Міжнародна економіка в XXI столітті

АллаРОЖКО

МІЖНАРОДНЕ ПАРТНЕРСТВО УКРАЇНИ У СФЕРІ ВІДНОВЛЮВАНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ

Досліджено міжнародні партнерські відносини України з країнами ЄС у сфері відновлюваної енергетики як одну з форм міжнародної економічної взаємодії. Розглянуто рівні міжнародного партнерства й проаналізовано ініціативи партнерських відносин у сфері відновлюваної енерге­тики на рівні ЄС, а також безпосередньо між Україною та ФРН. Наведено складові міжурядової програми співробітництва INOGATE.

The international partner relations of Ukraine with the countries of European Union are investigated in the field of renewable energy as one of forms of international economic co-operation. The levels of international partnership are considered and initiatives of partner relations are analysed in the field of renewable energy at the level of EU, and also directly between Ukraine and Germany. The main structure elements of the intergovernmental program of collaboration INOGATE are brought.

Міжнародні партнерські відносини являють собою особливий рівень міжнародних економічних відносин, які ґрунтуються на взаємному інтересі та об’єднанні зусиль, спільній меті, а також розподілі відповідальності та ризиків. Сьогодні стає очевидним, що в умовах посилення глобальної конкуренції за ринки збуту, використання технологій та доступу до природних енергетичних ресурсів безперс­пективну боротьбу чи протистояння країн краще перетворити на стратегічне партнерство для подальшого розвитку.

Про переваги формування міжнародних партнерських відносин на рівні підприємств, транснаціо­нальних компаній, держав чи наднаціональних інститутів нині часто йдеться у науковій літературі. Вже не виникає питання, чи потрібна така форма міжсуб’єктної взаємодії, а натомість з’являється потреба у визначенні форм такої взаємодії та прогнозуванні її наслідків.

Проблеми розвитку міжнародних партнерських відносин у світовій економіці висвітлено у працях таких зарубіжних дослідників, якС. Карделл, Г. Клейнер, Б. Райзберг, А. Томсон, а також вітчизняних науковців: Л. Антонюк, С. Банашова, В. Будкіна, Л. Бабій, К. Гаджіева, І. Гладій, А. Ігнатюка,

В. Куриляк, Н. Мікули, В. Мельник, Д. Лук’яненка, Т. Орєхової, О. Чернеги, Є. Панченка, А. Поручника, Є. Савельєва, С. Соколенка, Д. Фельдмана, П. Циганкової, С. Чеботара, О. Ястремської та ін. Дослідженню міжнародних аспектів енергетичного співробітництва, в тому числі у сфері відновлю­ваних та нетрадиційних джерел енергії, присвячено роботи таких науковців, як: С. Кудря, С. Єрмілов, А. Щокін, М. Поровський, А. Шидловський, Г. Шеєр, Н. Мхітарян, а також фахівців Інституту відновлюваної енергетики НАН України та Державного агентства з енергоефективності та енерго­збереження України.

Метою статті є дослідження деяких інструментів реалізації міжнародних партнерських відносин у сфері нетрадиційної енергетики як форми економічної взаємодії між Україною та країнами ЄС.

З теоретико-методологічного погляду, партнерство (будь-якого рівня) як ступінь розвитку міжнародних економічних відносин (від найнижчого - міжнародних економічних контактів, до найви­щого - міжнародної економічної інтеграції) необхідно розуміти як специфічний формат взаємовідносин між суб’єктами економічної взаємодії на довгостроковій та взаємовигідній основі, що реалізуються через узгодження стратегічних інтересів один одного. Довіра - як основа взаємовідносин між партнерами - є поштовхом до інтеграції, в процесі якої суб’єкти партнерської взаємодії як учасники міжнародних економічних відносин можуть об’єднати власні ресурси та інтелектуальний потенціал для інноваційного розвитку. Саме тому міжнародні партнерські стосунки розцінюють сьогодні як один із основних рушіїв інноваційного розвитку, а також: інструмент для пошуку сильнихта мінімізації слабких сторін взаємодіючих суб’єктів, сприяння навчанню і набуттю досвіду, отриманню спільної вигоди та досягненню синергетичного ефекту для обох партнерів [1, с. 3].

© Алла Рожко, 2013.

Наука молода № 19, 2013 р.

77

А. Рожко

Міжнародне партнерство України ...

