

ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ТА УКРАЇНСЬКИЙ ПІДХОДИ

Григорєцька І. І.

кандидат юридичних наук,

доцент кафедри трудового, земельного та господарського права

Одеського державного університету внутрішніх справ

Анотація. В енергетичній сфері джерела викопного палива є основним енергетичним ресурсом, при цьому залежність від природного газу та нафти є найбільшою причиною екологічної кризи. У майбутньому потреба в енергії зростатиме, і ця проблема не може бути вирішена лише за рахунок невідновлювальних джерел. В останні десятиліття по усьому світу спостерігаються позитивні зміни у напрямку розширення потужностей з відновлюваної енергетики як альтернативного способу задоволення зростаючих енергетичних проблем людства та напрямку запобігання зміні клімату. Наголошено, що незважаючи на зростаючий інтерес до альтернативних та відновлювальних джерел енергії, на даний момент не прийнято єдиний міжнародний документ, який би регулював сферу їх використання та був обов'язковим для виконання. Європейський вектор розвитку України обумовлює інтерес до правового регулювання відновлювальної енергетики у Європейському Союзі.

Розвиток джерел відновлювальної енергетики є важливим елементом стратегії сталого розвитку, зокрема: на глобальному рівні – Цілі сталого розвитку на період до 2030 р., прийняті Генеральною Асамблеєю ООН; регіональному рівні – Стратегія сталого розвитку ЄС, національному рівні – Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 р. Розглянуто положення директив ЄС, Стратегії сталого розвитку ЄС, Стратегії ЄС у сфері енергетики і боротьби зі зміною клімату до 2030 р., що стосуються відновлювальної енергетики. Звернуто увагу на широке, у порівнянні із європейським підходом, тлумачення альтернативних джерел енергії в законодавстві України, а також на неоднозначне розуміння цього терміна.

Доведено, що впровадження відновлювальних джерел енергії в Україні відбувається доволі повільно, що пов'язано, насамперед, із недосконалістю вітчизняного законодавства в зазначеній сфері, а також невисокими показниками інвестицій у цю перспективну галузь національної економіки. До позитивних рис нормативно-правового регулювання у сфері розвитку відновлюваної енергетики віднесено узгодження національної нормативної бази з європейським законодавством щодо цього питання.

Ключові слова: енергетичне законодавство, відновлювальна енергетика, європейські енергетичні стандарти, стратегії сталого розвитку.

Hryhoretska I. I. LEGAL REGULATION OF RENEWABLE ENERGY INDUSTRY: EUROPEAN AND UKRAINIAN APPROACHES

Abstract. Fossil fuel sources are the main source of energy in the energy sector; meanwhile dependence on natural gas and oil is the biggest cause of the environmental crisis. In the future, the demand for energy will grow, and this problem cannot be solved only through non-renewable sources. In recent decades, positive changes have been observed around the world towards expanding renewable energy capacities as an alternative way to meet the growing energy problems of humankind and prevent further consequences of climate change on our planet. It was noted that at the moment there has not been adopted a unified international document that would regulate the sphere of using alternative energy sources and would be mandatory for execution, despite the growing interest in alternative energy sources. The European vector of Ukraine's development contributes to the interest in the legal regulation of renewable energy in the European Union.

The development of renewable energy industry sources is an important element of the sustainable development strategy, in particular: at the global level – the Sustainable Development Goals for the period up to 2030, adopted in September 2015 by the UN General Assembly; at the regional level – the EU Sustainable Development Strategy; at the national level – Basic principles (strategy) of the state environmental policy of Ukraine for the period up to 2030. There were considered the provisions of the EU directives, the EU Sustainable Development Strategy, the EU Strategy in the field of energy and the fight against climate change until 2030, which are related to renewable energy industry. It were drawing attention to the broad interpretation of alternative energy sources in the legislation of Ukraine in comparison with the European approach, as well as to the ambiguous understanding of this term.

It has been proven that the introduction of renewable energy industry sources in Ukraine is going on rather slow, which is primarily due to the imperfection of domestic legislation in this area, as well as low investment indicators in

this promising branch of the national economy. The harmonization of the national regulatory framework with European legislation on this issue is attributed as the positive features of the legal regulation in the sphere of development of renewable energy industry.

