

УДК 339.727

І. П. Гайдутський,

к. е. н., науковий співробітник науково-дослідної лабораторії менеджменту ФММ НТУУ "КПІ"

# МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ СТАЛОГО НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОГО РОЗВИТКУ

I. Gaidutskiy,

PhD in Economics, researcher at management and marketing faculty research laboratory of national technical university of Ukraine "Kyiv Polytechnic Institute"

## METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE ASSESSMENT OF INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF SUSTAINABLE LOW-CARBON DEVELOPMENT

*У статті обґрунтовано специфічні особливості сталого низьковуглецевого розвитку, суть яких глобальна та екологічна імперативність, участь в інвестиційному процесі трьох зацікавлених сторін (міжнародні інституції, ТНК-інвестори і країни-реципієнти) та взаємодія національних та міжнародних регуляторних систем. Зазначені особливості потребують спеціальних методологічних підходів до оцінки інвестиційної привабливості сталого низьковуглецевого розвитку. Такі методологічні підходи сформульовані на основі принципів сталого низьковуглецевого розвитку та парадигми його транснаціонального інвестування, що представляє наукову новизну статті.*

*The article covers specific features of sustainable low-carbon development, which essentially include global and environmental imperative, participation in the investment process of all three major stakeholders (international institutions, multinational corporations – investors and recipient countries) and the interaction of national and international regulatory systems. These features require special methodological approaches to the assessment of investment attractiveness of sustainable low-carbon development. These methodological approaches are formulated based on the principles of sustainable low-carbon development and transnational investment paradigm, representing scientific novelty article.*

*Ключові слова: Глобальний антивуглецевий фонд; глобальний антивуглецевий податок, міжнародні антивуглецеві санкції; мито на експорт та імпорт вуглецевих енергоносіїв.*

*Key words: Global anti-carbon fund, global anti-carbon tax; international anti carbon sanctions, duties on export and import of carbon energy.*

### ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Важливою умовою забезпечення сталого низьковуглецевого розвитку є залучення в цю сферу великих обсягів капіталу. Успішне розв'язання цієї проблеми можливе за умови узгодженої інвестиційної політики усіх сторін-учасників інвестиційного процесу: міжнародних інституцій; транснаціональних компаній та урядів країн реципієнтів. Для всіх цих сторін важливе значення має оцінка інвестиційної привабливості сталого низьковуглецевого розвитку, як об'єкта інвестування.

Актуальність цього завдання істотно зростає по мірі глобалізації проблеми переходу на модель сталого

низьковуглецевого розвитку, посилення впливу міжнародних екологічних інституцій та розширення масштабів транснаціонального інвестування низьковуглецевої економіки. В такому контексті оцінка інвестиційної привабливості низьковуглецевого розвитку в країнах-реципієнтах представляє великий інтерес не лише для ТНК як основних інвесторів, але й міжнародних екологічних інституцій, як їх партнерів у співінвестуванні та співфінансуванні. Отже йдеться про тристоронній інтерес учасників інвестиційного процесу до оцінки інвестиційної привабливості сталого низьковуглецевого розвитку. Така оцінка має враховувати специфічні особливості

сталого низьковуглецевого розвитку, до яких належать: глобальна та екологічна імперативність; взаємодія національних та міжнародних регуляторних систем; трьохсторонній характер гармонізації інтересів учасників інвестиційного процесу.

Виходячи з цього дуже важливо, щоб усі учасники інвестиційного процесу у сфері сталого низьковуглецевого розвитку володіли спільними методологічними підходами та методиками оцінки інвестиційної привабливості даної сфери. В такому контексті проблема інвестиційної привабливості сталого низьковуглецевого розвитку ще практично не досліджена. Тим більше немає напрацювань щодо методологічних підходів до такої оцінки. Тому важливе значення має розкриття суті і змісту інвестиційної привабливості сталого низьковуглецевого розвитку та обґрунтування методологічних підходів до її виміру, кількісної оцінки і якісної характеристики, що й визначає актуальність цієї статті.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Останнім часом теоретичні та методологічні аспекти інвестиційної привабливості вже стали предметом досліджень. Значну увагу цій темі у своїх дослідженнях приділяли: О. Балацький [1]; О. Теліженко [1]; М. Соколов [1]; Є. Сталінська [2]; С. Гуткевич [3]; Н. Макарий [4]; Ю. Дудка [5]; Е. Соловьев [6]; Н. Коваль [7] та інші. Однак їх наукові дослідження зосереджені на проблемі оцінки інвестиційної привабливості певних галузей і секторів економіки, країн, регіонів, окремих компаній і підприємств. Водночас досліджень щодо інвестиційної привабливості такого специфічного та інноваційного напрямку, як сталий низьковуглецевий розвиток, ще немає.

## МЕТА СТАТТІ

Метою статті є формулювання методологічних підходів до оцінки інвестиційної привабливості сталого низьковуглецевого розвитку з урахуванням його глобальних та екологічних імперативів, необхідності узгодження інтересів міжнародних екологічних інституцій, ТНК-інвесторів та урядів країн-реципієнтів, а також взаємодії національних та міжнародних регуляторних систем.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для успішного залучення великих обсягів інвестицій в сталий низьковуглецевий розвиток важливе значення має тісна співпраця міжнародних екологічних інституцій, транснаціональних компаній (інвесторів) та урядів країн-реципієнтів у здійсненні глобальної екологічної політики. Інтереси учасників цього процесу у значній мірі різні. Але спільним для них є питання інвестиційної привабливості сталого низьковуглецевого розвитку як нової моделі сучасної світової економіки. Актуальність питання інвестиційної привабливості сталого низьковуглецевого розвитку визначається гостротою проблеми залучення в цю сферу великих обсягів іноземних інвестицій.

У теорії і практиці інвестиційної діяльності категорія "інвестиційна привабливість" володіє найбільш потужним мотиваційним потенціалом. Так, О. Балацький,

О. Теліженко, М. Соколов зазначають, що "для реалізації інвестиційної стратегії найбільш важливо визначити інвестиційну привабливість об'єкта інвестування" [1]. Є. Сталінська вважає, що інвестиційна привабливість найбільш повно характеризує доцільність вкладення капіталу [2]. На думку С. Гуткевич, "інвестиційна привабливість достатньо адекватно забезпечує інтерес інвесторів до вкладення капіталу" [3]. Н. Макарий теж вважає, що "оцінка інвестиційної привабливості це найбільш справедлива кількісна і якісна характеристика об'єкта інвестування" [4]. В такому контексті значення "інвестиційної привабливості" оцінюють більшість авторів, які досліджують цю проблему з позицій іноземних інвесторів.