Міжнародне партнерство сьогодні проявляється на мікро-, мезо-, макро- та мегарівнях. Енергетична галузь є доволі специфічною ланкою національної економіки, оскільки охоплює сфери видобутку, виробництва, розподілу та кінцевого споживання енергоносіїв. В окремих ланках енергетичного сектору (видобуток, транспортування енергоносіїв) наявні сильний державний контроль та відносини централізованого регулювання, в той час як економічні відносини інших ланок енергетичної сфери (генерування, споживання енергоносіїв) виглядають більш-менш лібералізованими. З цієї, а також низки інших причин існування деяких форм економічного партнерства, які традиційно існують на мікрорівні (стратегічні альянси підприємств, спільне підприємництво, транснаціональний бізнес), у цій сфері є маловірогідним. Натомість на рівні галузевого, міждержавного та глобального співробітництва успішно реалізуються такі форми міжнародної партнерської взаємодії, як: розвиток міжнародних мереж, дво- та багатостороннє співробітництво, транскордонне та трансрегіональне співробітництво, державно-приватне (публічно-приватне) партнерство, міжрегіональна та міжнародна інтеграція.

В попередніх дослідженнях [2, с. 127] ми систематизували основні напрямки співробітництва між Україною та ФРН у сфері відновлюваних джерел енергії, які спирались на основні принципи партнер­ства України з ЄС. Так, у сфері відновлюваних та нетрадиційних джерел енергії (НВДЕ) ними було визначено такі: створення міжкраїнного банку інформації про НВДЕ; взаємодія у мережі глобального моніторингу сфери НВДЕ; співробітництво та ініціатива щодо попередження енергетичних криз та усунення наслідків техногенних аварій; координація спільних проектів та розробка енергоощадних технологій із залученням потенціалу НВДЕ з огляду на взаємну енергетичну залежність країн, обмін досвідом; комерціалізація наукових розробок та дослідницьких проектів щодо використання нетрадиційних технологій отримання енергії; міжкраїнна виробнича кооперація в частині виробництва обладнання для сфери ВНДЕ; співробітництво в наукових дослідженнях у сфері НІДЕ, спільна освітньо- інформаційна діяльність; розвиток співробітництва для взаємовигідного використання механізмів Кіотського протоколу.

З огляду на характеристику видів, рівнів і форм міжнародного партнерства можемо констатувати, що жоден із перелічених напрямків співробітництва не суперечить природі партнерських відносин між країнами. Більш того, в офіційних повідомленнях урядових та неурядових організацій (як з боку України, так і з боку Німеччини) неодноразово проголошується курс на актуалізацію міждержавних відносин у досліджуваній сфері, що підсилюється готовністю співпрацювати в інвестиційному напрямку, запозичувати досвід, а також координувати спільні проекти з енергоощадження, енергоефективності та сприяння залученню відновлюваних видів енергії у енергобаланс країни.

Інституційне середовище розвитку та всебічної підтримки сфери відновлюваних та нетрадиційних джерел енергії у Німеччині єдоволі широко розгалуженим. При цьому серед усіх організацій, які формують інституційну базу в досліджуваній сфері, можна виокремити урядові та неурядові органі­зації, галузеві утворення (федеральному і регіональному рівнях) та фінансово-кредитні установи. Механізм підтримки відновлюваної енергетики умовно функціонує на трьох рівнях - федеральному (на рівні країни), регіональному (на рівні федеральних земель Німеччини) та локальному (у містах, комунах тощо). Важливим єте, що протягом останніхдесятиліть розробка державної енергетичної стратегії розвитку з урахуванням зовнішньоекономічних інтересів підкріплювалась місцевими ініціа­тивами щодо реалізації локального потенціалу відновлюваних джерел енергії. В результаті цього через різні передумови окремі землі у ФРН досягнули різних рівнів розвитку відновлюваної енергетики.

Серед низки спеціалізованих науково-дослідних установ, що функціонують у ФРН, слід виокре­мити Німецький центр дослідження біомаси (Deutsches Biomasseforschungszentrum), який є одним з інститутів підтримки досліджуваної галузі, зокрема, щодо розвитку потенціалу біомаси. Це - некомерційна організація, що функціонує у федеральній землі Саксонія і підпорядковується Федеральному міністерству сільського господарства, продовольства та захисту прав споживачів.

Місія центру полягає у проведенні прикладних досліджень, орієнтованих на стійке й технологічне використання біомаси як цінного ресурсу для генерації і постачання енергії в країні, та за її межами.

