

УДК 341.24

Яна Бенедик,*аспірант кафедри міжнародного права
Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого*

МІЖНАРОДНЕ ЕНЕРГЕТИЧНЕ АГЕНТСТВО В ОРГАНІЗАЦІЙНОМУ МЕХАНІЗМІ СПІВРОБІТНИЦТВА ДЕРЖАВ У СФЕРІ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

Статтю присвячено дослідженню ролі Міжнародного енергетичного агентства як одного з ключових елементів організаційно-правового механізму міжнародного співробітництва у сфері відновлюваної енергетики. Розкрито сутність імплементаційних угод Міжнародного енергетичного агентства, порядок їх укладення та реалізації, характерні особливості. Здійснено критичний аналіз щорічних аналітичних доповідей Міжнародного енергетичного агентства та їх впливу на процес інтеграції відновлюваних джерел енергії до енергетичних систем.

Ключові слова: відновлювальні джерела енергії, відновлювальна енергетика, імплементаційні угоди, Міжнародне енергетичне агентство.

Постановка проблеми. Міжнародне енергетичне агентство (далі – МЕА) є центральною міжурядовою інституцією у сфері енергетики. Об'єднуючи найбільш розвинуті держави світу, що одночасно характеризуються високим ступенем залежності від імпортичних енергетичних ресурсів, оригінальним покликанням організації було забезпечення консолідації зусиль країн задля підтримання енергетичної безпеки. Водночас сьогодні МЕА реалізує численні функції, спрямовані на різноманітні аспекти міждержавної енергетичної співпраці, не тільки не оминаючи, а й надаючи особливого значення переходу до екологічних альтернатив традиційній енергетиці. Особлива актуальність проблем зміни клімату, енергетичної бідності, вичерпності традиційних енергоресурсів значно актуалізують необхідність широкого використання чистих енергетичних джерел і технологій. Подібна ситуація потребує наявності дієвих правових та інституційних інструментів, які б мали змогу долучити до вказаного процесу якнайширше коло учасників.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Окрім аспектів діяльності Міжнародного енергетичного агентства досліджувалися в працях таких вітчизняних вчених, як С. Білоцький, Р. Дубас та А. Кориневич. Серед зарубіжних вчених, чий дослідження прямо чи опосередковано пов'язані з вказаною тематикою, варто виділити К. Брейера, А. Бред-

бука, Т. Вальде, Т. де Граафа, М. Метасра, Г. Шеєра, та Х.-Й. Фелла та інших.

Метою статті є дослідження природи та ролі Міжнародного енергетичного агентства як одного з ключових елементів механізму міжнародно-правового співробітництва щодо відновлюваних джерел енергії, його завдань, цілей, форм та особливостей діяльності.

Виклад основного матеріалу. Однією з найбільш впливових спеціалізованих міжнародних енергетичних організацій є Міжнародне енергетичне агентство, засноване рішенням Організації економічної співробітництва та розвитку (далі – ОЕСР) від 15 листопада 1974 р. [1], а також Угодою про Міжнародну енергетичну програму (м. Париж, 18 листопада 1974 р.) [2]. МЕА є незалежною організацією, створеною в межах та на виконання енергетичної програми ОЕСР. Наразі членами МЕА є двадцять дев'ять держав: Австралія, Австрія, Бельгія, Канада, Чеська Республіка, Данія, Естонія, Фінляндія, Франція, Німеччина, Греція, Угорщина, Ірландія, Італія, Японія, Республіка Корея, Люксембург, Нідерланди, Нова Зеландія, Норвегія, Польща, Португалія, Словаччина, Іспанія, Швеція, Швейцарія, Туреччина, Велика Британія, Сполучені Штати Америки. Лише п'ять країн – Чилі, Ісландія, Ізраїль, Мексика і Словенія – є учасницями ОЕСР, проте членства МЕА не набули¹ [3].

Хоча сьогодні, як і на момент створення організації в 1974 р., ключовим аспектом діяльності МЕА залишається допомога країнам у координації колективного реагування на значні перебої в постачанні нафти, у процесі свого існування МЕА довелося значно розширити межі діяльності та впливу, що насамперед пов'язано з виникненням поза ОЕСР таких великих споживачів енергії, як Китай та Індія. Також змінилася сама природа «енергетичної проблеми», адже тепер країни-члени МЕА більш стурбовані зміною клімату та її наслідками, перебоями в постачанні природного газу та економічною «експансією» Китаю в Африці, особливо на ринку нафти. Крім того, останнім часом МЕА відчуває на собі підвищення «інституційної конкуренції» [4, с. 234], оскільки на момент створення МЕА було єдиною організацією, що слугувало об'єднанню найбільших держав-споживачів, а в сучасних умовах його діяльність опосередковується значною кількістю інституцій, спрямованих на регулювання тих чи інших аспектів енергетичної співпраці держав.

