

ПРОБЛЕМИ ТРАНСНАЦІОНАЛЬНОГО ІНВЕСТУВАННЯ СТАЛОГО НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОГО РОЗВИТКУ

I. Gaidutskiy,
PhD in Economics

PROBLEMS OF TRANSNATIONAL INVESTMENT OF SUSTAINABLE LOW CARBON DEVELOPMENT

У статті розкрито суперечливу динаміку транснаціональних інвестиційних процесів у сталій низьковуглецевий розвиток, показано причини рецесії, яка переросла в інвестиційну кризу, зумовлену дисгармонією в механізмах регулювання інвестиційних режимів. На основі аналізу динамічних рядів з'ясовано, що основні інвестиції, спрямовані у відновлювальну енергетику, пішли у сонячну, вітрову та біоенергетику. Серед країн основний інвестиційний ресурс забезпечує Китай, який уже випередив США. Завдяки використанню методу елімінування з'ясовано, що спад інвестицій у відновлювальну енергетику в 2009 р. стався внаслідок загальної економічної кризи, а в 2012 р. — внаслідок дисгармонії механізмів регулювання та мотивації інвестування та зумовленої цим недобросовісної конкуренції на цьому ринку. Наукова новизна статті полягає в обґрунтуванні причин і наслідків першої інвестиційної кризи у сфері відновлювальної енергетики. Практичне значення статті полягає у формуванні рекомендацій щодо запровадження в глобальному масштабі спільної політики в системі регулювання інвестиційних режимів та інвестиційної мотивації сталого низьковуглецевого розвитку.

The article highlights the controversial dynamics of transnational investment processes in a sustainable low carbon development, are covered the reasons for the recession, which has developed into an investment crisis caused by disharmony in the mechanisms of regulation of investment regimes. Based on the analysis of time series, author revealed that major investments aimed at renewable energy, went into solar, wind and bioenergy. Among the countries the main investment resource provider is China, which has surpassed the United States. By using the method of elimination, the author found that the decline in investments in renewable energy in 2009 occurred as a result of the general economic crisis, and in 2012 — as a result of disharmony of regulation and motivation investment mechanisms which led to unfair competition in this market. Scientific novelty of the paper includes justifying the causes and consequences of the first investment crisis in renewable energy. The practical significance of the article is to give recommendations for the introduction of global mutual policy in the regulation of investment regimes and investment motivation of sustainable low carbon development.

Ключові слова: інвестиційна криза, сталій низьковуглецевий розвиток, відновлювальна енергетика, транснаціональне інвестування сонячної, вітрової та іншої енергетики, механізми стимулювання інвестицій.

Key words: investment crisis, sustainable low carbon development, renewable energy, transnational investing in solar, wind and other energy, investment promotion mechanisms.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Перехід до сталого низьковуглецевого розвитку вимагає великих обсягів інвестицій. Їх можна мобілізувати на глобальному і національному рівнях ефективною політикою та інноваційними механізмами. Однак за короткий період статистичного спостереження з 2004 р. динаміка інвестування сталого низьковуглецевого розвитку була дуже суперечливою. На перших порах (2004—2008 рр.) обсяги інвестицій у відновлювальну енергетику зростали досить швидко, але у 2009 році істотно знизились. Таке зниження було зумовлене загальною економічною кризою, яка почалась у 2008 р. Однак в 2012 р. знижен-

ня обсягів інвестицій повторилось. Стало очевидно, що у сфері інвестування сталого низьковуглецевого розвитку настала рецесія, зумовлена не тільки загальною економічною кризою, але низкою специфічних особливостей цього сектору. Зважаючи на відносно короткий період інвестування сталого низьковуглецевого розвитку та низький рівень його інвестиційної насиченості, повторне скорочення інвестицій всього за 10 років свідчить про серйозні проблеми в інвестиційних режимах, структурні перекоси і дисгармонії в системі регулювання та мотивації. Все це вимагає ґрунтовних досліджень, що визнає актуальність статті.