З цією метою Центр ініціює створення партнерств, що сприяють успішній реалізації проектів як на території Німеччини, так і за її межами. Спираючись на оцінки фахівців, Україна має значний технічний потенціал для використання відновлюваних джерел енергії, особливо в частині використання біомаси, саме завдяки сільському, комунальному та деревопереробному господарствам.

78

Наука молода № 19, 2013 р.

Міжнародна економіка в XXI столітті

Організація роботи Німецького центру дослідження біомаси відбувається на трьох рівнях, а саме: 1) контрактні відносини з органами влади, енергопостачальницькими компаніями, малими та середніми підприємствами, виробниками обладнання та енергії, операторами енергомереж; 2) відносини фінансового сприяння з галузевими інституціями (наприклад, галузевими органами Європейського Союзу та Федеративної Республіки Німеччина, зокрема, Фаховою агенцією відновлюваних ресурсів, Німецьким федеральним фондом охорони довкілля тощо), результатами взаємодії яких є дослід­ницькі проекти у сфері; 3) відносини інституційного сприяння з Міністерством сільського господарства, продовольства та захисту прав споживачів, яке затверджує програму роботи Центру [3].

Аналіз роботи Центру засвідчує його підвищений інтерес до налагодження партнерських зв’язків з країнами Східної Європи, потенціал біомаси яких оцінюється фахівцями як достатньо розвинутий. Приміром, на 2030 р. потенціал виробництва біометану в Україні (із сільськогосподарської та лісотехнічної сировини) оцінюється у близько 20,3 млрд. м3 на рік [4]. План розвитку досліджень, прийнятий у вересні 2010 р. федеральним урядом, незмінно торкається перспектив розвивати регенеративну сферу. Ефективність, безпечність та екологічність є характерними рисами енергетичної інфраструктури в Німеччині у найближчі десятиліття. Робота, яка ведеться Центром стосовно розвитку партнерських ініціатив з країнами Східної Європи, зводиться до таких проектів:

* трансфер знань щодо будівництва та експлуатації установок для переробки біогенної сировини (Татарстан, Російська Федерація);
* створення мережі експертів у сфері біоенергетики в Російській Федерації (Нижній Новгород, Калуга, Орел, Казань, BiNeRU);
* стратегія сталого використання біометану у Європі;
* підтримка та розбудова біоенергетичних виробничих мережу Східній Європі.

Одним із напрямків реалізації партнерських ініціатив Центру є створення платформи співробітництва та обміну SOJUS Bioenergie (дослівно з нім. - СОЮЗ Біоенергетичний). Зокрема, останньою подією Центру на базі ініціативи СОЮЗ стала зустріч на початку квітня 2013 р. представників Федерального міністерства сільського господарства, продовольства та захисту прав споживачів і Міністерства аграрної політики та продовольства України. Під час зустрічі було обговорено результати співробіт­ництва впродовж2009-2012 pp. (основним спільним проектом цього періоду стала програма «Сприяння використанню відновлюваних джерел в енергетичних цілях»), а також: визначено орієнтири подальшої взаємодії впродовж 2013-2014 pp. Передусім було досягнуто домовленостей щодо шляхів гармонізації українського законодавства до законодавства ЄС у сфері біоенергетики. Особливої уваги, на думку експертів, потребують також питання запровадження механізмів стимулювання виробництва і споживання біопалива, що сьогодні жваво дискутуються [5].

Звичайно, для ефективної реалізації партнерських проектів між українською та німецькою сторо­нами необхідно забезпечити участь кваліфікованого персоналу, а також сформувати постійно діючу мережу для запозичення європейського досвіду, передусім у частинах поводження з відходами біомаси, налагодження безперебійного циклу з її ферментації, а також: сертифікації біомаси у випадку її експорту.

Протягом наступних двох років партнерської взаємодії між міністерствами двох країн планується також надання постійних консультацій потенційним інвесторам стосовно чинної нормативно-правової бази у сфері виробництва біопалива, наявної сировинної бази та пропозицій українських підприємств щодо залучення інвестицій. За інформацією аналітиків, стрімкий попит на біоенергетичне паливо (2012 р. - зростання споживання в 6 разів порівняно з 2011 р.) стимулюватиме поступальний розвиток галузі та активізує міжнародні партнерські проекти.