Для досягнення спільної мети інвестування сталого низьковуглецевого розвитку дуже важливо, щоб міжнародні екологічні інституції, іноземні інвестори та уряди країн-реципієнтів оцінювали інвестиційну привабливість однаковими методиками, показниками, індикаторами, тощо. Дослідження показують, що на сьогодні вже є міжнародні і національні методики, які можуть бути використані для кількісної оцінки і якісної характеристики інвестиційної привабливості. Спільними характеристиками рисами для цих методик є систематизація, агрегування та формалізація показників чи індикаторів, які характеризують об'єкт інвестування. Основні відмінності цих методик полягають в наборі показників, індикаторів та методичних прийомів їх обчислення.

Однак переважна більшість цих методик зорієнтовані на двосторонню систему гармонізації інвестиційних інтересів: "інвестор (бенефіціар) — країна (реципієнт)". Водночас ці методики практично не адаптовані до тристоронньої системи гармонізації інвестиційних інтересів, яка присутня у сфері транснаціонального інвестування сталого низьковуглецевого розвитку. Розробка такої методики має, на думку автора, ґрунтуватися на тристоронній схемі гармонізації екологічних та глобальних інтересів міжнародних екологічних інституцій транснаціональних компаній та урядів країн-реципієнтів.

З цією метою найбільш прийнятним може бути застосування методичного прийому рейтингування країн за відповідними показниками чи індикаторами. З цього приводу Ю. Дудка зазначає: "рейтингові оцінки виступають своєрідним орієнтиром для ТНК, інвестиційних фондів та урядів держав" [5]. Такої ж думки дотримується Є. Соловйов: "Серйозний вплив на формування очікувань потенційних інвесторів здійснюють рейтингові агентства, консалтингові компанії, міжнародні фінансові інститути [6]. Н. Коваль теж вважає, що "міжнародні рейтинги є важливим джерелом інформації для ТНК, інвестиційних фондів та урядів країн [7].

Проведені автором дослідження свідчать, що на сьогодні у міжнародній практиці є більше 30 видів різних рейтингів, які в тій чи іншій мірі можуть бути використані для оцінки інвестиційної привабливості країн-реципієнтів та ефективності регулювання в них інвестиційних режимів. Кожен з них має низку індикаторів, а загалом їх більше 500 і вони різнобічно характеризують інвестиційний клімат країн-реципієнтів.

Однак індикативні складові інвестиційної привабливості в переважній більшості цих рейтингів є дуже за-

гальними. Показники та індикатори цих рейтингів практично не торкаються інвестиційної привабливості сталого низьковуглецевого розвитку. Це видно з основних складових визначень інвестиційної привабливості. Більшість дослідників: [7; 8; 9; 10; 11; 12] акцентують увагу на таких ключових словосполученнях, які характеризують інвестиційну привабливість:

- сукупність кількісних і якісних характеристик зовнішнього і внутрішнього середовища об'єкта;
- сукупність об'єктивних та суб'єктивних умов, що сприяють, або перешкоджають процесу інвестування;
- рівень задоволення фінансових, виробничих, організаційних та інших цілей та інтересів інвестора;
- природно-ресурсний потенціал, рівень економічного розвитку та інші фактори, що відображаються в інвестиційній активності;
- позиція країни на світовому ринку інвестицій порівняно з іншими країнами-реципієнтами.

Водночас кожна країна чи галузь має свої специфічні особливості інвестиційної привабливості, які заслуговують на увагу інвесторів. Такі специфічні особливості тим більше характерні для сталого низьковуглецевого розвитку, і їх важливо з'ясувати для формулювання методологічного підходу оцінки інвестиційної привабливості. До числа таких особливостей, як показують дослідження [16; 17; 18; 19; 20; 21] належать:

- глобальна (транснаціональна) імперативність сталого низьковуглецевого розвитку, що визначає масштабність сфери;
- екологічна імперативність сталого низьковуглецевого розвитку, що визначає загальноцивілізаційну важливість сфери;
- наявність національних систем і механізмів мотивації залучення інвестицій в цю сферу;
- наявність міжнародної інституціональної системи та механізмів мотивації залучення інвестицій в цю сферу;
- зростання загальносуспільного та цивілізаційного спонукання до екологізації економіки та залучення приватного капіталу в цю сферу;
- ринкова трансформація державних систем і механізмів підтримки сталого низьковуглецевого розвитку та залучення в цю сферу приватного капіталу на заходах державно-приватних партнерств.

Зазначені вище складові індикативної характеристики інвестиційної привабливості сталого низьковуглецевого розвитку доцільно покласти в основу методологічних підходів її кількісно-якісної оцінки. Однак серед численних рейтингів (яких в економічній сфері нараховується більше 30) лише окремі з них і частково торкаються сталого низьковуглецевого розвитку. Одним з таких є рейтинг компанії "Ernst and Young", складений на основі експертних оцінок лише по 40 країнах світу щодо їх привабливості до інвестування у відновлювальну енергетику (ВДЕ) [13].

Аналіз зазначених експертних оцінок показав, що найвища оцінка належить розвиненим країнам та країнам БРІКС. Лідерами цього рейтингу є Китай, США, Німеччина та Індія. Сьогодні ці країни, по суті, є лідерами за обсягами накопичених інвестицій та темпами розвитку відновлювальної енергетики. Звідси очевидно, що

в основу оцінки були покладені не стільки потенційні, як фактичні, уже реалізовані переваги інвестування розвитку відновлювальної енергетики.

У значній мірі це стосується індексу NEX, який характеризує купівельну привабливість акцій компаній, що займаються відновлювальною енергетикою. Це світовий індекс в якому представлено близько 100 ТНК, які пройшли лістинг на 30 біржах по 25 країнах світу. В індекс NEX увійшли ТНК в сфері відновлюваної енергетики та енергоконверсії [14]. Тому індекс NEX теж дуже обмежено (лише по 25 країнах) характеризує інвестиційну привабливість не стільки потенційних можливостей, а переважно фактично здійснених інвестицій у відновлювальну енергетику.