Залишаючись у самому центрі глобального енергетичного діалогу, надаючи авторитетні статистичні звіти, аналізи та рекомендації, сьогодні МЕА концентрує свою увагу на чотирьох напрямках, так званих «4Е»: енергетичній безпеці (energy security) – через сприяння диверсифікації, ефективності та гнучкості в усіх енергетичних галузях; економічному розвитку (economic development) – шляхом забезпечення стабільних поставок енергії до країн-членів і розвитку вільних ринків для стимулювання економічного зростання й усунення енергетичної бідності; екологічній обізнаності (environmental awareness) – завдяки аналізу можливих політичних рішень і заходів, покликаних компенсувати негативний вплив енерговиробництва та споживання на навколишнє середовище та зміну клімату; загальносвітової взаємодії (engagement worldwide) – через забезпечення тісної співпраці з країнами, які не є членами МЕА, особливо з найбільшими виробниками та споживачами, для пошуку рішень загальних енергетичних та екологічних проблем [5].

Проте, незважаючи на широкий спектр глобальних цілей і їхню спрямованість, як слушно зауважує С. Білоцький, МЕА висту-

пає як міжурядова організація координаційного типу й багато в чому обмежена стосовно нормотворення та правозастосування, що пояснюється її органічним зв'язком з ОЕСР через делегування МЕА повноважень Ради ОЕСР у сфері енергетики [6, с. 411]. Варто зауважити, що такий зв'язок ускладнює також процедуру вступу нових членів, оскільки першою з вимог до країн-кандидатів є їхнє членство в ОЕСР [2].

У цьому контексті на увагу заслуговує безпрецедентна подія, що мала місце на Міністерській зустрічі МЕА в Парижі 18 листопада 2015 р. Спільною декларацією міністрів [7] було надано асоційованого статусу (association countries) Китаю, Індонезії та Таїланду. Відповідно до положень Декларації асоційовані країни мають право брати участь у засіданнях низки комітетів, постійних і робочих груп МЕА², а також отримують значні пріоритети в процесі реалізації багатосторонніх робочих та імплементаційних угод (пункти 8–12). Серед іншого передбачається необхідність поглиблення співпраці у сфері енергетичної безпеки, відновлюваних технологій та енергетичних джерел (пункт 6). У пункті 2 Декларації міститься вказівка на те, що процес асоціації стане платформою для широкомасштабної співпраці та взаємодії між країнами-членами МЕА й асоційованими країнами, а також дозволить створити насправді глобальну міжнародну енергетичну організацію, яка зможе ефективно реагувати на майбутні енергетичні виклики. Цей процес, початок якому в 2013 р. поклала Спільна декларація МЕА та Бразилії, Китаю, Індії, Індонезії, Росії та Південної Африки щодо взаємної зацікавленості в асоціації³ [8], може свідчити про чіткий намір МЕА поглибити та переформатувати співпрацю з країнами, розширити межі власного впливу, одночасно оминаючи складну процедуру набуття членства. Така ініціатива в умовах існування значно фрагментованої глобальної енергетичної організаційної конструкції видається цілком виправданою.

Одночасно розвиток міжнародного співробітництва у сфері відновлюваної енергетики як один із пріоритетних напрямів діяльності МЕА реалізується також на рівні спеціальних науково-дослідних програм. Майже із самого початку свого існування МЕА підтримує сталу практику співпра-

¹ Мексика та Чилі є кандидатами на вступ до МЕА, тобто процес набуття ними членства не завершився.

² A same: Standing Group on Emergency Questions (SEQ), Standing Group on the Oil Market (SOM), Standing Group on Long-Term Co-operation (SLT) and Energy Efficiency Working Party (EEWP) under this Group, Standing Group on Global Energy Dialogue (SGD), Committee on Energy Research and Technology (CERT) and Working Party on Energy EndUse Technologies (EUWP), Working Party on Fossil Fuels (WPF), Working Party on Renewable Energy Technologies (REWP) and Fusion Power Coordinating Committee (FPCC) under this Group.