Починаючи з 2002 р. у ФРН діє урядова програма - Експортна ініціатива відновлюваних джерел енергії (Exportinitiative Erneuerbare Energien), у межах якої здійснюється робота із просування енерго- ефективних проектів за кордоном та сприяння експорту технологій. Впродовж 10 років реалізації цієї державної стратегії Україна не розглядалась німецькими фахівцями як цільовий регіон, виходячи із об’єктивних обставин. Проте вже цього року результатом активізації участі України стала низка семінарів у Донецькій області «TrEff-Тренінгз енергоефективності», організованих Академією відновлюваних джерел енергії (м. Берлін, Німеччина) за підтримки Донецької облдержадміністрації. Цей проект є частиною німецької експортної ініціативи у напрямку «Енергоефективність - зроблено в Німеччині».

Наука молода № 19, 2013 р.

79

А. Рожко

Міжнародне партнерство України ...

Проект TrEff був розроблений як продовження проекту TREE (з англ. -Transfer Renewable Energy & Efficiency), який був запроваджений як одна з програм підвищення кваліфікації Академії відновлю­ваних джерел енергії (RENAC) у 2008 р. з акцентом на відновлювані джерела енергії . На сьогоднішній день підготовку за цією програмою пройшли управлінці та учасники від бізнесу з 51 країни світу. Україна є партнером RENAC з 2011 р.

Основною метою проведення семінарів є підвищення компетенції, розвиток потенціалу та трансфер знань на тему енергоефективності з метою підтримки створення необхідних ринкових умов, розробки програм та ринкових механізмів щодо поліпшення енергоефективності у різних сферах, приміром, у промисловості й торгівлі, будівництві, видобутку традиційних енергоносіїв. Окрім цього, здійснюється пошук можливих шляхів стимулювання розвитку регіональної економіки за рахунок розробки енергоефективних технологій і підвищення міжнародної конкурентоспроможності регіональних підприємств, особливо враховуючи потенціал енергозбереження України - 20% до 2015 р. [6].

Крім федерального міністерства, профільною організацією щодо реалізації спектру енергозбері­гаючих проектів і програм (у т. ч. в межах урядової Експортної ініціативи) є Німецьке енергетичне агентство (Die Deutsche Energie-Agentur GmbH). Зокрема, за останні роки воно залучило майже 85% недержавних коштів для реалізації енергозберігаючих проектів і для розширення використання ВНДЕ [7]. Агентство співпрацює з усіма суспільними силами в політиці та економіці і не уникає публічних дебатів. Наприклад, воно розробляє програму модернізації електростанцій, стратегію майбутнього вітрової енергетики або застосування гнучких інструментів Кіотського протоколу, таких, як торгівля емісійними квотами, механізм чистого розвитку (clean development) або програми спільної реалізації (joint implementation). Тільки таким чином агентство може сприяти реалізації енергетичної політики у ролі консультанта і помічника, лише так федеральний уряд може і надалі з користю для себе вико­ристовувати компетентні висновки агентства в реалізації стратегії довгострокового розвитку.

З початку функціонування програми перед Агентством стоїть передусім одне завдання: підтримка німецьких компаній при освоєнні зарубіжних ринків. Це передбачає проведення експортних форумів і спеціалізованих заходів, виставок із презентацією німецьких технологій з використання відновлюваних джерел енергії, маркетингових акцій для презентації німецьких компаній у всьому світі, участь у міжнародних ярмарках, а також індивідуальні ділові поїздки за кордон [8].

Окрім вищесказаного, перед Агентством стоять і чіткі фінансові цілі: оскільки воно є товариством з обмеженою відповідальністю, то чітко співвідносить витрати і досягнутий результат. У цьому аспекті найоптимальнішою формою реалізації проектів, зокрема пов’язаною із фінансуванням, є механізм Public Private Partnership (РРР), тобто публічно-приватне партнерство. Необхідно зазначити, що передумови для використання цього механізму в Україні є сформованими і можуть з успіхом використовуватися, особливо зважаючи нате, що частка державних підприємств у секторі виробництва та постачання електроенергії становить близько 84,8% [9].

Окрім Німецького енергетичного агентства, партнерами у реалізації РРР-проектів у сфері ВНДЕ є також Німецька зовнішньоторговельна палата (AHK), Німецька торгово-промислова палата (DIHK) та Німецьке товариство з міжнародного співробітництва (GIZ).