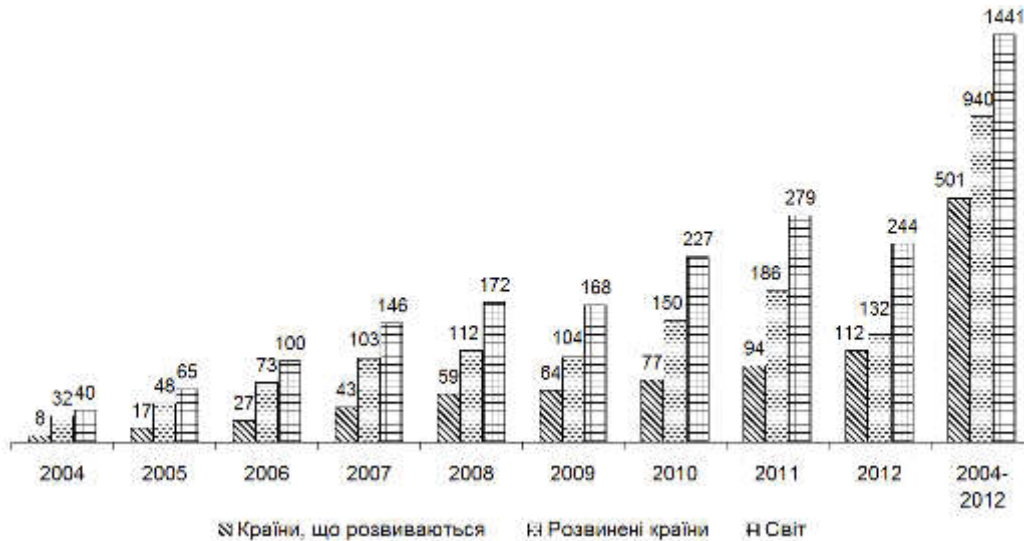


Рис. 1. Динаміка інвестицій у відновлювальну енергетику, млрд дол.

Розроблено автором за даними [1].

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Досліджень і публікацій з питань фактичного стану інвестування сталого низьковуглецевого розвитку ще дуже мало, оскільки статистичні спостереження цього процесу почалися лише з 2004 р. Найбільш повно цей процес досліджують міжнародні організації, зокрема РКЗК ООН, ЮНЕП, UNCTAD, MEA та інші у своїх періодичних доповідях [1; 5; 6; 7; 8; 9]. Серед науковців значну увагу дослідженню цієї проблеми приділяють: Андрєєва Н. [10], Демченко Н. [11], Доспехова Е., Смирнова Ю. [2], Катцев Н., Кобишева Н., Мелешко В. [12], Сивоконь П. [3], Харічков С. [13], Хлобистов Є. [14], Сезіна В. [15] та інші. Однак навіть в цих обстеженнях та дослідженнях поки що лише фіксується динаміка інвестицій і практично не аналізуються причини і наслідки її кон'юнктури. До цього часу не отримали свого дослідження кризові явища в інвестиційній сфері сталого низьковуглецевого розвитку, їх причини, наслідки і шляхи подолання.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Мета статті — розкриття об'єктивної закономірності інвестиційної кризи в сталому низьковуглецевому розвитку, яка зумовлена дисгармонією в системі регулювання та мотивації інвестування цього розвитку, а також визначення напрямів виходу з кризи.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Статистичні спостереження процесу інвестування низьковуглецевої економіки почалися лише у 2004 р. і то лише в частині інвестування розвитку відновлювальної енергетики. При цьому взято до уваги, що відновлювальна енергетика, яка є найбільш радикальним шляхом енергоконверсії, а остання — магістральним напрямом сталого низьковуглецевого розвитку. З того часу, в інвестування розвитку відновлювальної енергетики у світі загалом вкладено близько 1,4 трлн дол. (рис. 1). З наведених даних можна зробити два важливих висновки.

Перше. До 2009 р. обсяги інвестицій у відновлювальну енергетику постійно зростали. Однак спад у 2009 та

2012 рр. свідчить, що на цей процес вплинули як світова економічна криза так і специфічні особливості відновлювальної енергетики.

Друге. Динаміка інвестицій у відновлювальну енергетику у країнах, що розвиваються, значно швидша (зростання у 15 разів), ніж у розвинених країнах (зростання в 4 рази).

Третє. У країнах, що розвиваються, динаміка інвестицій у відновлювальну енергетику досить стабільна і не зазнає такої кон'юнктури (спаду не було) як у розвинених країнах (за 8 років — два спади).

Найбільші обсяги інвестицій були вкладені в сектор сонячної енергетики — 42%, у вітрову енергетику дещо менше — 37%. У попередні роки вищі темпи залучення інвестицій були у вітровій енергетиці, в останні — навпаки в сонячній. Така динаміка свідчить про випереджаюче інвестиційне зростання сонячної енергетики (рис. 2).