Key words: *energy legislation, renewable energy industry, European energy standards, sustainable development strategies.*

Постановка проблеми. Успішний розвиток економіки формується низкою чинників, один з яких – стабільне функціонування енергетичної галузі. У теперішній час джерела викопного палива є основним енергетичним ресурсом, при цьому залежність від природного газу та нафти є найбільшою причиною екологічної кризи. У майбутньому потреба в енергії зростатиме, і ця проблема не може бути вирішена лише за рахунок невідновлювальних джерел. В останні десятиліття по усьому світу спостерігаються позитивні зміни у напрямку розширення потужностей з відновлюваної енергії як альтернативного способу задоволення зростаючих енергетичних проблем людства та напрямку запобігання подальшим наслідкам зміни клімату на нашій планеті.

Необхідно зазначити, що впровадження альтернативних джерел енергії в Україні відбувається доволі повільно. Це пов'язано, насамперед, із недосконалістю вітчизняного законодавства в зазначеній сфері, а також невисокими показниками інвестицій у цю перспективну галузь національної економіки. В Енергетичній стратегії України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» зазначається, що перехід від застарілої моделі функціонування енергетичного сектору «ставить перед Україною нові економічні та технологічні виклики, але водночас відкриває нові можливості для пошуку та впровадження інноваційних розробок у галузі видобутку, переробки викопних видів палива, виробництва, трансформації, постачання і споживання енергії, що зумовлює потребу у формуванні нової енергетичної політики держави» [1]. Принциповий вибір України у напрямку європейської інтеграції обумовлює інтерес до європейського досвіду розвитку альтернативної енергетики та реалізації програм щодо її впровадження.

Ступінь наукової розробки. Окремі питання особливостей правового регулювання використання відновлювальних джерел енергії

висвітлювались у роботах таких вітчизняних та зарубіжних вчених, як М. Байсакалова [2], Ю. Башинська [3], О. Бодак [4], О. Кулик [5], М. Пипяк [6], В. Садковий [7], М. Чіпко [8] та ін. Проте в наукових працях вищезгаданих учених розкриваються лише окремі аспекти еколого-правового регулювання використання альтернативних джерел енергії, і не розглядається участь ЄС у розвитку відновлювальної енергетики в Україні.

Метою статті є аналіз досвіду правового регулювання відновлювальної енергетики в Європейському Союзі та шляхів його найскорішого запровадження в Україні.

Виклад основного матеріалу.

1. Поняття альтернативних джерел енергії. У науковій літературі вживаються декілька термінів для позначення цих специфічних енергетичних об'єктів: «альтернативні джерела енергії», «поновлювані джерела енергії», «відновлювані джерела енергії». Якщо останні з яких є синонімічними за своїм значенням, то між альтернативною та відновлювальною енергетикою існують відмінності. Термін «альтернативна енергетика», як справедливо зазначає В. Садковий, є «більшим широким, оскільки, крім відновлюваних джерел енергії, він включає також енергію газу з органічних відходів, газу каналізаційно-очисних станцій, вторинні енергетичні ресурси, до яких належать доменний та коксівний гази, газ метан дегазації вугільних родовищ, перетворення скидного енергопотенціалу технологічних процесів тощо» [7, с. 35].

Відновлювана енергетика, що англійською означає “renewable energetics”, є енергетичною галуззю, що спеціалізується на отриманні та використанні енергії з відновлюваних джерел енергії, до яких належать періодичні або сталі потоки енергії, що розповсюджуються в природі і обмежені лише стабільністю Землі як космопланетарного елемента: променева енергія сонця, вітер, гідроенергія, природна тепла енергія тощо [9]. Відновлювана енер-

гія, яку часто називають «чистою енергією» чи «зеленою енергією», походить від природних джерел або процесів, які постійно поповнюються. Наприклад, сонячне світло або вітер продовжують світити і дути, навіть якщо їх наявність залежить від часу та погоди. Однак це не означає, що ці енергії не шкідливі для навколишнього середовища, наприклад, використання великих гідроенергетичних ресурсів несе ризики для рибальства та землекористування, проте такий вплив набагато менший порівняно з викопним паливом. Це пояснює, чому розвиток джерел відновлювальної енергетики є важливим елементом стратегій сталого розвитку, зокрема: на глобальному рівні – Цілі сталого розвитку на період до 2030 р., прийняті у вересні 2015 р. Генеральною Асамблеєю ООН; регіональному рівні – Стратегія сталого розвитку Європейського Союзу, національному рівні – Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 р.