ці в межах тематичних платформ на основі багатосторонніх угод про передачу технологій (уже згадувані вище робочі й імплементаційні угоди). Порядок формування таких програм співробітництва та можливі форми співпраці в межах тематичних платформ були визначені, зокрема, у так званих «Основних принципах співпраці в галузі досліджень і розробок» [9]. У 2003 р. принципи міжнародного співробітництва та участі в науково-дослідних програмах (імплементаційних угодах) було доповнено й уточнено в спеціальному документі – Рамкових умовах МЕА для міжнародного співробітництва у сфері енергетичних технологій (IEA Framework for International Energy Technology Cooperation)⁴ [10].

Рамкові умови встановлюють той мінімум вимог, з урахуванням яких повинні будуватися відносини між учасниками спільних програм і проектів МЕА, спрямованих на дослідження, розробку та впровадження енергетичних технологій (ч. 1.1 ст. 1 Рамкових умов). Участь у вказаних програмах є добровільною для країн-членів МЕА. Крім того, науково-дослідні програми відкриті як для країн, які не є його членами, так і для національних юридичних осіб. Учасниками програм можуть бути громадські організації, державні установи й відомства, що відповідають за технологічну політику у сфері енергетики та/або представляють уряди в МЕА; науково-дослідні інститути й університети, енерготехнологічні компанії, міжурядові та неурядові організації (стаття 3 Рамкових умов).

Науково-дослідницька програма може бути заснована, якщо технологічна ініціатива буде підтримана не менше ніж двома країнами-учасниками МЕА (частина 1.2 статті 1 Рамкових умов МЕА). Завдання, які вирішуються в межах конкретної програми, повинні відповідати стратегічним цілям МЕА. Функціонують програми на основі виконавчих угод відповідно до положень, встановлених Рамковими умовами МЕА.

У межах програми рішенням учасників (за умови його попереднього схвалення Комітетом енергетичних досліджень і технологій МЕА) можуть засновуватися проекти або підпрограми, спрямовані на дослідження й вирішення окремих проблем. Заснування таких проектів відбувається шляхом укладення додаткових угод, які оформлюються як «Додатки» (Annexes) або «Завдання» (Tasks) до основної угоди.

Сьогодні із загальної кількості діючих ініціатив десять імплементаційних угод і відповідних платформ МЕА спрямовані на розвиток відновлюваної енергетики, серед яких платформи присвячені дослідженню, розвитку й демонстрації у сфері біоенергетики (Bioenergy IA), сонячній енергії й хімічним енергетичним системам (SolarPACES IA), розповсюдженню відновлюваних енергетичних технологій (RETD IA), дослідженню геотермальної енергії й технологій (Geothermal IA), дослідженню й розвитку виробництва та використання водню (Hydrogen IA), гідроенергетичним технологіям і програмам (Hydropower IA), океанічним енергетичним системам (OES IA), фотоелектричним енергетичним системам (PVPS IA), дослідженню та розвитку сонячного опалення й охолодження (SHC IA) та вітровим енергетичним системам (Wind IA) [11, с. 54–62]. Одночасно в межах платформ функціонує велика кількість окремих проектів, кожен із яких має на меті досягнення власних конкретних цілей.

Останньою значною програмою МЕА, пов'язаною з відновлюваними джерелами енергії, є запроваджена в 2010 р. у відповідь на заклик країн «Великої вісімки» та країн-членів Міжнародна технологічна платформа низьковуглецевої енергетики, спрямована на розширення співробітництва між країнами, міжнародними організаціями, підприємницьким і фінансовим сектором. Головна мета технологічної платформи полягає в прискоренні й розширенні масштабів дій щодо розробки та впровадження низьковуглецевих енергетичних технологій [12].

Здійснивши ґрунтовне дослідження програм співробітництва МЕА стосовно відновлюваних джерел енергії, С. Білоцький доходить висновку про притаманність їм низки особливостей. По-перше, хоча такі програми й створюються винятково за ініціативи двох чи більше країн-членів, їх головною специфічною рисою є відкритість і можливість залучення широкого кола учасників: держав-членів ОЕСР, третіх країн, міжнародних організацій, науково-дослідних установ тощо. По-друге, більшість учасників існуючих програм і проектів, незважаючи на відкритість останніх, є державними організаціями або частково урядовими структурами. По-третє, у той час як країни-члени МЕА приділяють більшу увагу технологіям кінцевого споживання, треті країни переважно зосереджуються на відновлюваних енергетичних

³ Декларацією цим країнам надано статус партнерів МЕА.