За обсягами накопичених інвестицій за період їх статистичного спостереження лідерами є Євросоюз, США та Китай. За річними обсягами інвестування відновлювальної енергетики в останні роки у світові лідери вже вийшов Китай. Значні обсяги накопичених інвестицій (більше 5 млрд дол.) є також в Австралії, Японії, Туреччині, Південній Африканській Республіці та Мексиці і Південній Кореї. Китай став лідером з виробництва та введення потужностей з відновлювальної енергетики. В 2012 р. тут вироблено більше половини всіх вітряних турбін та сонячних панелей світу. У Німеччині основна частина інвестицій у ВДЕ (80%) припадає на сонячну енергетику, де великого поширення отримали невеликі сонячні панелі. У США основна частина інвестицій у ВДЕ (43%) припадає на вітрову енергетику і 25% — на сонячну енергію, 17% — на біопаливо. США залишаються світовим лідером за венчурним інвестуванням у розробку в НДДКР відновлювальної енергетики, але втрачають свої позиції в розвитку виробництва [1].

Значні обсяги інвестицій у відновлювальну енергетикукладаються у вигляді придбання активів компаній зайнятих у цій сфері. На них припадає майже третина всіх інвестицій у відновлювальну енергетику за 2004—2012 рр. Перше місце на ринку акцій належить компаніям вітрової енергетики (майже половина інвестицій),

друге — сонячній, третє — біоенергетиці. Однак у 2012 р. інвестиції у придбання активів знизились до докризового 2007 р. Головна причина — накопичена надлишкова виробнича потужність і посилення конкуренції.

За останні 10 років інвестиційний ринок у відновлювальній енергетиці зазнав істотних структурних змін. Свій старт цей ринок почав із США та ЄС. З них же і почався бум у розвитку відновлювальної енергетики на початку 2000-х років, після посилення механізмів державної підтримки ринку. Тоді ринок встановлених потужностей розвивався темпами 30% за рік.

Але невдовзі, центри інвестицій у відновлювальну енергетику змістилися із Європи і США до Азії, і головним чином до Китаю. В 2012 р. обсяг інвестицій Китаю у відновлювальну енергетику склав 67,7 млрд дол. Основна їх частка припала на розвиток та купівлю компаній сонячної енергетики. Обсяг вкладень США в 2012 р. виявився значно меншим — 44,2 млрд дол. Такий успіх в Китаї став можливим завдяки потужній державній підтримці інвестування відновлювальної енергетики [2].

У 2009 р. вперше, а в 2012 повторно, в інвестуванні відновлювальної енергетики намітилась рецесія. Основні країни-інвестори у ВДЕ скоротили інвестиції на 10—20%. Уряди почали згортати програми стимулювання екологічних інвестицій. Слідом за державами і приватні компанії перестали вірити в цей напрямок бізнесу. Причини зниження інвестицій різні: країни вирішують різко збільшити видобуток традиційних енергоносіїв, роблять ставку на АЕС, або не бачать ринків збуту для промисловості, яка працює на потреби екологічних проектів.

У США змінилась енергетична доктрина. Тепер тут прогнозують, що через 30 років США стануть найбільшою нафто- і газодобувною країною з сланцю. До 2030 року США планують самі забезпечувати всі свої потреби в енергоносіях. Конгрес відмовився продовжити податковий кредит для відновлювальної енергетики (2,2 дол. за кіловат-годину) на 2013 р. Це рішення викликало скорочення інвестицій в відновлювальну енергетику [3].

У ЄС також роздумують, як далі бути з підтримкою відновлювальної енергетики. У 2012-му Німеччина і Великобританія заявили, що не можуть собі дозволити витратити значні кошти на "зелені" проекти. Хоча у 2011 р. ЄС вклав у цю сферу 100 млрд дол. державних і приватних коштів. У Великобританії вважають, що треба нарощувати використання вугілля. У Німеччині збираються запустити АЕС, зупинені після аварії на Фукусімі в 2011 р. [3].

Таким чином, дії європейських урядів по суті йдуть врозріз з Енергетичною стратегією ЄС. У цьому документі ЄС взяв на себе зобов'язання до 2030 року отримувати не менше третини енергії з відновлюваних джерел. Але економічні проблеми виявились важливішими за екологічні.