Сталий низьковуглецевий розвиток має ще дуже коротку інвестиційну історію і, як сфера економічної діяльності перебуває на старті зростання. Тому дуже важливо володіти методологією оцінки саме потенційних можливостей і вигод від перспектив інвестування. Це представляє великий інтерес для всіх учасників інвестиційного процесу: міжнародних інституцій, транснаціональних компаній та урядів країн-реципієнтів.

Для формулювання методологічного підходу оцінки інвестиційної привабливості сталого низьковуглецевого розвитку принципово важливо відобразити його гносеологічну природу та виділити базові установки як процесу. З цією метою важливо сформулювати парадигму сталого низьковуглецевого розвитку, яка може бути покладена в основу методологічного підходу та формалізації кількісної і якісної оцінки його інвестиційної привабливості.

Перші ідеї щодо сталого розвитку та його екологічної складової знайшли свій виклад в наукових працях ще в другій половині ХХ століття. Серед зарубіжних дослідників провідна роль в цьому належить Дейлі Г. [15]. Серед вітчизняних вчених вагомих внесок в розробку теорії екологічної складової сталого розвитку внесли: Туниця Ю. [16], Хвесик М. [17], Шевчук В. [18], Гринів Л. [19], Трегобчук В. [20], Барановський В. [21]. З досліджень праць цих вчених автор прийшов до висновку, що парадигма сталого низьковуглецевого розвитку по суті ґрунтується на двох принципах.

Перший. Розмежування в теоретичному і практичному аспектах економічного зростання та зростання споживання вуглецевих енергоносіїв — основного джерела вуглецевих викидів. Для сталого низьковуглецевого розвитку ці дві тенденції контрагентні, тобто такі, що протилежно (з протилежних сторін) характеризують низьковуглецевий розвиток економіки.

Другий. Досягнення ключових цілей економічного розвитку саме за умови і за рахунок скорочення споживання вуглецевих енергоносіїв та викидів вуглецю. Для сталого низьковуглецевого розвитку скорочення вуглецевих викидів є пріоритетніше за зростання економіки.

Таким чином, парадигма сталого низьковуглецевого розвитку передбачає пріоритетність скорочення вуглецевих викидів над зростанням економіки і забезпечення на цій основі її конкурентоспроможності та зниження залежності від вуглецевих енергоносіїв. Це досягається шляхом створення системи мотивації модернізації економіки та її інноваційного розвитку і насамперед у сфері енергоспоживання.

Групи країн та їх кількість

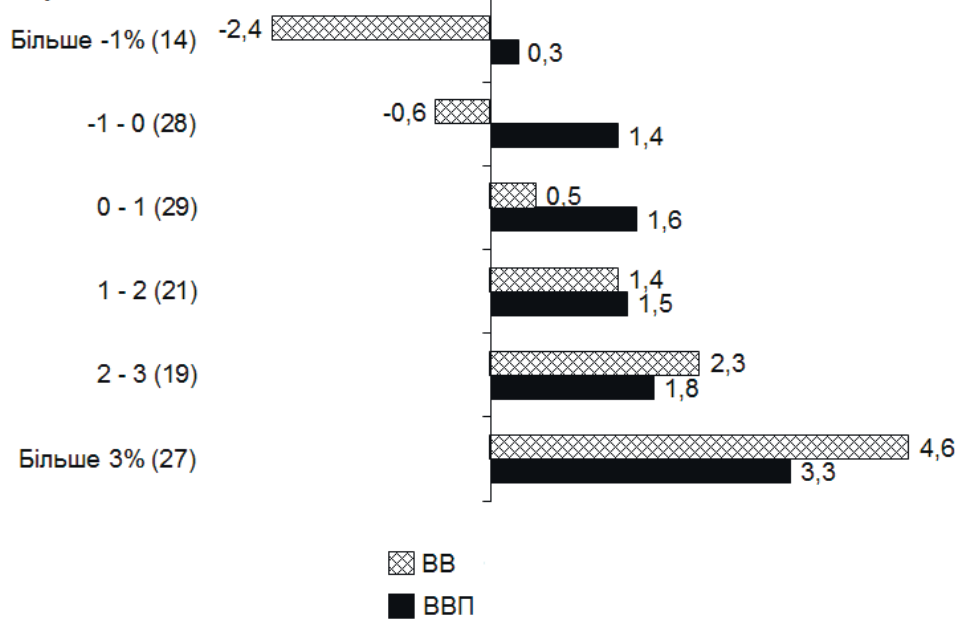


Рис. 1. Групування країн за середньорічними темпами приросту (спаду) вуглецевих викидів (BB) та ВВП на жителя за 1970–2012 рр., %

Джерело: розроблено за даними UNCTAD [22].

З наведених теоретичних положень можна зробити важливий методологічний висновок, що суть сталого низьковуглецевого розвитку найбільш адекватно характеризують два основних показники. Перший — макроекологічний — динаміка скорочення вуглецевих викидів (BB). Другий — макроекономічний — динаміка зростання економіки за ВВП. На основі дослідження динаміки цих показників по великій сукупності країн (138) і за тривалий період (42 роки) виявлено досить тісний взаємозв'язок між цими факторами: чим більший приріст ВВП, тим більший приріст викидів вуглецю. Однак уже є чимало країн, які тривалий час добиваються приросту ВВП при скороченні викидів вуглецю (таких більше 40 країн). У 50 країнах приріст ВВП випереджає приріст викидів вуглецю. Водночас є багато країн (біля 50), де приріст викидів вуглецю тривалий час випереджає приріст ВВП (рис. 1).

Виходячи з транснаціональної парадигми сталого низьковуглецевого розвитку на основі показників динаміки ВВП та вуглецевих викидів, автором розроблено класифікацію характеристик моделі розвитку економіки з позиції глобальної антивуглецевої політики. На основі порівняння показників динаміки ВВП і вуглецевих викидів можливі 4 ситуації: 1) зростання ВВП і викидів; 2) скорочення ВВП і викидів; 3) зростання ВВП і скорочення викидів; 4) скорочення ВВП і зростання викидів. У кожній з цих ситуацій можливі по три варіанти: 1) коли темпи ВВП відповідають темпам викидів; 2) коли темпи ВВП вищі, ніж темпи викидів; 3) коли темпи ВВП відстають від темпів викидів. З урахуванням цього, до категорії сталого низьковуглецевого розвитку можуть бути віднесені лише ті країни, в яких ВВП зростає, а вуглецеві викиди скорочуються та ще країни, в яких викиди скорочуються швидше ніж ВВП. Країни, в яких викиди зростають, а ВВП скорочується, та в яких викиди зростають швидше ніж ВВП це країни з деградуючою високовуглецевою економі-

кою. Країни з адекватними темпами скорочення чи зростання ВВП і викидів — по суті мають вуглецеву стагнуючу економіку.