⁴ Цікаво, що механізм імплементаційних угод і Рамкових умов МЕА для міжнародного співробітництва у сфері енергетичних технологій частково було покладено в основу сформованого в 2010 р. технологічного механізму РКЗК ООН (Energy Technology Initiatives 2013. Implementation through Multilateral Co-operation).

технологіях. По-четверте, хоча програми співробітництва й окремі проекти охоплюють значний сектор енергетики, вони не фінансуються МЕА, оскільки останнє не має спеціально передбаченого бюджету для проведення досліджень і технологічних розробок, реалізація проектів відбувається за рахунок розподілу спільних витрат та обов'язків; агентство ж лише здійснює інформаційну та консультативну підтримку програм, а також контрольну функцію, покладену на Комітет енергетичних досліджень і технологій МЕА [6, с. 413–414].

Таким чином, шляхом запровадження та підтримки функціонування зазначених платформ і програм МЕА досягає значних успіхів стосовно сприяння ефективному співробітництву й консолідації зусиль держав, спрямованих на дослідження потенціалу відновлюваних джерел енергії та розвиток нових енергетичних технологій. Завдяки цьому організація набула значення центрального осередку в системі міжнародної науково-технічної співпраці щодо розвитку низьковуглецевих енергетичних ініціатив. Водночас діяльність МЕА не позбавлена недоліків, про що свідчить відсутність ефективних інституційних механізмів фінансування програм та очевидна диспропорція між представниками державного й недержавного секторів у складі їх учасників. Також варто зазначити, що хоча окремі ініціативи стосовно реалізації проектів і розробки технологій, пов'язаних із відновлюваними джерелами енергії, існують із самого початку діяльності МЕА⁵, відновлювана енергетика лише останнім часом набула значення одного з головних пріоритетів у безпосередній діяльності МЕА.

Водночас сьогодні не викликає сумнівів факт значного впливу Міжнародного енергетичного агентства на політичні й економічні рішення урядів та інших зацікавлених сторін в енергетичній сфері. У своїх щорічних аналітичних доповідях «The World Energy Outlook» (далі – WEO) Агентство прогнозує, яким чином у найближчі десятиліття змінюватимуться світові показники енергетичного

попиту та виробництва електроенергії, відбуватиметься розвиток основних технологій енерговиробництва. Оскільки викладені в доповідях дані часто використовуються державами для розробки власних політик у сфері енергетики, зокрема відновлюваних джерел енергії та енергетичних технологій [13, с. 1, 23], точність вказаних прогнозів має вирішальне значення у формуванні адекватних енергетичних стратегій, реалізація яких сприяла б забезпеченню енергетичної безпеки та боротьбі зі зміною клімату.

З огляду на це вартим на увагу є критичне ставлення деяких учених до прогнозів МЕА щодо відновлюваної енергетики. Так М. Метаєр, К. Брейєр та Х.-Й. Фелл, дослідивши доповіді МЕА 1994–2015 рр., дійшли висновку, що у відповідних прогнозах відновлювані джерела енергії були значною мірою недооцінені. Наприклад, прогнозований WEO-2010 на 2024 р. рівень видобутку сонячної енергії (180 ГВт) було досягнуто вже в січні 2015 р., що втричі перевищило передбачені на цей рік потужності, а потенціал вітрової енергії в 2010 р. перевищив на 260% та 104% прогнози WEO-2002 та WEO-2004 відповідно⁶. Отже, сукупні показники потужностей відновлюваної енергетики (за винятком гідроенергетики) були далекими від реальних, що пояснюється тривалим заниженням потенціалу відновлюваних джерел енергії та помилковістю припущення про лінійність його майбутнього зростання на відміну від реально існуючого експоненціального. Таким чином, висновки МЕА щодо майбутнього розширення виробництва енергії з відновлюваних джерел є занадто консервативними й децю обмеженими, а тому наразі існує необхідність доопрацювання прогнозів, заснованих на структурно невірних моделях зростання [13, с. 5, 8, 23].