Найбільшу потужність виробництва серед відновлювальних джерел енергії, за даними Міжнародного агентства з відновлюваних джерел енергії (IRENA), загалом у світі у 2020 р. мала гідроенергія, прибережна та морська енергія вітру та сонячна енергія. Однією з цілей цієї найвпливовішої в енергетичному секторі міжурядової організації (нині її членами є 164 країни, у тому числі Україна) є співробітництво між країнами-учасниками, а також з організаціями, які підтримують розвиток альтернативної енергетики, у тому числі механізми інвестування і політики, доступні технології тощо, надання рекомендацій з вироблення політики країн-учасниць, надання інформації щодо розробки та застосування національних і міжнародних технічних стандартів, що стосуються будівництва об'єктів відновлювальної енергетики [11]. Виходячи зі своїх цілей і спрямованості, IRENA веде активну діяльність щодо просування відновлювальної енергетики на міжнародній арені. Крім того, організація випускає щорічні звіти про свою діяльність. Міжнародне агентство з відновлюваних джерел енергії є поки єдиною організацією у світі, яка містить такий великий інформаційний ресурс із відновлювальних джерел енергії.

Відповідно до Закону України «Про альтернативні джерела енергії» ними є «відновлювані джерела енергії, до яких 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» [12]. Тобто до альтернативних джерел енергії, крім відновлюваних, належать вторинні енергоресурси, які не вважаються природними ресурсами. Слід звернути увагу на досить широке поняття альтернативні джерел енергії в Україні, порівняно з європейським законодавством, та неоднозначне розуміння цього терміна, що спричиняє, на думку Ю. Башинської, «непорозуміння у тлумаченні міжнародних угод України з ЄС» [3, с. 22–23].

Досвід Європейського Союзу. Багато років найбільші показники розвитку альтернативної енергетики демонструє Європейський Союз. Провідна роль у реалізації енергетичної політики ЄС відведена Комісії, у структурі якого функціонує департамент з питань європейської енергетики – Генеральний директорат з питань транспорту й енергетики. До головних інструментів, які сприяють підвищенню ефективності функціонування механізму розвитку та використання альтернативних джерел енергії, згідно зі світовою практикою, належить компенсація витрат (реалізується на основі фіксованого тарифу або надбавки до ціни на електроенергію, вироблену на основі використання відновлювальних джерел, квоти та штрафні санкції, пільгове оподаткування та інші інструменти (державні гранти, «зелені» державні закупівлі “Green Public Procurement”; облік сальдованого споживання електроенергії тощо).

Протягом п'яти років Європейський Союз розробив та прийняв кілька документів стратегічного характеру, спрямованих на розвиток відновлювальної енергетики. Так, у 2014 р. Європейська комісія прийняла програму Стратегії ЄС у сфері енергетики і боротьби зі зміною клімату до 2030 р. Відповідно до цієї

угоди у 2015 р. було прийнято Енергетичну стратегію ЄС, мета якої – зробити ЄС світовим лідером у галузі відновлювальних джерел енергії [13], забезпечити постійне довгострокове поліпшення якості життя шляхом ефективного управління та використання ресурсів. У 2019 р. Європейська Комісія прийняла Європейський зелений курс, що є невід’ємною частиною реалізації Порядку денного ООН до 2030 року та цілей сталого розвитку та спрямований на досягнення ЄС у 2050 р. кліматичної нейтральності [14].

У країнах ЄС частка відновлюваних джерел енергії більш ніж подвоїлась між 2004 та 2019 роками, їх частка у валовому кінцевому споживанні енергії становила у 2019 р. становила 19,7% році порівняно із 9,6% у 2004 р. Відповідно до даних Євростату, у 2019 р. серед держав-членів ЄС понад 70% спожитої електроенергії було вироблено з відновлюваних джерел: Австрії та Швеції – 75%; Данії – 65%; Португалії – 54%; Латвії – 53%. У 2020 р. Шотландія досягла у цій сфері 97% показника і планує стати вуглецево незалежною до 2030 р. Екологічний перехід для країн ЄС Європи може бути ефективним в тому випадку, якщо країни-сусіди також вживатимуть ефективних заходів. З цією метою реалізуються численні екологічно-енергетичні проекти у рамках програми Східного партнерства, учасником якої є Україна.