На основі сформульованих критеріїв та відповідних статистичних даних зроблено відбір і групування країн світу за зазначеними характеристиками економік. З'ясовано, що із 134 країн, до категорії зі сталим низьковуглецевим розвитком умовно можна віднести лише перші 3 групи (разом 35 країн), які мають вищі темпи скорочення, або нижчі темпи зростання викидів ніж відповідно темпи спаду чи зростання ВВП. До другої категорії країн — зі стагнуючою вуглецевою економікою (таких найбільше — 81 країна) належать дві групи, в яких темпи скорочення або зростання викидів нижчі ніж відповідно темпи спаду або зростання ВВП. Решта 18 країн (3 групи) належать до категорії країн з деградуючою (руйнівною) економікою, в яких динаміка викидів гірша ніж ВВП (рис. 2).

За результатами аналізу також видно, що перша категорія країн (їх 35), економіки яких уже мають ознаки сталого низькоуглецевого розвитку, дає поки що 35,5% світових викидів вуглецю та 43,2% світового ВВП. Друга категорія країн (їх 81) зі стагнуючою вуглецевою економікою дає 56,9% світових викидів вуглецю і 52,5% світового ВВП. Третя категорія країн з деградуючою (руйнівною) економікою дає 30% світових викидів вуглецю і всього 3,1% ВВП.

На основі сформульованого методологічного підходу автором розроблена методика кількісної оцінки динаміки сталого низьковуглецевого розвитку. В основу такої методики покладена формалізація співставленості (порівнянності) показників середньорічних темпів приросту (спаду) вуглецевих викидів та ВВП. Ці два макроекономічні та макроекологічні показники є контрагентними в характеристиці сталого низьковуглецевого розвитку. В процесі дослідження автором розроблено систему моделей формалізації та

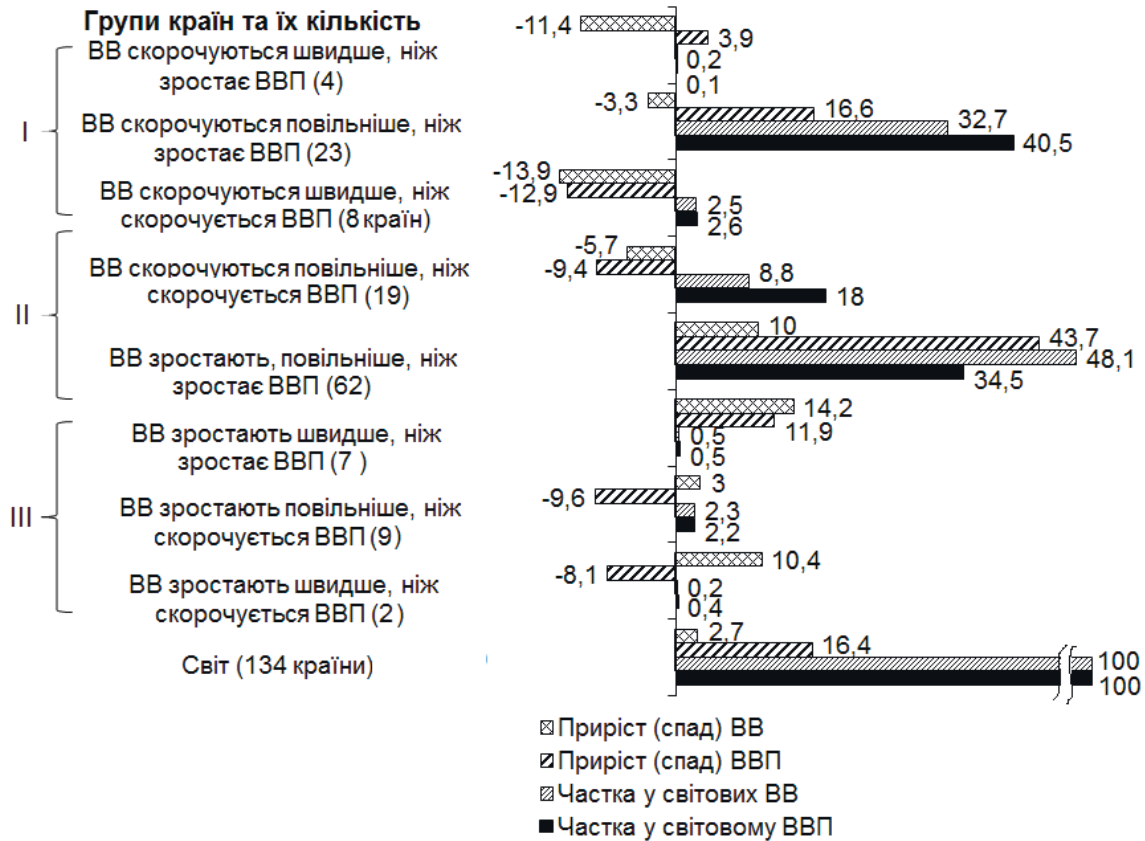


Рис. 2. Групування країн за середньорічними темпами приросту (спад) вуглецевих викидів (ВВ) та ВВП за 2008–2012 рр., %

Джерело: розроблено за даними [22].

ких зіставленостей і оцінки динаміки сталого низьковуглецевого розвитку (табл. 1).

Зазначені показники динаміки вуглецевих викидів та ВВП характеризують лише інтенсивність впровадження моделі сталого низьковуглецевого розвитку. Ці показники характеризують позитивність ставлення урядів країн (адаптацію країн) до реалізації глобальної антивуглецевої політики, а також ефективність і радикальність дій у цьому напрямі. Це дуже позитивний сигнал з боку країн для ТНК-інвесторів та міжнародних екологічних інституцій. Позитивна динаміка цих показників (скорочення вуглецевих викидів і зростання ВВП)

свідчить, що країна перебуває на старті реалізації свого великого потенціалу. Саме така ситуація є найбільш привабливою для інвесторів.

