аеротермальну, гідротермальну або геотермальну теплову енергію до такої, що видобута з відновлюваних джерел енергії за умови, що кінцевий вихід енергії значно перевищує первинне споживання енергії, потрібної для приведення в дію теплових насосів. Обчислення частки енергії, виробленої тепловими насосами, з метою формування звіту для Енергетичного Співтовариства про досягнутий прогрес у сприянні та використанні енергії з відновлюваних джерел, здійснюється відповідно до методики, розробленої центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері енергозбереження, відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива. Розроблено Методику обчислення частки енергії, виробленої тепловими насосами з відновлюваних джерел від 12 березня 2018 р., яка поки що не набрала чинності.

Згідно з Директивою Європейського Парламенту та Ради 2010/31/ЄС від 19 травня 2010 р. про енергозбереження будівель, ст. 2 п. 18 «Тепловий насос – машина, пристрій або установка, призначена для передачі тепла від природного середовища, такий як повітря, вода або ґрунт, будівлі або промислового приміщення шляхом перетворення природного потоку більш низької температури в тепловий потік з високою температурою».

Теплові насоси поділяються на класи «ґрунт-вода», «ґрунт-повітря», «вода-вода», «вода-повітря», «повітря-вода», «повітря-повітря». Так, аеротермальні теплові насоси як низько потенційне джерело використовують повітря (найбільш розповсюджені в Європі), водяні теплові насоси використовують енергію води природних і штучних водойм, а геотермальні теплові насоси базуються на використанні енергії ґрунту та ґрунтових вод. Тобто Уряд шляхом введення положень щодо теплового насосу та визнання енергії, що виробляється за допомогою нього відновлювальною, заохочує використовувати насоси там, де це можливо, замість газу.

Згідно із зауваженнями/пропозиціями Головного науково-експертного управління та експертного середовища, Закон України «Про альтернативні джерела енергії» стосується саме джерел енергії, а не технологій чи обладнання, а тому внесення положень стосовно теплових насосів значно звужує сферу віднесення теплової енергії до відновлюваної при застосування інших видів обладнання та технологій [16]. Крім того, не зрозуміло, чому саме в ст. 10 «Особливості використання альтернативних джерел енергії» містяться положення про теплові насоси. Можливо, було би доцільно передбачити окрему статтю «Технології та обладнання у сфері відновлюваної енергетики».

Енергія хвиль та припливів. Особливістю припливних електростанцій є використання ними природної відновлювальної енергії морських припливів. Сьогодні такі електростанції є у Франції, Росії, Китаї, Канаді. Однак жодної

немає в Україні, тому сумнівним видається передбачення цього виду енергії у визначенні «альтернативні джерела енергії» в Україні.

Вторинні енергетичні ресурси (доменний та коксівний газ, газ метан дегазації вугільних родовищ, перетворення скидного енергопотенціалу технологічних процесів) передбачені в Законі «Про альтернативні джерела енергії» як один із різновидів альтернативних джерел. На наш погляд, це не логічно, адже вони належать до невідновлюваних (традиційних) джерел енергії, є шкідливими для навколишнього середовища, тобто не відповідають ідеї сталого розвитку та потребують окремого режиму правового регулювання.

**Висновки.** Необхідним є суттєвий перегляд Закону України «Про альтернативні джерела енергії», або розробка нового Закону «Про відновлювані джерела енергії», що кодифікує норми у сфері правового регулювання відновлюваної енергетики.

Удосконалення термінології є першочерговим етапом, адже від чіткості розуміння термінів залежить ефективність та прозорість механізму правового регулювання. Так, більш доцільним є використання у законодавстві та науковому обігу терміна «відновлювані джерела енергії».

Крім того, в законі мають бути чітко прописані об'єкти відновлюваної енергетики із зазначенням особливостей їх правового регулювання (за розміром, за видом джерела тощо). Розмежування об'єктів за видами сприяє формуванню ефективних механізмів стимулювання розвитку певних об'єктів у регіонах, найбільш придатних для цього. Наприклад, якщо є регіон, сприятливий для будівництва вітряних або малих гідроелектростанцій, необхідно не тільки створити пільгові умови будівництва нових об'єктів, але також і заборонити будівництво об'єктів на традиційних видах палива.