Одночасно у своїх доповідях МЕА схильне до неточних прогнозів щодо темпів розвитку вугільної, заснованої на нафті та ядерної енергетики. Зокрема, МЕА переоцінює потенціал вугільної промисловості останніх років та ігнорує тенденцію відтоку фінансу-

⁵ Наприклад, програми МЕА Сонячне опалення і охолодження 1977 р. та Біоенергетика 1978 р.

⁶ Фактично запланований WEO-2002 для 2030 р. рівень видобутку вітрової енергії було досягнуто на 20 років раніше – у 2010 р.

⁷ Сьогодні одним із головних пріоритетів китайського суспільства є боротьба із забрудненням навколишнього середовища. З 1 січня 2015 р. в КНР набуло чинності нове природоохоронне законодавство, що посилює відповідальність підприємств та їхніх керівників за спричинену екологічну шкоду (передбачено кримінальну відповідальність, у тому числі у вигляді позбавлення волі, а також скасовано граничні межі штрафних виплат). Одночасно встановлюються обмеження на використання вугільного палива. Зокрема, передбачається, що обсяги споживання вугілля до 2020 р. не повинні перевищити 4,2 млрд т. За таких умов саме відновлюваній енергетиці відводиться провідна роль у вирішенні екологічних та енергетичних проблем Китаю, а відповідні інвестиції та заходи стимулювання не розглядаються як «витрати на екологію» чи «додаткове навантаження на бюджет» [16, с. 138–139].

⁸ Це насамперед стосується країн, що розвиваються.

вання цієї галузі, а відтак і не враховує розпочатий Китаєм відхід від використання вугілля й потужне інвестування відновлюваної енергетики⁷. У період з 2002 по 2006 рр. прогнози завищували показники вироблення електроенергії з нафти. Аналогічно всупереч тривалому багаторічному спаду в ядерній енергетиці МЕА продовжує прогнозувати щорічне зростання її потужностей на близько 10 ГВт [13, с. 14].

У цілому така якість прогнозування може бути пояснена не стільки помилковістю наукових припущень, недоліками аналізу чи дефіцитом методологічної бази, скільки інституційною обмеженістю МЕА [14; 15]. Справ в тому, що відповідні звіти МЕА повинні бути схвалені урядами країн-членів ОЕСР, національні бюджетні надходження яких тісно пов'язані з розвитком галузей традиційної енергетики. Цей факт робить можливим припущення про потенційну політичну й економічну залежність публікацій МЕА, якими МЕА значною мірою сприяло різкому збільшенню інвестицій у вугільну та нафтогазову промисловість, а тому «розділяє відповідальність за істотне та швидке зростання викидів парникових газів в останні десятиліття» [13, с. 15].

Водночас значна кількість держав, маючи на меті забезпечити власну енергетичну безпеку та стабільне економічне зростання⁸, уповільнюють впровадження відновлюваних енергетичних технологій та обмежують їх інвестування, чим значно ускладнюють процес енергетичного переходу до відновлюваних джерел енергії. Ця стратегія виправдовується тим, що сьогодні забезпечити енергетичну безпеку, принаймні в короткостроковій і середньостроковій перспективі, можливо тільки за допомогою традиційних джерел енергії [13, с. 2]. Такий підхід є зрозумілим, проте за умов сучасних екологічних та енергетичних викликів його ефективність є сумнівною. У перспективі запровадження більш агресивної політики стосовно інтеграції відновлюваних джерел енергії до енергетичних систем і збільшення інвестиційних потоків сприятиме швидкому технологічному розвитку цього сектору й поступовому падінню цін на енергію з відновлюваних джерел, що стане не тільки успішним кроком на шляху захисту навколишнього середовища, а й забезпечить у підсумку економічне зростання й енергетичну безпеку держав.

Висновки

У межах Міжнародного енергетичного агентства, яке є міжнародною організацією, що створена за рішенням іншої міжурядової організації, зокрема ОЕСР, та якій остання формально делегувала свої повноваження в

енергетичній сфері, реалізуються численні науково-технічні ініціативи стосовно орієнтованої на захист навколишнього середовища енергетики, видаються щорічні огляди, присвячені стану та глобальним перспективам відновлюваних енергетичних джерел, що дозволяє розглядати його як одну з ключових організацій у вказаній сфері. Координуючий характер організації дає можливість державам-членам впливати на розвиток співробітництва між ними в доволі складних відносинах, які пов'язані з використанням відновлювальної енергії.