Однак найбільш серйозного удару інвестиційний ринок відновлювальної енергетики зазнав від загострення конкуренції (здебільшого недобросовісної) в тому числі, специфічної — між механізмами державної підтримки в різних країнах.

Китайські виробники потужностей відновлювальної енергетики почали активно освоюватися на ринку США та ЄС. За п'ять років їх частка на ринку сонячних панелей в ЄС виросла більш ніж удвічі — до 80%. Це стало можливим насамперед за рахунок постійного знижен-

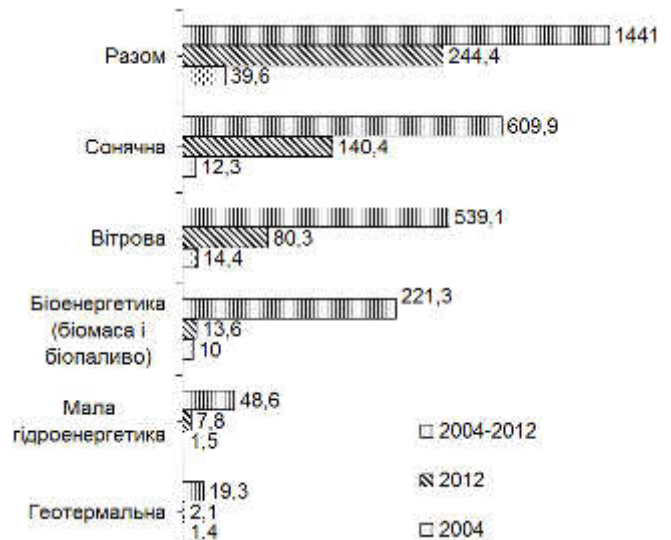


Рис. 2. Інвестиції у відновлювальну енергетику у світі, млрд дол.

Розроблено автором за даними [1].

ня цін на обладнання для відновлювальної енергетики. Так вартість сонячних панелей в Китаї з 2009 р. по 2012 р. знизилась майже втричі — до 761 євро/КВт. При цьому вартість сонячних панелей європейських виробників перевершує 1 тис. євро / КВт [4]. Виробництво сонячних батарей в Китаї збільшувалось на 40% щорічно. На внутрішньому ринку пропозиція стала значно випереджати попит. Саме тому, китайські компанії пішли на ринки США і ЄС і демпінгуючи, практично витіснили з них місцевих виробників. Наприклад, потужності найбільшого в США виробника сонячних модулів — First Solar — були завантажені лише на чверть. А компанії Solyndra не допомогла навіть потужна фінансова підтримка держави, через що компанія оголосила про банкрутство.

Основна боротьба за ринок обладнання для відновлювальної енергетики розгорнулася на європейському континенті. Після аварії на Фукусімі, Німеччина відмовилася від атомної енергетики, а це 22% від її потреб. Цей дефіцит енергії потрібно було заповнити. Загалом в ЄС у 2010—2011 роках дефіцит потужності відновлювальної енергетики, в основному сонячної, сягав 5 ГВт. Більшу частину з них "освоїли" китайські виробники — в основному за рахунок низьких цін. Вартість сонячних панелей впала з 2 тис. євро / КВт в 2010 році до 0,6 євро в 2013 р. Значна частина європейських виробників зрозуміли, що займатися цим бізнесом не варто. В кінці 2012 року корпорація Siemens заявила, що збирається найближчим часом продати свій бізнес з випуску панелей, оскільки в 2011 році він приніс їй 150 млн євро збитків. Американська First Solar також була змушена згорнути виробництво в Німеччині. Збанкрутували німецькі компанії Solon, Solar Millennium, Solarhybrid і Q-Cells та інші [2; 3; 4].

Тому в 2013 р. Єврокомісія розпочала антидемпінгове розслідування проти імпорту сонячних панелей та їх компонентів з Китаю за недобросовісну конкуренцію і продаж продукції на ринку ЄС за заниженими цінами. Єврокомісія дійшла висновку, що постачальники з Китаю ввозили сонячні панелі в Європу за цінами вдвічі нижчими за внутрішні ціни в Китаї (демпінгова маржа становила від 48 до 112%) [4]. Втім потреби європейського ринку перевищували можливості місцевих вироб-

ників майже вдвічі. Тому цілком очевидно, що навіть незважаючи на введення мит, частина китайських постачальників залишиться на європейському ринку.