Враховуючи проведену класифікацію об'єктів відновлюваної енергетики, наявність відповідних джерел в Україні чи можливості віднесення джерел до відновлюваних, пропонуємо визначення альтернативних (відновлюваних) джерел енергії викласти у такій редакції: *«відновлювані джерела енергії – енергія сонячна, вітрова, геотермальна (гідротермальна, аеротермальна), гідроенергія, енергія біомаси, біогаз, у тому числі газ з органічних відходів та газ каналізаційно-очисних станцій».*

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Кузьміна М. М. Розвиток відновлюваної енергетики як фундамент енергетичної безпеки. *Економічна теорія та право*. 2017. № 3(30). С. 85–95.
2. Гелетуха Г. Развитие биогазовых технологий в Украине и Германии: нормативно-правовое поле, состояние и перспективы. Киев – Гюльцов – 2013. URL: [http://www.uabio.org/img/files/news/pdf/Razvitie\\_biogazovyh\\_tehnologiy\\_1.pdf](http://www.uabio.org/img/files/news/pdf/Razvitie_biogazovyh_tehnologiy_1.pdf) (дата звернення: 12.02.2018).



3. Свирков С. А. Основные проблемы гражданско-правового регулирования оборота энергии. Москва: Статут, 2013. 479 с.
4. Вершинин А. П. Энергетическое право. СПб.: Изд. дом С.-Петербур. гос. ун-та, Издательство юридического факультета, 2007. 248 с.
5. Білоцький С. Д. Міжнародно-правові засади та інституційні механізми регулювання відносин у сфері екологічно орієнтованої енергетики: монографія. Одеса: Фенікс, 2015. 546 с.
6. Экономика. Толковый словарь / под ред. И. М. Осадчей. Москва: Изд-во «Весь Мир», 2000.
7. Директива 2009/28/ЄС від 23 квітня 2009 р. щодо стимулювання використання енергії з відновлюваних джерел. *Офіційний вісник Європейського Союзу*. 05.06.2009. L 140. P. 16–62. URL: <http://enref.org/docs/dyrektyva-2009-28-es-schodostymulyuvannya-vykorystannya-enerhiji-z-vidnovlyuvanyh-dzherel/>.
8. Статут Міжнародного агентства з відновлювальних джерел енергії (IRENA). URL: [http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/995\\_j02](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/995_j02) (дата звернення: 12.02.2018).
9. Розвиток вітряної електроенергетики до 2020 року. URL: [http://saee.gov.ua/sites/default/files/VITER\\_Dodatok\\_2\\_30\\_04\\_2017.pdf](http://saee.gov.ua/sites/default/files/VITER_Dodatok_2_30_04_2017.pdf) (дата звернення: 12.02.2018).
10. Розвиток біоенергетики в Україні. URL: <http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/bioenergetika-1b8be.pdf> (дата звернення: 12.02.2018).
11. Гідроенергетика / Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України. URL: <http://saee.gov.ua/uk/ae/hydroenergy> (дата звернення: 12.02.2018).
12. Про схвалення Програми розвитку гідроенергетики на період до 2026 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 13 липня 2016 р. № 552-р. URL: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/552-2016-p> (дата звернення: 12.02.2018).
13. Геотермальна енергія / Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України. URL: <http://saee.gov.ua/uk/ae/geoenergy> (дата звернення: 12.02.2018).
14. Долінський А. А., Халатов А. А. Геотермальна енергетика: виробництво електричної і теплової енергії. *Вісник Національної академії наук України*. 2016. № 11. С. 76–86.
15. Бурячок Т. О., Буцьо З. Ю., Варламов Г. Б., Дубовської С. В., Жовтянський В. А. Електроенергетика та охорона навколишнього середовища. Функціонування енергетики в сучасному світі / наук. ред. В. Н. Клименко, Ю. О. Ландау, І. Я. Сігал. 2013. 390 с. URL: <http://energetika.in.ua/ua/books/book-5/part-1/section-2/2-8> (дата звернення: 12.02.2018).
16. Тепловой насос: жизнь между градусами. *Terminal*. 2016. Март 26. URL: <http://oilreview.kiev.ua/2016/03/26/teplovoj-nasos-zhizn-mezhdu-gradusami/> (дата звернення: 12.02.2018).

## REFERENCES

1. Kuzmina, M. M. (2017). Rozvytok vidnovliuvanoi enerhetyky yak fundament enerhetychnoi bezpeky [Development of renewable energy as a guarantee of energy country's security]. *Ekonomichna teoriia ta pravo – Economic Theory and Law*, 3(30), 85-95 [in Ukrainian].
2. Geletukha, G. (2013). *Razvitiye biogazovykh tekhnologiy v Ukraine i Germanii: normativno-pravovoye pole. sostoyaniye i perspektivy* [Development of biogas tech-