Законодавча база щодо розвитку відновлювальної енергетики заснована на директивах, які розробляються Європейською комісією та затверджуються Європейським парламентом, а також документах, прийнятих Радою Європи. Стрімкий розвиток цього сектору економіки був спричинений юридично зобов’язуючими цілями збільшення частки енергії з відновлюваних джерел, прийнятими Директивою 2009/28/ЄС про сприяння використанню енергії з відновлюваних джерел. У 2018 р. була прийнята Директива 2018/2001/ЄС про сприяння використанню енергії з відновлюваних джерел. Нова нормативна база включає обов’язкову ціль щодо відновлюваної енергетики для ЄС на 2030 р. на 32% із застереженням про перегляд до 2023 р.

Нормативно-правове регулювання використання відновлювальних джерел енергії

в Україні. Україна володіє значним потенціалом основних видів відновлюваних джерел енергії, але нині вони становлять досить незначну частку в загальному енергетичному балансі країни. Найбільшим приростом введеної потужності об’єктів сонячної енергетики в регіонах володіє АР Крим, Одеська, Дніпропетровська, Херсонська, Харківська, Запорізька та Чернігівська області. Найбільшим потенціалом енергії сонця на території України володіють АР Крим, Одеська, Херсонська, Дніпропетровська, Запорізька, Харківська та Чернігівська області. Щодо приросту введеної потужності об’єктів вітроенергетики в регіонах, то найрозвинутішими у цьому напрямку є АР Крим, Херсонська, Запорізька, Одеська, Донецька, Івано-Франківська та Луганська області.

Наголошується на міждисциплінарності інституту права, який об’єднує правові норми екологічного, адміністративного, енергетичного, цивільного, господарського, фінансового та інших галузей права, що регламентують використання відновлювальних джерел енергії. Такі суспільні відносини «виникають між суб’єктами господарювання, а також між державою і юридичними та фізичними особами з приводу виробництва, зберігання, транспортування, постачання, передачі і споживання енергії, виробленої з альтернативних джерел, охорони навколишнього природного середовища, забезпечення екологічної та енергетичної безпеки у сфері альтернативної енергетики» [4, с. 60].

Чинне законодавство України про відновлювальну енергетику включає закони «Про електроенергетику», «Про енергозбереження», «Про альтернативні види палива», «Про альтернативні джерела енергії», «Про ринок електричної енергії», «Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії (когенерацію) та використання скидного енергопотенціалу», «Про зелені аукціони» та ін., підзаконні нормативно-правові акти, міжнародні договори, ратифіковані Україною, тощо. Нині в Україні діє Енергетична стратегія України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність», найголовнішими завданнями якої є «виведення держави на рівень макси-

мальної енергетичної незалежності», також зазначається, що «поширення європейських енергетичних стандартів на українське законодавство здатне лібералізувати та демонополізувати внутрішні енергетичні ринки, зробити їх більш прозорими та конкурентоспроможними» [1]. Слід мати на увазі, що затягування імплементації європейських директив може призвести, як на цьому наголошують експерти, до санкцій з боку Європейського Союзу та відсунення перспектив входження України до ENTSO-E (Європейська мережа операторів систем передачі електроенергії)» [5, с. 87].

Необхідно зазначити, що Енергетична стратегія України не передбачає стрімкого підвищення рівня енергоефективності української економіки, яка наразі є найбільш енергетично марнотратною в Європі – на одиницю ВВП в нашій країні зараз витрачається в 3–4 рази більше енергії ніж в ЄС. Згідно зі Стратегією рівень питомої енергоемності ВВП України в 2035 р. буде вищим, ніж поточний середній рівень енергоемності серед країн ЄС. На практиці це означає збереження технологічного відставання та значних втрат енергії. У той же час в цьому та інших державних документах констатується надзвичайно висока зношеність тепло- та електроенергетичної інфраструктури України, недостатній облік енергоресурсів та нагальна потреба в підвищенні ефективності кінцевого споживання енергії.

З метою адаптації енергетичного законодавства України до європейських стандартів та співпраці з ЄС у сфері відновлювальної енергетики було прийнято низку законів та підзаконних актів, наприклад, План заходів щодо синхронізації об'єднаної енергетичної системи України з об'єднанням енергетичних систем держав-членів Європейського Союзу від 27 грудня 2018 р. № 1097, яким передбачено «комплекс організаційних і технічних заходів, що дозволять підвищити існуючий рівень енергетичної безпеки країни, покращити якість забезпечення вітчизняних споживачів електричною енергією та створити

умови для підключення об'єднаної енергетичної системи України до мережі системних операторів передачі електричної енергії Європейської мережі» [15].