У Китаї ситуація теж суттєво ускладнилась. Тут проявилась криза перевиробництва сонячних батарей. Це поставило виробників на межу банкрутства. Але цьому передували активна демпінгова політика як уряду, так і самих виробників. Китай одна з небагатьох країн, яка одночасно стимулює і споживачів, і виробників сонячної енергії. Тому китайські підприємства за рахунок держдотацій можуть торгувати модулями навіть дешевше їх собівартості. Однак китайці переоцінили динаміку споживання. За даними Solar Energy Industries Association, в 2013-му потреба усього світу в сонячній енергетиці складало приблизно 30 ГВт. Але тільки китайські виробники могли виготовити панелей на 50 ГВт. Захопивши світовий ринок і зіткнувшись з падінням попиту на ньому, Китай змушений витратити великі кошти на задекларовані субсидії власним виробникам. За оцінкою Solar Energy Industries Association, до 2015 року Китаю потрібно буде щорічно виділяти для підтримки індустрії сонячної енергетики 50 млрд дол., а це більше 70% вартості всього китайського виробництва сонячних панелей на рік. Подальша експансія стає неможливою — вона тільки збільшить борги галузі [2].

Отже, ще зовсім недавно, надпривабливий для інвесторів завдяки високій світовій актуальності та державній підтримці, ринок обладнання для сонячної енергетики переживає структурні зміни. У США і Європі одна за одною закриваються компанії, що займаються виготовленням обладнання для сонячних електростанцій. У 2012 р. збанкрутували американські фірми Amonix, Konarka, Solar Trust of America і Solyndra, німецькі Solarhybrid і Q-Cells. Багато виробників сонячних панелей за останні три роки втратили 90% капіталізації. У їх числі опинилися і такі імениті, як німецька Solar-Fabrik. І це притому що, починаючи з 1999 р., світовий ринок випуску сонячних модулів безупинно зростає, причому приріст становив не менше 30% на рік [3].

Виникла, на перший погляд, парадоксальна ситуація: ринок надзвичайно актуальний, бурхливо розвивається, а компанії розоряються. Одні експерти пов'язують це з активним видобутком сланцевого газу і падінням цін на газ. Інші вважають, що причиною є глобальне перевиробництво обладнання для сонячної енергетики. Зараз попит на це обладнання вже відстає від пропозиції: компанії-виробники можуть забезпечити виробництво 50—60 ГВт потужностей, а за рік їх встановлюється не більше 30 ГВт.

Про проблеми, що виникли на ринку відновлювальної енергетики, свідчить відмова німецьких промислових концернів Bosch і Siemens брати участь в проекті Desertec, який передбачає спорудження до 2050 р. в пустелях країн Близького Сходу та Північної Африки широкомасштабної системи сонячних електростанцій і вітропарків. Про причини свого виходу з проекту німецькі компанії посилаються лише на "економічні обставини", які не дозволяють продовжувати підтримку даної ініціативи". Але, можливо, до реалізації проекту Desertec, в якому беруть участь 12 держав, приєднається Китай, який готовий підтримати своїх виробників.

Водночас, як показують дослідження, існують інституційні та політичні бар'єри, які пригнічують приватні інвестиції у низьковуглецеві проекти. Мається на увазі насамперед слабкість регуляторних заходів у сфері ско-

рочення вуглецевих викидів, дисгармонія і суперечливість застосування мотиваційних механізмів, відсутність глобальної політики платежів за викиди вуглецю, централізованого формування спеціальних фондів фінансування сталого низьковуглецевого розвитку, низька доступність приватних фінансів в країнах, що розвиваються і особливо в найменш розвинених країнах; слабка зацікавленість ТНК розвинених країн в інвестуванні великих коштів в реалізацію глобальних проектів транснаціонального низьковуглецевого розвитку.

На усунення цих бар'єрів на шляху інвестицій в низьковуглецеву економіку останнім часом націлено безліч міжнародних інвестиційних ініціатив. Однак всі вони дуже декларативні і обмежені. Наприклад, створений в 2011 р. Зелений кліматичний фонд лише до 2020 року (за 10 років) може накопичити близько 100 мільярдів доларів, при щорічній потребі на достатнє фінансування антивуглецевих заходів на рівні одного трильйона доларів.