- nologies in Ukraine and Germany: the regulatory and legal framework, the state and prospects*]. Retrieved from [http://www.uabio.org/img/files/news/pdf/Razvitie\\_biogazovyh\\_tehnologiy\\_1.pdf](http://www.uabio.org/img/files/news/pdf/Razvitie_biogazovyh_tehnologiy_1.pdf) [in Russian].
3. Svirkov, S. A. (2013). *Osnovnyye problemy grazhdansko-pravovogo regulirovaniya oborota energii [The main problems of civil-law regulation of energy turnover]*. Moskva: Statut [in Russian].
  4. Vershinin, A. P. (2007). *Energeticheskoye pravo [Energy Law]*. SPb.: Izd. dom S.-Peterb. gos. un-ta. Izdatelstvo yuridicheskogo fakulteta [in Russian].
  5. Bilotskyi, S. D. (2015). *Mizhnarodno-pravovi zasady ta instytutsiini mekhanizmy rehuliuвання vidnosyn u sferi ekolohichno oriientovanoi enerhetyky [International legal principles and institutional mechanisms for regulation of relations in the field of environmentally-oriented energy]*. Odesa: Feniks [in Ukrainian].
  6. Osadcha, I. M. (Ed.). (2000). *Ekonomika. Tolkovyy slovar [Economy. Explanatory dictionary]*. Moskva: Izd. "Ves Mir" [in Russian].
  7. Dyrektyva 2009/28/Yes vid 23.04.2009 shchodo stymuliuвання vykorystannia enerhii z vidnovliuvanykh dzherel [Directive 2009/28/EC of 23 April 2009 on the promotion of the using energy from renewable sources]. (2009, June 05). *Ofitsiinyi visnyk Yevropeiskoho Soiuzu – Official Journal of the European Union, L 140*, 16-62. Retrieved from <http://enref.org/docs/dyrektyva-2009-28-es-schodo-stymulyuvannya-vykorystannya-enerhiji-z-vidnovlyuvanykh-dzherel/> [in Ukrainian].
  8. *Statut Mizhnarodnogo ahentstva z vidnovliuvanykh dzherel enerhii (IRENA) [Statute of the International Agency for Renewable Energy Sources (IRENA)]*. (n.d.). Retrieved February 12, 2018, from [http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/995\\_j02](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/995_j02) [in Ukrainian].
  9. *Rozvytok vitrianoi elektroenerhetyky do 2020 roku [Development of wind power industry till 2020]*. (n.d.). Retrieved February 12, 2018, from [http://sae.gov.ua/sites/default/files/VITER\\_Dodatok\\_2\\_30\\_04\\_2017.pdf](http://sae.gov.ua/sites/default/files/VITER_Dodatok_2_30_04_2017.pdf) [in Ukrainian].
  10. *Rozvytok bioenerhetyky v Ukraini [Development of bioenergy in Ukraine]*. (n.d.). Retrieved February 12, 2018, from <http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/bioenergetika-1b8be.pdf> [in Ukrainian].
  11. Derzhavne ahentstvo z enerhoefektyvnosti ta enerhozberezhennia Ukrainy (n.d.). *Hidroenerhetyka [Hydropower]*. Retrieved February 12, 2018, from <http://sae.gov.ua/uk/ae/hydroenergy> [in Ukrainian].
  12. *Pro skhvalennia Prohramy rozvytku hidroenerhetyky na period do 2026 roku: Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 13.07.2016. 552-r. [On approval of the Hydro-energy Development Program for the period up to 2026: Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated July 13, 2016]*. (n.d.). Retrieved February 12, 2018, from <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/552-2016-r> [in Ukrainian].
  13. Derzhavne ahentstvo z enerhoefektyvnosti ta enerhozberezhennia Ukrainy (n.d.). *Heotermalna enerhiia [Geothermal energy]*. (n.d.). Retrieved February 12, 2018, from <http://sae.gov.ua/uk/ae/geoenergy> [in Ukrainian].
  14. Dolinskyi, A. A., & Khalatov, A. A. (2016). Heotermalna enerhetyka: vyrobnytstvo elektrychnoi i teplovoi enerhii [Geothermal energy: the electricity and thermal energy production]. *Visnyk Natsionalnoi akademii nauk Ukrainy – Visnyk of the National Academy of Sciences of Ukraine, 11*, 76-86 [in Ukrainian].

15. Buriachok, T. O., Butso, Z. Yu., Varlamov, H. B., Dubovskoi, S. V., & Zhovtianskyi, V. A. (2013). *Elektroenerhetyka ta okhorona navkolyshnoho seredovushcha. Funktsionuvannia enerhetyky v suchasnomu sviti [Electricity and environmental protection. Operation of energy in the modern world]*. Retrieved from <http://energetika.in.ua/ua/books/book-5/part-1/section-2/2-8> [in Ukrainian].
16. Teplovoj nasos: zhizn mezhdru gradusami [Heat pump: life between degrees] (2016, March 26). *Terminal*. Retrieved from <http://oilreview.kiev.ua/2016/03/26/teplovoj-nasos-zhizn-mezhdru-gradusami/>

Стаття надійшла до редакції 19.02.2018 р.

Стаття пройшла рецензування 15.03.2018 р.