В Україні одним із варіантів реалізації енергоефективних проектів через механізм публічно-приват­ного партнерства може бути програма фінансування ініціатив з енергозбереження чи використання відновлюваних джерел енергії суб’єктами господарської діяльності України з боку державного банку України Укрексімбанку. За офіційною інформацією, Укрексімбанк спільно з Європейським інвестиційним банком (ЄІБ) розширює можливості фінансування реального сектору економіки України.

Згідно з угодою, укладеною в березні 2013 p., кредитні засоби обсягом 100 млн. євро будуть спрямовані на фінансування підприємств малого та середнього бізнесу, проектів у сфері енерго­ефективності та охорони навколишнього середовища, інших пріоритетних проектів розвитку місцевого приватного сектору, соціально-економічної інфраструктури, включаючи транспортну, енергетичну, екологічну, сфери інформаційних та комунікаційних технологій, атакожна пом’якшення наслідків зміни клімату чи адаптацію до них [10].

Як зазначають фахівці, важливою особливістю України є дуже тісний зв’язок між державою і приватним капіталом. З одного боку, цей зв’язок полегшує реалізацію організованих на засадах приватної економіки крупних проектів, тому що їх можна здійснювати за принципом «зверху-вниз» («top-down»). Це стосується також сфери відновлюваних джерел енергії.

80

Наука молода № 19, 2013 р.

Міжнародна економіка в XXI столітті

З іншого боку, цей підхід знижує довіру іноземних інвесторів до структур політичного підпо­рядкування і гальмує активність саме середніх підприємств. Німецький досвід засвідчує, що сектор використання відновлюваних джерел енергії тримається на приватних компаніях, передусім на середніх підприємствах. Цим фірмам у рамкових умовах соціальної ринкової економіки притаманний специфічний профіль вимог щодо оснащеності капіталом, готовності до ризику і здатності виконувати адміністра­тивні завдання, що повинно враховуватися при визначенні спрямування рамкових умов регулювання [11, с. 4]. Саме тому потенційні заходи щодо реалізації міжнародних партнерських відносин як на мікро-, так і на макрорівнях можуть здійснюватися лише за умови комплексного підходу міжнародних профільних організацій, органів державної влади та суб’єктів підприємницької діяльності до цього процесу. При цьому важливою складовою формування міжнародних партнерських відносин є виважена державна політика у промисловій сфері та зовнішньоекономічній діяльності, особливо щодо інституційного забезпечення цього процесу.

Огляд існуючих ініціатив щодо міжнародного партнерства України з іншими країнами, насамперед, країнами ЄС (табл. 1), дає змогу виділити сьогодні міжурядову програму співробітництва INOGATE, яка діє в межах Причорноморських, Прикаспійських країн та Європейського Союзу. Основні цілі програми зводяться до такого: створення інтегрованих регіональних енергетичних ринків і їх послідовна інтеграція з внутрішнім енергетичним ринком ЄС; підвищення енергетичної безпеки в регіоні шляхом вирішення питань експорту енергоносіїв, транзиту енергоносіїв і попиту на енергоносії; диверсифікація різних видів енергоресурсів; підвищення використання відновлюванихджерел енергії; стимулювання управління попитом на енергоносії, включаючи впровадження заходів з ефективності використання енергії та енергозбереження; подальше поліпшення інвестиційного клімату з метою сприяння залученню інвестицій в енергетичний сектор; залучення інвестицій з метою підтримки розвитку інфраструктур із видобутку, транспортування і розподілу енергоносіїв [12].

Таблиця 1

Участь України у проектах INOGATE1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №з/п | Назва проекту | Обсяг фінансування, млн.євро | Тривап ість проекту |
| 1 | Спрямування та підтримка інвестицій у енергоефективність | 9,5 | 01.12.2008 - 31.12.2012 |
| 2 | Ініціатива з енергозбереження у будівельному секторі | 4,5 | 01.01.2010 - 31.12.2013 |
| 3 | Підтримка участі міст Східної Європи і ЦентральноїАзії в «Угоді мерів» | 2,15 | 20.09.2011 - 20.09.2013 |
| 4 | Технічний секретаріат INOGATE і Комплексна програма на підтримку Бакінськоїініціативи та енергетичних цілей Східного партнерства | 16,6 | 01.02.2012 - 31.01.2015 |

1 Побудувала автор за матеріалами [13].