Однак ці показники ще не розкривають потенціалу ефективності інвестування сталого низьковуглецевого розвитку, що має визначальне значення для інвестиційної привабливості. Найбільш повно, як показують дослідження, характеризують три показники: 1) вуглецевої ефективності економіки; 2) загальносуспільної продуктивності економіки; 3) технічно доступний потенціал розвитку відновлювальної енергетики та його освоєння. Всі ці показники відповідають вимогам глобальної

Таблиця 1. Матриця моделей формалізації оцінки динаміки сталого низьковуглецевого розвитку

Характеристика динаміки вуглецевих викидів (ВВ) та валового продукту (ВВП) країн	Моделі зіставлення середньорічних темпів ВВ та ВВП
<b>1. ВВ скорочуються</b>	
1.1. ВВ скорочуються, ВВП зростає	
1.1.1. ВВ скорочуються швидше, ніж зростає ВВП	$\downarrow \text{ВВ} \geq \uparrow \text{ВВП}$
1.1.2. ВВ скорочуються повільніше, ніж зростає ВВП	$\downarrow \text{ВВ} < \uparrow \text{ВВП}$
1.2. ВВ скорочуються, ВВП скорочується	
1.2.1. ВВ скорочуються швидше, ніж скорочується ВВП	$\downarrow \text{ВВ} \geq \downarrow \text{ВВП}$
1.2.2. ВВ скорочуються повільніше, ніж скорочується ВВП	$\downarrow \text{ВВ} < \downarrow \text{ВВП}$
<b>2. ВВ зростають</b>	
2.1. ВВ зростають, ВВП зростає	
2.1.1. ВВ зростають повільніше, ніж зростає ВВП	$\uparrow \text{ВВ} \leq \uparrow \text{ВВП}$
2.1.2. ВВ зростають швидше, ніж зростає ВВП	$\uparrow \text{ВВ} > \uparrow \text{ВВП}$
2.2. ВВ зростають, ВВП скорочується	
2.2.1. ВВ зростають повільніше, ніж скорочується ВВП	$\uparrow \text{ВВ} \leq \downarrow \text{ВВП}$
2.2.2. ВВ зростають швидше, ніж скорочується ВВП	$\uparrow \text{ВВ} > \downarrow \text{ВВП}$

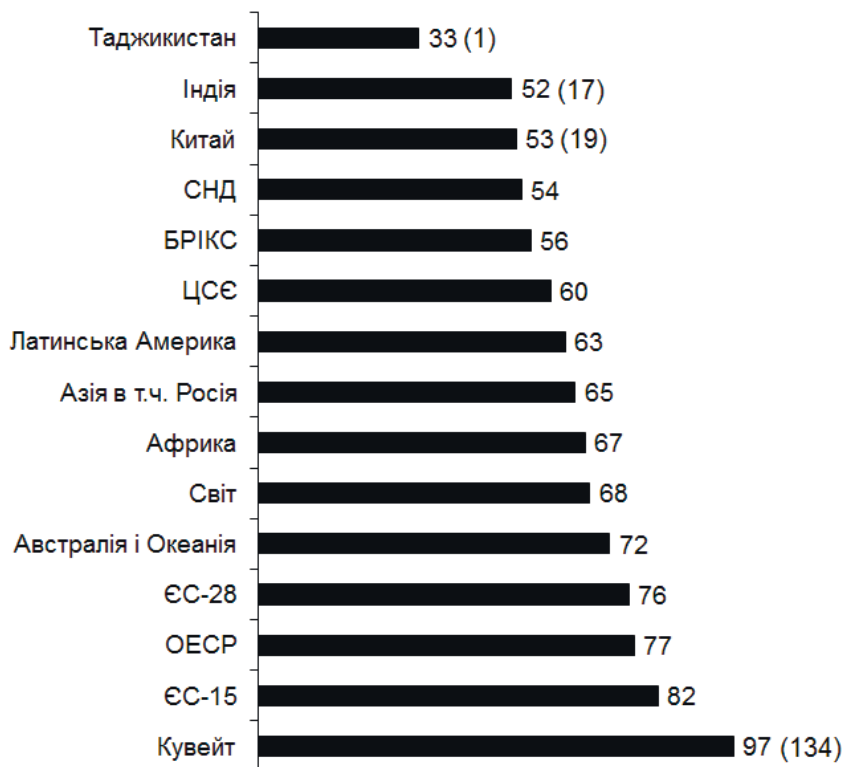
Розроблено автором.

**Таблиця 2. Показники характеристики інвестиційної привабливості сталого низьковуглецевого розвитку**

Показники	Характеристики	Значення
<b>1. Оцінки адаптації країн до глобальної антивуглецевої політики</b>		
1.1. Динаміка вуглецевих викидів (ВВ), %	Скорочення (-), або зростання (+) вуглецевих викидів	Менше – краще
1.2. Динаміка ВВП, %	Зростання (+), або спад (-) економіки	Більше – краще
<b>2. Оцінки потенціалу ефективності інвестування</b>		
2.1. Співвідношення ВВП до ВВ, дол./т	Вуглецева ефективність економіки: низький рівень свідчить про великий потенціал підвищення вуглецевої ефективності	Менше – краще
2.2. Рівень ВВП на жителя тис. чол./чол.	Загальносуспільна продуктивність та ефективність економіки: низький рівень свідчить про великий потенціал підвищення продуктивності економіки, насамперед за рахунок низьковуглецевого розвитку	Менше – краще
2.3. Співвідношення технічно-нодосяжного потенціалу ВДЕ до ВВП, у т н.е./дол., у т.ч. по секторах: ➤ сонячна ➤ вітрова ➤ біоенергетика ➤ геотермальна ➤ гідроенергетика	Високий рівень співвідношення (багаторазове перевищення) свідчить про великий потенціал відновлювальної енергетики загалом і окремих секторах	Більше – краще
<b>3. Оцінки впливу урядів країн-реципієнтів</b>		
3.1. Субсидування енергоконверсії, % до ВВП	Рівень державної підтримки енергоконверсії	Більше – краще
3.2. Субсидування вуглецевої енергетики, % до ВВП	Рівень протидії енергоконверсії шляхом державної підтримки вуглецевої енергетики	Менше – краще
<b>4. Оцінки еколого-економічної окупності інвестицій</b>		
4.1. Співвідношення затрат на енергоконверсію до скорочених вуглецевих викидів, дол./т	Ефективність використання коштів на енергоконверсію та окупність інвестицій	Більше – краще