Стаття рекомендована до опублікування 16.04.2018 р.

### **М. Н. КУЗЬМИНА**

кандидат юридических наук, доцент кафедри господарського права Національного юридического університету імені Ярослава Мудрого, Україна, г. Харків

## **ПРАВОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЪЕКТОВ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ**

В статье проведен анализ соотношения понятий «альтернативные источники энергии», «возобновляемые источники энергии», которые определены действующим законодательством. Проводится классификация объектов возобновляемой энергетики по виду источника энергии, по размеру объекта, и в соответствии с этим предлагается усовершенствование законодательства.

**Ключевые слова:** возобновляемая энергетика, альтернативные источники энергии, возобновляемые источники энергии, объекты возобновляемой энергетики.

### **М. М. KUZMINA**

Ph.D. (in Legal Sciences), Associate Professor of the Economic Law Department, Yaroslav Mudryi National Law University, Ukraine, Kharkiv

## **LEGAL FEATURES OF THE FUNCTIONING OF RENEWABLE ENERGY OBJECTS**

**Problem setting.** To accelerate development of the renewable energy sector, the legislature should undertake a well-weighted policy and amend the legislation in the field of renewable energy, primarily revise or adopt a new law “On Renewable Energy Sources”. The law should regulate the following matters: connection to grids, transmission and distribution of power; a competitive mechanism for establishing and changing a “green”

tariff for various types of renewable sources; guaranteeing investors' rights; administrative procedures of forming and functioning of these objects.

**Recent research and publication analysis.** Scientists such H. H. Heletukha and others usually take notice of economic and technical aspects of the renewable energy sector. Legal aspects of the energy sector are considered in scientific papers of S. A. Svirkov, A. P. Vershynin, S. D. Bilotskyi, et al. However, the renewable energy sector has not been sufficiently examined.

**Paper objective.** The article objective is to classify objects producing energy from renewable sources for amending the legislative basis in this field.

**Paper main body.** The Law "On Alternative Energy Sources" fully adheres to statements of the Directive 2009/28/EC regarding the content of sources, except the very name of corresponding sources (alternative instead of renewable).

Objects of solar energy may be classified by purpose: a) industrial; b) objects installed on roofs and facades of houses, buildings and facilities; c) objects installed on roofs of private households.

Power plants (solar and wind) may be also divided into two large groups: a) stand-alone; b) grid-connected.

Objects of the energy sector belonged to private households, the use of which contemplates a special regulatory regime, constitute a separate category.

Objects of bioenergy fall into the following categories: 1) hydrothermal power plants, thermal power plants and biomass boilers; reconstructed fossil fuel power stations (coal and biomass co-combustion); hydrothermal and thermal waste-to-energy plants; b) plantations of energy crops; c) capacities for manufacturing rare types of biofuel and bioethanol.

Types of objects producing biogas: a) systems for collection and utilization of biogas in solid waste landfills; b) biogas plants for waste and by-products of an agricultural complex; c) wastewater biogas (industrial and municipal wastewater).

Objects of hydropower include: a) micro hydropower plants; b) mini hydropower plants; c) small hydropower plants.

Objects of geothermal power encompass: a) medium-size geothermal power plants; b) small geothermal power plants; c) power plants using combined sources such as geothermal energy and biofuel (coal, gas, peat, biomass); d) combined power stations for generation of electricity, heat and extracting valuable products from geothermal water.

**Conclusion of the research.** It is necessary to considerably amend the Law of Ukraine "On Alternative Energy Sources" or to adopt a new law "On Renewable Energy Sources" that codifies norms in the field of legal regulation of renewable energy. Enhancing terminology is a primary step because efficiency and transparency of the mechanism of legal regulation depends on strict understanding of the notions. In addition, objects producing energy from renewable sources and peculiarities of legal regulation in this sphere (by size, type of sources, etc.) should be clearly prescribed by the law.

Taking into account the suggested classification of objects producing energy from renewable sources, the existence of corresponding sources in Ukraine or an opportunity to consider these sources as renewable ones, the author proposes to amend the definition of alternative (renewable) energy sources as follows: “renewable energy sources –solar, wind, geothermal (hydrothermal, aerothermal) energy, hydroenergy and biomass energy, including biogas, including biogas from organic waste and gas of sanitary stations”.

#### **Short Abstract for an article**

**Abstract.** The article analyses the content of a notion of “alternative sources” enshrined in the current legislation and compares terms of “alternative sources” and “renewable sources”. The author classifies objects producing energy from renewable sources by type of energy sources and by size of an object. The author proposes amendments to the legislation.

**Key words:** renewable energy, alternative energy sources, renewable energy sources, objects producing energy from renewable sources.

#### **Article details:**

Received: 19 February 2018

Revised: 15 March 2018

Accepted: 16 April 2018