Цілком очевидно, що співпраця України в межах вищезазначених проектів може сприяти створенню передбачуваних і прозорих енергетичних ринків, здатних стимулювати інвестування та економічне зростання, а також безпеку і надійність енергетичних поставок та сталий розвиток. Воно також може прискорити впровадження нових технологій шляхом відкриття нових ринкових можливостей.

Отже, важливим кроком при налагодженні партнерських відносин між Україною та іноземними партнерами стане активна співпраця у напрямку подальшої навчально-наукової, виробничої, інвестиційної та кредитної кооперації, яка сприятиме створенню ефективних механізмів міжнародного партнерства на різних рівнях, що в свою чергу забезпечить ефективний і довгостроковий розвиток сфери відновлюваної енергетики.

Наука молода № 19, 2013 р.

81

А. Рожко

Міжнародне партнерство України

Література

1. Сафарян І. А. Міжнародні партнерські відносини підприємств країн Європи: автореф. на здобуття ступ. канд. екон. наук за спец. 08.00.02 - світове господарство і міжнародні економічні відносини /1. А. Сафарян. - Тернопіль: ТНЕУ, 2013. - С. 3.
2. Рожко А. О. Економічне співробітництво України та ФРН у сфері відновлюваних та не­традиційних джерел енергії: моногр. /А. О. Рожко. - Тернопіль: Новий колір, 2012. - 216 с.
3. Forschungs- und Entwicklungsziele des DBVZ [Електронний ресурс]. - Режим доступу : <http://www.dbfz.de/web/fileadmin/user_upload/Userupload_Neu/>Ziele\_FINAL\_31\_05\_2012.pdf.
4. Potential in Eastern Europe. Case study for the Russian Federation, Ukraine and Belarus / Brochure. - Leipzig, 2009.
5. Deutsch-ukrainische Zusammenarbeit auf dem Gebiet der Biobrennstoff-Produktion [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://sojus.dbfz.de/>
6. Питання енергозбереження обговорюються в ході «TrEff-Тренінгів з енергоефектив­ності», що проходять у ці дні в столиці Донбасу (19.02.2013) [Електронний ресурс] / Офі­ційний сайт Донецької'обласної'державної'адміністрації. - Режим доступу: <http://onoda>. gov. ua/?lang=ua&sec=02.03.09&iface=Public&cmd=view&args=i d:2867;tags%24\_exclude:46
7. Die Deutsche Energie-Agentur GmbH [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://www. dena. de/index.php?id=2&L=0&no\_cache=1.
8. Енергетична політика Німеччини: ставка на ефективність і збільшення використання відновлювальних джерел енергії [Електронний ресурс] // Дзеркало тижня. - 2007. - 28 квіт. - Режим доступу: [http://eu.prostir. ua/library/3627.html.](http://eu.prostir.ua/library/3627.html.)
9. Zapatrina I. Public-private partnership in Ukraine: are there any perspectives? [Електронний ре­сурс]. - Режим доступу: <http://allequityfunds.com/journal/>ppp\_ukraine\_irina\_zapatrina.php.
10. Укрзксимбанк совместно с Европейским инвестиционньїм банком расширяют возмож- ности финансирования реального сектора зкономики Украиньї (13.03.2013) [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.eximb.com/rus/about/press>/2013/03/13/755/
11. Розвиток відновлюваних джерел енергії в Україні: потенціал, перешкоди і рекомендації щодо економічної' політики (18.11.2010) [Електронний ресурс]. - Режим доступу : http:// [www.ier.com.ua/files/Projects/2010/2010\_13/BE-Studie-ErneuerbareEnergien-ukr\_final.pdf.](http://www.ier.com.ua/files/Projects/2010/2010_13/BE-Studie-ErneuerbareEnergien-ukr_final.pdf.)
12. Програма INOGATE [Електронний ресурс] / Офіційний веб-сайт Національноі'комісії, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики. - Режим доступу: http://www.nerc. gov.ua/?id=4679.
13. Проекти INOGATE (Знергетическийпортал: знергетическое сотрудничество междуЕС, Восточной Европой, Кавказом и Средней Азией) [Електроннийресурс]. - Режим доступу: [http://www. inogate. org/index.php ?option=com\_inogate&view=projects&](http://www.inogate.org/index.php?option=com_inogate&view=projects&) Itemid= 75&lang=ru.

82

Наука молода № 19, 2013 p.