Висновки. Розвиток джерел відновлювальної енергетики є важливим елементом стратегії сталого розвитку, зокрема: на глобальному рівні – Цілі сталого розвитку на період до 2030 р., прийняті Генеральною Асамблеєю ООН; регіональному рівні – Стратегія сталого розвитку ЄС, національному рівні – Основні засади (стратегія) державної екологічної політики України на період до 2030 р. Враховуючи євроінтеграційні наміри України, глобальну проблему змін клімату та необхідність заміщення екологічно небезпечної та застарілої енергетичної інфраструктури, залежність від поставок енергоносіїв, конструктивна енергетична політика в Україні має сприяти розвитку та швидкому впровадженню відновлювальної енергетики, підвищенню енергоефективності, скороченню питомого енергоспоживання та зменшенню залежності від викопного палива.

Вражаючий досвід ЄС щодо декарбонізації енергетичних систем за допомогою технологій відновлюваної енергетики є прикладом для багатьох країн, у тому числі України, яка прагне набути членство у Європейському Союзі. Можна констатувати, що Україна переймає зарубіжний досвід розвитку відновлювальної енергетики та поступово інтегрується до європейського енергетичного простору. На підставі аналізу даних, наведених у Дорожній карті розвитку відновлюваної енергетики України на період до 2020 року, можна констатувати, що південь України є найперспективнішим регіоном України щодо використання відновлювальних джерел енергії – сонця та вітру. Приймаючи ту обставину, що Крим на теперішній момент не підконтрольний Україні, то саме Одеська область є найперспективнішою із усіх областей України по розвитку цих видів відновлювальних джерел енергії.

Література:

1. Про схвалення Енергетичної стратегії України на період до 2035 року «Безпека, енергоефективність, конкурентоспроможність» : розпорядження Кабінету Міністрів України від 18.08.2017 № 605-р. *Урядовий кур'єр*. 2017. 8 верес. (№ 167).
2. Baisakalova M. N. International legal regulation of RES and the role of IRENA (International Renewable Energy Agency). *Innovative science*. 2015. № 8. P. 108–112.
3. Башинська Ю.І. Організаційно-економічні засади використання потенціалу відновлювальної енергетики в регіоні : дис. ... канд. економ. наук : 08.00.05. Львів, 2017. 221 с.
4. Бодак О. Місце альтернативних джерел енергії в системі об'єктів екологічного права України. *Підприємництво, господарство і право*. 2017. № 7. С. 57–61.
5. Кулик О. Способи стимулювання використання альтернативних джерел енергії за законодавством України та Європейського Союзу. *Підприємництво, господарство і право*. 2018. № 4. С. 86–91.
6. Пипяк М. Напрями вдосконалення правового регулювання стимулів розвитку відновлювальної енергетики в Україні. *Підприємництво, господарство і право*. 2017. № 10. С. 76–80.
7. Садковий В.П. Розвиток державного управління у сфері професійної підготовки кадрів цивільного захисту: теорія, практика, механізми : монографія. Миколаїв, 2014. 343 с.
8. Чіпко М.В. Міжнародно-правове регулювання співробітництва держав у сфері використання відновлювальної енергетики : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.11. Одеса, 2017. 237 с.
9. Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication – Synthesis Report for Government Officials : UNEP Report, 2011. URL: www.unep.org/greeneconomy.
10. Кузьміна М.М. Поняття та види енергії з альтернативних джерел. *Вісник Національного університету «Юридична академія України імені Ярослава Мудрого»*. 2013. № 3. С. 134–141.
11. The Statute International Renewable Energy Agency (IRENA). URL: <https://www.irena.org/statutevisionmission>.
12. Про альтернативні джерела енергії : Закон України від 20.02.2003 № 555-IV. *Відомості Верховної Ради України*. 2003. № 24. Ст. 155.
13. Renewable Power Generation Costs in 2017. URL: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2018/Feb/IRENA_REmap_EU_2018.pdf.
14. The European Green Deal : Communication from the commission, 11.12.2019. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52019DC0640>.
15. План заходів щодо синхронізації об'єднаної енергетичної системи України з об'єднанням енергетичних систем держав-членів Європейського Союзу : розпорядження Кабінету Міністрів України від 27.12.2018. № 1097. *Урядовий кур'єр*. 2019. 29 січня (№ 18).