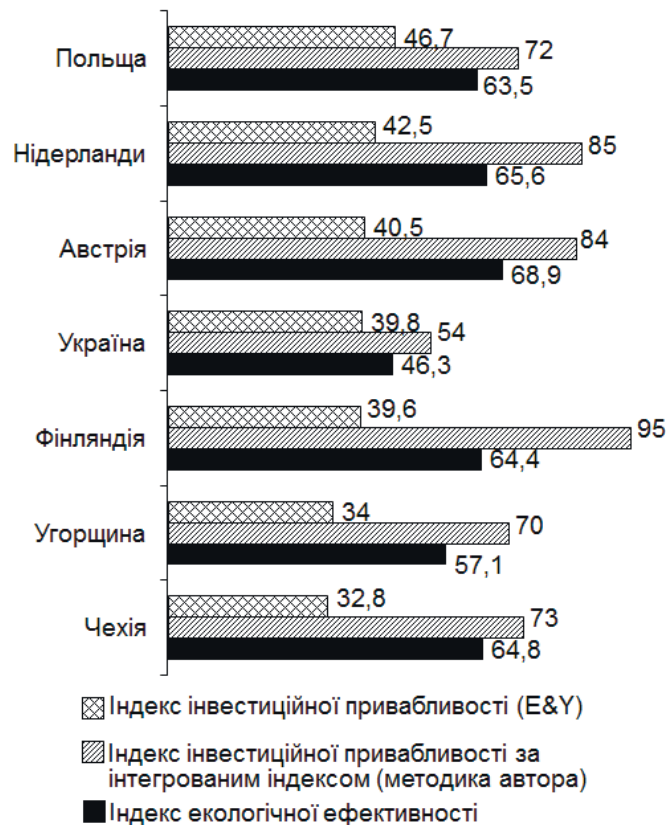
антивуглецевої політики — інвестувати кошти насамперед у країни з великими і незадіяними можливостями розвитку енергоконверсії та відновлювальної енергетики.

Перший показник вуглецевої ефективності за співвідношенням ВВП до викидів вуглецю засвідчує загальні можливості зростання економіки на основі зниження її енергоємності та вуглецеємності. Низький



**Рис. 3. Групування країн за інтегрованим індексом оцінки інвестиційної привабливості сталого низьковуглецевого розвитку (в дужках місце в рейтингу серед 134 країн)**

Розроблено автором.



**Рис. 4. Оцінка інвестиційної привабливості екологічної ефективності країн, бали**

Розроблено автором.

рівень цього показника в конкретній країні свідчить про те, що її потенціал до зростання економіки та підвищення вуглецевої ефективності є досить потужний, з великими можливостями і водночас мало задіяний.

Другий показник — суспільної продуктивності економіки за співвідношенням ВВП до кількості жителів в країні має подвійне значення для такої оцінки. З одного боку, характеризує загальні можливості відносного зростання економіки, які можуть бути реалізовані на засадах сталого низьковуглецевого розвитку. А з іншого боку, свідчить про великі можливості здійснення дешевих інвестицій за рахунок значно дешевших ресурсів та робочої сили. Це, до речі, підтверджує досвід Китаю, Індії та інших країн. З позицій економічної ефективності показники ВВП на вуглецеві викиди та на жителя чим більші, тим краще. Однак з позицій інтересів інвесторів інвестиційну привабливість сталого низьковуглецевого розвитку країн характеризують обернені величини показників, тобто менше — краще.

Третій показник — технічно-досяжного потенціалу відновлювальної енергетики за співвідношенням обсягів цього потенціалу у тоннах нафтового еквіваленту до ВВП країни характеризує абсолютні і відносні можливості освоєння відновлювальних джерел енергії для економіки. Цей показник комплексний, оскільки вираховується за секторами відновлювальної енергетики.

Важливе значення для розробки методологічної оцінки інвестиційної привабливості сталого низьковуглецевого розвитку має врахування впливу урядів країн-реципієнтів на цей процес. А такий вплив, як показують дослідження, буває досить потужний і проявляється у наступному:

У прямій підтримці урядами країн сталого низьковуглецевого розвитку. Така підтримка може включати кілька напрямів: а) тарифну підтримку продажу електроенергії з відновлювальних джерел шляхом застосування підвищуючих коефіцієнтів; б) бюджетне субсидування виробників і споживачів щодо виробництва, придбання та установки обладнання для енергоконверсії (енергоощадності, енергомодернізації та енергоінновації); в) надання цінкових, податкових та інших преференцій для мотивації енергоконверсії. Узагальненим показником, який може характеризувати рівень державної підтримки сталого низьковуглецевого розвитку може бути рівень співвідношень до ВВП у %.

У непрямій, але досить сильній протидії урядами країн сталому низьковуглецевому розвитку. Така протидія, головним чином, може виражатись у рівні підтримки розвитку вуглецевої енергетики основного конкурента сталого низьковуглецевого розвитку. Узагальненим показником, який може характеризувати рівень протидії урядами сталого низьковуглецевого розвитку може бути рівень субсидування вуглецевої енергетики у співвідношенні до ВВП у %.

Нарешті ще одним важливим показником, який характеризує інвестиційну привабливість сталого низьковуглецевого розвитку в країнах є еколого-економічна оцінка окупності вкладених інвестицій, отриманими скороченнями вуглецевих викидів. Такий показник може бути визначений як співвідношення затрат на енергоконверсію до обсягів отриманих скорочень вуглецевих викидів. Такий показник може бути обчислений по країнах, їх регіонах, галузях, секторах економіки, компаніях, підприємствах.

З урахуванням викладеного сформульовано систему показників, які характеризують комплексно інвестиційну привабливість (табл. 2).

За розробленою методикою автором обчислено інтегрований індекс інвестиційної привабливості сталого низьковуглецевого розвитку. В розрахунку використано дані по 134 країнах за показниками, що вказані в таблиці 3, крім показників 2.3; 3.1 і 4.1, за якими немає систематизованих даних по всій сукупності країн. Результати розрахунків наведено на рисунку 3.