Одночасно вплив МЕА на процеси сталого енергетичного переходу, визначаючись загальною прогресивністю, залишається досить неоднозначним. Агентство, запроваджуючи інноваційні механізми та програми у сфері енергоефективності й відновлюваної енергетики, традиційно залишається інституцією, яка насамперед діє від імені «елітного клубу» держав, що істотним чином впливає на потенціал та ефективність організації як центральний елемент механізму міжнародної співпраці у сфері відновлюваних джерел енергії.

Список використаних джерел

1. Decision of the Council establishing an International Energy Agency of the Organisation of November 15, 1974 № C(74)203/FINAL [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://acts.oecd.org/Instruments/ShowInstrumentView.aspx?InstrumentID=149&InstrumentPID=145&Lang=en&Book=>.
2. Agreement on an International Energy Program of November 18, 1974 (amended May 9, 2014) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.iea.org/media/aboutus/iep.pdf>.
3. Membership [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.iea.org/aboutus/faqs/membership/#d.en.20933>.
4. Graaf T.V. Obsolete or resurgent? The International Energy Agency in a changing global landscape / T.V. Graaf // Energy Policy. – 2012. – Vol. 48. – P. 233–241.
5. Our mission [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.iea.org/aboutus/>.
6. Білоцький С. Міжнародно-правові засади та інституційні механізми регулювання відносин у сфері екологічно орієнтованої енергетики / С. Білоцький. – О. : Фенікс, 2015. – 546 с.
7. Joint Ministerial Declaration on the occasion of the 2015 IEA Ministerial meeting expressing the Activation of Association of November 18, 2015 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.iea.org/media/news/2015/press/IEA_Association.pdf.
8. Joint Declaration by the IEA and Brazil, China, India, Indonesia, Russia and South Africa on the Occasion of November 20, 2013 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.iea.org/media/ministerialpublic/2013/jointdeclaration.pdf>.
9. International Energy Technology Co-Operation [Електронний ресурс]. – Режим доступу :

https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/impag_faqrusse.pdf.

10. IEA Framework for International Energy Technology Co-operation [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.iea.org/media/impag/IEAFramework.pdf>.

11. Energy Technology Initiatives 2013. Implementation through Multilateral Co-operation. – Second edition. – OECD/IEA, 2013. – 114 p. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/EnergyTechnologyInitiatives2013.pdf>.

12. About The International Low-Carbon Energy Technology Platform [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.iea.org/aboutus/affiliatedgroups/platform>.

13. Metayer M. The projections for the future and quality in the past of the World Energy Outlook for

solar PV and other renewable energy technologies / M. Metayer, C. Breyer and H.-J. Fell // 31st European Photovoltaic Solar Energy Conference (EU PVSEC) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://energywatchgroup.org/wp-content/uploads/2015/09/EWG_WEO-Study_2015.pdf.

14. Scheer H. The Energy Imperative: 100 Percent Renewable Now / H. Scheer. – New York : Routledge, 2012. – 264 p.

15. Vos R. World Energy Outlook hides the real potential of renewables / R. de Vos, D. de Jager [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.energypost.eu/world-energy-outlook-hides-real-potential-renewables>.

16. Сидорович В. Мировая энергетическая революция: Как возобновляемые источники энергии изменят наш мир / В. Сидорович. – М. : Альпина Паблишер, 2015 – 208 с.

Статья посвящена исследованию роли Международного энергетического агентства как одного из ключевых элементов организационно-правового механизма международного сотрудничества в сфере возобновляемой энергетики. Раскрывается сущность имплементационных соглашений Международного энергетического агентства, порядок их заключения и реализации, характерные особенности. Проводится критический анализ ежегодных аналитических докладов Международного энергетического агентства и их влияния на процесс интеграции возобновляемых источников энергии в энергетические системы.

Ключевые слова: возобновляемые источники энергии, возобновляемая энергетика, имплементационные соглашения, Международное энергетическое агентство.

The article is dedicated to the investigation of the International Energy Agency role as a key element of the renewable energy international cooperation mechanism. It is linked up with the research of nature and main characteristics of the International Energy Agency implementation agreements; critical analysis of the International Energy Agency annual analytical reports and their impact on the renewable energy deployment.

Key words: renewable energy sources, renewable energy, implementation agreements, International Energy Agency.