Для ефективного розв'язання проблем з інвестуванням сталого низьковуглецевого розвитку потрібне потужне сприяння інтеграції державних і приватних фінансових інтересів. По-перше, державні фінанси можуть розширювати і розвивати нові стимули, спрямовані на більш масштабне залучення приватних фінансових потоків. По-друге, державні фінанси можуть фокусуватися на переорієнтації всієї економічної (фіскальної, бюджетної, кредитної) політики з високовуглецевої у низьковуглецеву економіку. По-третє, державне заохочення більш активної участі фінансових інститутів, банків та інституційних інвесторів в спільному інвестуванні низьковуглецевої економіки.

ВИСНОВКИ

1. Інвестиційна криза сталого низьковуглецевого розвитку — це класична криза глобальної дерегуляції та дисгармонії механізмів інвестиційних режимів. Інвестиційна криза це об'єктивна закономірність суперечливості та непослідовності глобальної антивуглецевої політики, дисгармонії в механізмах мотивації та регулювання; національний протекціонізм; нездорова (недобросовісна) конкуренція; відсутність глобальної системи регуляції та мотивації інвестиційних процесів.

2. Подолання інвестиційної кризи у сфері сталого низьковуглецевого розвитку можливе шляхом створення єдиної наднаціональної системи спільних (узгоджених) регуляторних і мотиваційних механізмів, здатних забезпечити реалізацію основних положень глобальної антивуглецевої політики.

Література:

1. The emissions gap report 2013: a UNEP synthesis report [Electronic Resource] United Nations Environment Programme. — Mode of access: <http://www.unep.org/publications/>
2. Доспехова Е. "Зеленая" Азия наступает. Географический сдвиг [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.depo.ua/ru/delovaja-stolica/2013_ds/fevral_ds2013/5-611/98044.htm
3. Сивоконь П. Меньше зелени. Инвестиции в альтернативную энергетику падают [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.investgazeta.net/ekonomika/menshe-zeleni.-investicii-v-alternativnuju-padajut-163927/>