З наведених даних видно, що розвинуті країни ЄС і ОЕСР істотно поступаються країнам Латинської Америки, Азії та Африки за інтегрованим індексом інвестиційної привабливості сталого низьковуглецевого розвитку. До числа інвестиційно привабливих належать країни, БРІКС та СНД, у т.ч. такі великі країни, як Китай, Індія, Єгипет, Філіппіни, Пакистан та інші. І це без врахування трьох важливих показників — 2.3 — технічно досяжного потенціалу ВДЕ (у співвідношенні до ВВП), 3.1 — рівень субсидування відновлювальної енергетики (у співвідношенні до ВВП) та 4.1 — окупності інвестицій (співвідношення вкладених інвестицій до обсягів скорочень вуглецевих викидів). Якщо врахувати ще й ці показники, то можна з високою ймовірністю стверджувати, що рейтинг країн Латинської Америки, Азії, Африки, БРІКС і СНД істотно покращиться.

Адекватність відображена розробленою автором методикою інвестиційної привабливості сталого низьковуглецевого розвитку підтверджується порівнянням отриманих результатів. Зокрема з'ясовано, що оцінка інвестиційної привабливості за інтегрованим індексом значно краще корелює з показником екологічної ефективності країн, ніж індекс компанії Ернст енд Янг (рис. 4).

З наведених розрахунків видно, що запропонована методика достатньо повно враховує потенційні можливості для залучення капіталу в сталий низьковуглецевий розвиток. При цьому припускається, що зазначені складові — функціональні показники мають однаковий вплив на інтегровану оцінку інвестиційної привабливості. Якщо ж обчислити кореляційний вплив цих показників на інтегрований індекс, то можна стверджувати, що рейтинг зазначених країн ще більше зросте. Саме цим пояснюється зміщення інвестиційної активності в сталий низьковуглецевий розвиток в ці регіони світу.

## ВИСНОВКИ

1. Специфічні особливості характеристики та кількісно-якісної оцінки інвестиційної привабливості сталого низьковуглецевого розвитку, які слід враховувати при формулюванні методологічних підходів та розробці методики, полягають в наступному:

— транснаціональна парадигма, глобальна та екологічна імперативність сталого низьковуглецевого розвитку, яка виражається у пріоритетності скорочення вуглецевих викидів над зростанням економіки;

— тристороння схема гармонізації інтересів учасників інвестиційного процесу (міжнародні екологічні інституції, транснаціональні компанії та уряди країн-реципієнтів);

— взаємодія національних та міжнародних систем мотивації інвестування сталого низьковуглецевого розвитку;

— потенціал та інтенсивність сталого низьковуглецевого розвитку по країнах.

2. Виходячи із цілей і пріоритетів глобальної антивуглецевої політики, задекларованих у програмних документах ООН, у методологічних підходах інвестиційної оцінки привабливості мають бути враховані такі основні вимоги міжнародних екологічних інституцій щодо інвестування сталого низьковуглецевого розвитку:

— пріоритетне спрямування інвестицій на екологічні цілі;

— здійснення інвестицій в ті країни, які найшвидше дадуть найбільший екологічний ефект в глобальному масштабі;

— здійснення інвестицій в ті сектори низьковуглецевої економіки, які найшвидше дадуть найбільший екологічний ефект в глобальному масштабі;

— здійснення інвестицій в ті країни і сектори низьковуглецевої економіки, які окрім найбільшого екологічного дадуть великий соціальний ефект — збільшення зайнятості населення та їх доходів.

## Література:

1. Балацький О.Ф. Управління інвестиціями: навчальний посібник / О.Ф. Балацький, О.М. Теліженко, М.О. Соколов. — 2-ге вид., перероб. та доповн. — Суми: ВТД "Університетська книга", 2004. — 232 с.

2. Сталинская Е. Оценка инвестиционной привлекательности регионов Украины / Е. Сталинская // Економіст. — 2003. — № 9. — С. 68—69.

3. Гуткевич С. А. Инвестиционная привлекательность аграрного сектора экономики: монография / С.А. Гуткевич. — К.: Изд-во Европ. ун-та, 2003. — 251 с.

4. Макарий Н. Оцінка інвестиційної привабливості українських підприємств / Н. Макарий // Економіст. — 2001. — № 10. — С. 52—60.

5. Дудка Ю.П. Рейтинги України у міжнародних вимірах та їх вплив на економічну безпеку / Ю.П. Дудка // Інвестиції: практика та досвід. — 2009. — № 4. — С. 36—42.

6. Соловьев Э. Политические риски — фактор формирования Российского инвестиционного имиджа / Э. Соловьев // Мировая экономика и международные отношения. — 2010. — № 4. — С. 64—70.

7. Коваль Н.В. Інвестиційна привабливість України в міжнародних рейтингових оцінках / Н.В. Коваль // Інвестиції: практика та досвід. — 2010. — № 17. — С. 3—10.

8. Асаул А. Систематизация факторов, характеризующих инвестиционную привлекательность регионов / А. Асаул // Региональная экономика. — 2004. — № 2. — С. 53—62.

9. Методика інтегральної оцінки інвестиційної привабливості підприємств і організацій [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0214-98>

10. Колесник Я.О. Проблеми визначення інвестиційної привабливості та інвестиційного клімату в Україні [Електронний ресурс] / Я.О. Колесник, Н.Є.Скоробагатова. — Режим доступу: <http://economy.kpi.ua/uk/node/347>



11. Нападівська І.В. Теоретичні та методичні аспекти дослідження інвестиційної привабливості України // Вісник ДонДует. — № 4 (28). — 2005. — С. 55—61.

12. Задорожна Я.Є. Підвищення інвестиційної привабливості підприємництва як напрямок залучення інвестиційних ресурсів [Текст] / Я.Є. Задорожна, Л.П. Дядечко // Інвестиції: практика та досвід. — 2007. — № 2. — С. 32—35.