References:

1. Pro skhvalennia Enerhetychnoi stratehii Ukrainy na period do 2035 roku “Bezpeka, enerhoefektyvnist, konkurentospromozhnist” [On approval of the Energy Strategy of Ukraine for the period up to 2035 “Security, energy efficiency, competitiveness”] : rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 18.08.2017 № 605. *Uriadovyi kurier*. 2017. 8 veres. (№ 167) [in Ukrainian].
2. Baisakalova M. N. (2015). International legal regulation of RES and the role of IRENA (International Renewable Energy Agency). *Innovative Science*. № 8. P. 108–112 [in English].
3. Bashynska Yu. I. (2017). Orhanizatsiino-ekonomichni zasady vykorystannia potentsialu vidnovliuvalnoi enerhetyky v rehioni [Organizational and economic principles of using the potential of renewable energy in the region]. Lviv. 221 p. [in Ukrainian].
4. Bodak O. (2017). Mistse alternatyvnykh dzherel enerhii v systemi ob'ektiv ekolohichnoho prava Ukrainy [The place of alternative energy sources in the system of objects of ecological law of Ukraine]. *Pidpriemnytstvo, hospodarstvo i pravo*. № 7. P. 57–61 [in Ukrainian].
5. Kulyk O. (2018). Sposoby stymuliuvannia vykorystannia alternatyvnykh dzherel enerhii za zakonodavstvom Ukrainy ta Yevropeiskoho Soiuzu [Ways to stimulate the use of alternative energy sources under the laws of Ukraine and the European Union]. *Pidpriemnytstvo, hospodarstvo i pravo*. № 4. P. 86–91 [in Ukrainian].
6. Pypiak M. (2017). Napriamy vdoskonalennia pravovoho rehuliuвання stymuliv rozvytku vidnovliuvalnoi enerhetyky v Ukraini [Directions for improving the legal regulation of incentives for the development of renewable energy in Ukraine]. *Pidpriemnytstvo, hospodarstvo i pravo*. № 10. P. 76–80 [in Ukrainian].
7. Sadkovyi V. P. (2014). Rozvytok derzhavnoho upravlinnia u sferi profesiinoi pidhotovky kadriv tsyvilnoho zakhystu: teoriia, praktyka, mekhanizmy [Development of public administration in the field of professional training of civil defense personnel: theory, practice, mechanisms] : monohrafiia. Mykolaiv. 343 p. [in Ukrainian].

8. Chipko M. V. (2017). Mizhnarodno-pravove rehuliuвання spivrobotnytstva derzhav u sferi vykorystannia vidnovliuvanoi enerhetyky [International legal regulation of cooperation in the field of renewable energy]. Odesa. 237 p. [in Ukrainian].
9. UNEP Report (2011). Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication – Synthesis Report for Government Officials. URL: www.unep.org/greeneconomy.
10. Kuzmina M. M. (2013). Poniattia ta vydy enerhii z alternatyvnykh dzherel [Concepts and types of energy from alternative sources]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu "Iurydychna akademiia Ukrainy imeni Yaroslava Mudroho"*. № 3. P. 134–141 [in Ukrainian].
11. The Statute International Renewable Energy Agency (IRENA). URL: <https://www.irena.org/statutevisionmission> [in English].
12. Pro alternatyvni dzherela enerhii [About alternative energy sources] : Zakon Ukrainy vid 20.02.2003 № 555-IV. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. 2003. № 24. St. 155 [in Ukrainian].
13. Renewable Power Generation Costs in 2017. URL: https://www.irena.org/-/media/Files/IRENA/Agency/Publication/2018/Feb/IRENA_REmap_EU_2018.pdf [in English].
14. The European Green Deal: Communication from the commission, 11.12.2019. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=CELEX:52019DC0640> [in English]
15. Plan zakhodiv shchodo synkhronizatsii obiednanoi enerhetychnoi systemy Ukrainy z obiednanniam enerhetychnykh system derzhav-chleniv Yevropeiskoho Soiuzu [Action plan for synchronization of the integrated energy system of Ukraine with the integration of energy systems of the Member States of the European Union] : rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 27.12.2018. № 1097. *Uriadovyi kurier*. 2019. 29 sichnia (№ 18) [in Ukrainian].