4. Стародубцев В.В свете новых обстоятельств [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.depo.ua/ru/delovaja-stolica/2013_ds/iyun2013_ds/25-631/107650.htm
5. Рамкова Конвенція про Зміни Клімату ООН. "Доповідь Конференції Сторін про роботу її шістнадцятій сесії, що відбулася в Канкуні з 29 листопада по 10 грудня 2010 року". / FCCC/CP/2010/7Add.1. — С. 2 — 37: [міжнародний документ]. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/rus/07a01r.pdf#page=2>
6. International Energy outlook 2013 [Electronic Resource] // International Energy Agency. — Mode of access: [http://www.eia.gov/forecasts/ieo/pdf/0484\(2013\).pdf](http://www.eia.gov/forecasts/ieo/pdf/0484(2013).pdf)
7. World Investment Report 2013 [Electronic Resource] // UNCTAD. — Mode of access: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2013_en.pdf
8. Навстречу зеленой економіке: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности. ЮНЕП, 2011 г. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.unep.org/roe/portals/139/Moscow/UNEP_Green_EconomyReport_final_May2012_Rus.pdf
9. Перспективы энергетических технологий (ETP-2010). Сценарии и стратегии до 2050 г. Международное энергетическое агентство (МЭА). 2010 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.iea.org/techno/etp/etp10/Russian_Executive_Summary.pdf
10. Андреева Н.Н. Экологически ориентированные инвестиции: выбор решений и управление [Монография] / Н.Н. Андреева. — Одесса: ИПРЭИ НАН Украины, 2006. — 536 с.
11. Демченко Н.В. Актуалізація екологічної складової в системі суспільного відтворення / Демченко Н.В. // Актуальні проблеми економіки. — №3. — 2009.
12. Оценка макроэкономических последствий изменений климата на территории Российской Федерации не период до 2030 г. и дальнейшую перспективу / В.М. Катцов, Н.В.Кобышева, В.П. Мелешко и др.; под ред. д. ф. м. н. В.М. Катцова, д. э. н., проф. Б.Н. Порфирьева; Федер. служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет). — М.: Д'АРТ // Главная геофизическая обсерватория, 2011. — 252 с.
13. Харічков С., Андрєєва Н. Зелені інвестиції як каталізатор переходу до нового курсу розвитку економіки: міжнародні орієнтири і перспективи впровадження. / С. Харічков, Н. Андрєєва // Економіст. — №12. — 2010. — С. 16—21.
14. Хлобистов Є. Економіка екологічної безпеки: теорія, методологія, бюджетне забезпечення / Є. Хлобистов // Економіст. — №12. — 2010. — С. 57—59.
15. Сезина В.Е. Экологический и социальный анализ инвестиционных проектов в условиях устойчивого развития экономики [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.isa.ru/proceedings/image/documents/2013-63-1/t-1-13_38-46.pdf
16. available at: http://www.depo.ua/ru/delovaja-stolica/2013_ds/fevral_ds2013/5-611/98044.htm (Accessed 4 May 2013).
17. Sivokon', P. (2013), "Less greenery. Investment in renewable energy fall", Invest Gazeta, [Online], vol . 14, available at: <http://www.investgazeta.net/ekonomika/menshe-zeleni.-investicii-v-alternativnuju-padajut-163927/> (Accessed 24 September 2013).
18. Starodubcev, V. (2013), " In the light of new circumstances", Delovaja Stolica, [Online], vol. 25, available at: http://www.depo.ua/ru/delovaja-stolica/2013_ds/iyun2013_ds/25-631/107650.htm (Accessed 2 July 2013).
19. United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) (2010), "Report of the Conference of the Parties on its sixteenth session, held in Cancun from 29 November to 10 December 2010", available at: <http://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/rus/07a01r.pdf#page=2>. (Accessed 22 September 2013).
20. International Energy Agency (2013), "International Energy outlook 2013", available at: [http://www.eia.gov/forecasts/ieo/pdf/0484\(2013\).pdf](http://www.eia.gov/forecasts/ieo/pdf/0484(2013).pdf) (Accessed 11 December 2013).
21. UNCTAD (2013), "World Investment Report 2013", available at: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/wir2013_en.pdf (Accessed 11 December 2013).
22. UNEP (2011), "Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication", available at: http://www.unep.org/roe/portals/139/Moscow/UNEP_Green_EconomyReport_final_May2012_Rus.pdf (Accessed 10 October 2013).
23. International Energy Agency (IEA) (2010), "Energy Technology Perspectives (ETP 2010). Scenarios and Strategies to 2050", available at: http://www.iea.org/techno/etp/etp10/Russian_Executive_Summary.pdf (Accessed 14 December 2013).
24. Андреева, N.N. (2006), Jekologicheski orientirovannye investicii: vybor reshenij i upravlenie, [Environmentally oriented investment: choice-making and management], IPRJeJel NAN Ukrainy, Odessa, Ukraine.
25. Demchenko, N.V. (2009), "Updating the environmental component in the system of social reproduction", Aktual'ni problemy ekonomiky, vol. 3.
26. Katcov, V.M., Kobysheva, N.V. and Meleshko, V.P. (2011), Ocenka makroekonomicheskikh posledstvij izmenenij klimata na territorii Rossijskoj Federacii ne period do 2030 g. i dal'nejshuju perspektivu, [Evaluation of the macroeconomic impacts of climate change on the territory of the Russian Federation for the period up to 2030 and further], D'ART, Glavnaja geofizicheskaja observatorija, Moscow, Russia.
27. Kharichkov, S. and Andrieieva, N. (2010), "Green investment as a catalyst for transition to the new course of economic development: international guidelines and implementation perspectives", Ekonomist, vol. 12, pp. 16—21.
28. Khlobystov, Ye. (2010), "Economics of environmental safety: theory, methodology, budgeting", Ekonomist, vol. 12, pp. 57—59.
29. Sezina, V.E. (2013), "Environmental and social analysis of investment projects in the context of sustainable economic development", Trudy Instituta Sistemnogo Analiza RAN, [Online], vol . 63-1, available at: http://www.isa.ru/proceedings/images/documents/2013-63-1/t-1-13_38-46.pdf (Accessed 4 December 2013).

References:

1. United Nations Environment Programme (2013), "The emissions gap report 2013: a UNEP synthesis report", available at: <http://www.unep.org/publications/> (Accessed 12 December 2013).
2. Dosphehova, E. (2013), "Green Asia comes on. geographical shift", Delovaja Stolica, [Online], vol. 5, available at: http://www.depo.ua/ru/delovaja-stolica/2013_ds/iyun2013_ds/25-631/107650.htm

Стаття надійшла до редакції 04.02.2014 р.