13. Renewable energy country attractiveness indices 2013 [Electronic Resource] // Ernst and Young. — Mode of access: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Renewable\\_energy\\_country\\_attractiveness\\_indices\\_February\\_2013/\\$FILE/Renewable\\_energy\\_country\\_attractiveness\\_indices.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Renewable_energy_country_attractiveness_indices_February_2013/$FILE/Renewable_energy_country_attractiveness_indices.pdf)

14. The WilderHill New Energy Global innovation Index (NEX) 2012 [Electronic Resource]. — Mode of access: <http://www.nexindex.com/>

15. Дейлі Г. Поза зростання. Економічна теорія сталого розвитку / Пер. з англ.; Ін-т сталого розвитку. — К.: Інтелсфера, 2002. — 312 с.

16. Туниця Ю.Ю., Семенюк Е.П., Туниця Т.Ю. Екологізація економіки: теоретико-методологічний аспект / Ю.Ю. Туниця, Е.П. Семенюк, Т.Ю. Туниця // Економічна теорія. — № 2. — 2011. — С. 5—15.

17. Хвесик М. Сталий розвиток України: проблеми та перспективи / М. Хвесик // Економіст. — № 4. — 2011. — С. 8—9.

18. Шевчук В.Я. Гармонійний розвиток — вибір ХХІ століття / В.Я. Шевчук // Екологічний вісник. — 2002. — Січень — лютий. — С. 24—25.

19. Гринів Л.С. Екологічно збалансована економіка: проблеми теорії: монографія / Л.С. Гринів. — Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2001. — 240 с.

20. Трегобчук В. Концепція сталого розвитку для України / В. Трегобчук // Вісник НАН України. — 2002. — № 2.

21. Барановський В.А. Екологічний фактор сталого розвитку / В.А. Барановський // Екологічний вісник. — 2003. — Травень — червень. — С. 27—30.

22. Human Development Report 2013. United Nations Development Programme. [Electronic Resource]. — Mode of access: <http://hdr.undp.org/en/2013-report>

#### References:

1. Balats'kyj, O. F. (2004), *Upravlinnia investytsiiamy* [Investment management], Balats'kyj O. F., Telizhenko O. M., Sokolov M. O., Universytets'ka knyha, Sumi, Ukraine.

2. Stalinskaja, E (2003), "Evaluation of investment attractiveness of Ukrainian regions", *Ekonomist*, vol. 9, pp. 68—69.

3. Gutkevich, S. A. (2003), *Investicionnaja privlekatel'nost' agrarnogo sektora jekonomiki*: [Investment attractiveness of the agricultural sector], *Izd-vo Evrop. un-ta*, Kyiv, Ukraine.

4. Makarij, N. (2001), "Rating of investment attractiveness of Ukrainian enterprises", *Ekonomist*, vol. 10, pp. 52—60.

5. Dudka, Yu. P. (2009), "Ratings of Ukraine in the international dimensions and their impact on economic security", *Investytsii: praktyka ta dosvid*, vol. 4, pp. 36—42.

6. Solov'ev Je. (2010), "Political risks — factors of Russian investment image", *Mirovaja jekonomika i mezh-dunarodne otoshenija*, vol. 4, pp. 64—70.

7. Koval', N. V. (2010), "The investment attractiveness of Ukraine in the international rating assessments", *Investytsii: praktyka ta dosvid*, vol. 17, pp. 3—10.

8. Asaul, A. (2004), "Ordering of factors that characterize the region's investment attractiveness", *Rehional'na ekonomika*, vol. 2, pp. 53—62.

9. Verhovna Rada of Ukraine (2013), "Methods of integrated evaluation of investment attractiveness of enterprises and organizations", available at: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z0214-98> (Accessed 22 august 2013).

10. Kolesnyk, Ya. O. and Skorobahatova, N.Ye. (2013), "Problems determining investment attractiveness and investment climate in Ukraine", *Eronomichnyi vystyk NTUU KPI*, [Online], available at: <http://economy.kpi.ua/uk/node/347> (Accessed 4 Aug 2013).

11. Napadovs'ka, I.V. (2005), "Theoretical and methodological aspects of research investment attractiveness of Ukraine", *Visnyk DonDuet*, vol. 4 (28), pp. 55—61.

12. Zadorozhna, Ya. Ye. and Diadchko, L. P. (2007), "Increasing investment attractiveness of entrepreneurship as a way of attracting investment resources", *Investytsii: praktyka ta dosvid*, vol. 2, pp. 32—35.

13. Ernst and Young (2013), "Renewable energy country attractiveness indices 2013", available at: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Renewable\\_energy\\_country\\_attractiveness\\_indices\\_February\\_2013/\\$FILE/Renewable\\_energy\\_country\\_attractiveness\\_indices.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Renewable_energy_country_attractiveness_indices_February_2013/$FILE/Renewable_energy_country_attractiveness_indices.pdf) (Accessed 25 august 2013).

14. The WilderHill New Energy Global innovation Index (NEX) (2012), available at: <http://www.nexindex.com/> (Accessed 22 september 2013).

15. Dejli, H. (2002), *Poza zrostannia. Ekonomichna teoriia staloho rozvytku* [Beyond the growth. Economics of sustainable development], *Intelsfera*, Kyiv, Ukraine.

16. Tunytsia, Yu.Yu. Semeniuk, E.P. and Tunytsia, T.Yu. (2011), "Greening the economy: theoretical and methodological aspects", *Ekonomichna teoriia*, vol. 2, pp. 5—15.

17. Khvesyk, M. (2011), "Sustainable development of Ukraine: problems and prospects", *Ekonomist*, vol. 4, pp. 8—9.

18. Shevchuk, V.Ya. (2002), "Harmonious development — the choice of the XXI century", *Ekolohichnyj visnyk*, vol. 1—2, pp. 24—25.

19. Hryniv, L.S. (2001), *Ekolohichno zbalansovana ekonomika: problemy teorii* [Environmentally sustainable economy: problems of theory], *LNU im. I. Franka*, Lviv, Ukraine.

20. Trehobchuk, V. (2002), "The concept of sustainable development to Ukraine", *Visnyk NAN Ukrainy*, vol. 2.

21. Baranovs'kyj, V.A. (2003), "Environmental factor of sustainable development", *Ekolohichnyj visnyk*, vol. 5—6, pp. 27—30.

22. United Nations Development Programme (2013), "Human Development Report 2013", available at: <http://hdr.undp.org/en/2013-report> (Accessed 24 October 2013).

*Стаття надійшла до редакції 17.06.2016 р.*