

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА»**

ГАЙДУЦЬКИЙ ІВАН ПАВЛОВИЧ

УДК 339.9:[620.9:502.1](043.5)

**ФОРМУВАННЯ ГЛОБАЛЬНОЇ СИСТЕМИ МОТИВАЦІЇ
СТАЛОГО НИЗЬКОВУГЛЕЦЕВОГО РОЗВИТКУ**

Спеціальність 08.00.02 — світове господарство
і міжнародні економічні відносини

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора економічних наук

Київ – 2017

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано на кафедрі міжнародної економіки факультету менеджменту та маркетингу Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського».

Науковий консультант: доктор економічних наук, професор,
ВОЙТКО Сергій Васильович,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря
Сікорського»,
завідувач кафедри міжнародної економіки

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, професор,
ПОРУЧНИК Анатолій Михайлович,
ДВНЗ «Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана»,
завідувач кафедри міжнародної економіки

доктор економічних наук, професор,
ОРЕХОВА Тетяна Вікторівна,
Донецький національний університет (м. Вінниця),
проректор з науково-педагогічної роботи та
міжнародних зв'язків

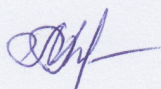
доктор економічних наук, доцент,
РЕЗНІКОВА Наталія Володимирівна,
Інститут міжнародних відносин Київського
національного університету імені Тараса Шевченка,
професор кафедри світового господарства і
міжнародних економічних відносин

Захист дисертації відбудеться «8» червня 2017 р. о 10⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.006.02 в ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана» МОН України за адресою: 03057, м. Київ, проспект Перемоги, 54/1, ауд. 203.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана» МОН України за адресою: 03113, м. Київ, вул. Дегтярівська, 49^Г, ауд. 601.

Автореферат розісланий «6» травня 2017 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради
доктор економічних наук, професор



Л.Л.Антонюк

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Домінування вуглецевої індустріальної парадигми економічного розвитку поставило людство перед низкою глобальних екологічних проблем: забруднення атмосфери, виснаження водних ресурсів, деградація земель та інші, які стали основними причинами зростаючої загрози потепління клімату з можливими катастрофічними наслідками для цивілізації. Наукою доведено, що проблема зміни клімату головним чином зумовлена шкідливими викидами парникових газів і практично повністю є наслідком антропогенного впливу. Її розв'язання можливе шляхом реалізації глобальної стратегії сталого низьковуглецевого розвитку, яка передбачає неухильне зростання економіки при обов'язковому скороченні вуглецевих викидів¹. Однак у процесі практичної реалізації цього завдання проявилась гостра суперечність глобального характеру – між загальносуспільними екологічними цілями, з одного боку, та національними і корпоративними економічними інтересами, з іншого.

В основу дослідження покладено гіпотезу, що розв'язання зазначеної суперечності можливе шляхом створення глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку. Квінтесенцією гіпотези стало припущення, що ця система має ґрунтуватись на синергії екологічної імперативності та глобалізаційної домінантності, імплементованій в інституціональних механізмах мотивації сталого низьковуглецевого розвитку. Формування такої системи мотивації можливе шляхом створення глобального антивуглецевого фонду, запровадження глобального антивуглецевого податку, застосування міжнародних антивуглецевих санкцій, використання мультиплікативного механізму енергоконверсійної мотивації приватного капіталу. Її реалізація можлива шляхом прийняття (під егідою ООН) глобального антивуглецевого договору, складовими якого могли б бути вищезазначені інституціональні механізми.

Фундаментальні та прикладні аспекти екологізації економіки досліджено в працях зарубіжних та вітчизняних вчених, зокрема: А. Акішина, І. Башмакова, І. Бистрякова, У. Бранда, Б. Буркинського, Т. Галушкіної, Г. Гроссмана, Г. Дейлі, С. Кузнеца, Л. Купінець, М. Месаровича, Т. Панайоту, Д. Персе, Т. Селдена, Н. Стерна, В. Тейлора, Т. Туниці, Ю. Туниці, Ю. Федорова, С. Харічкова, М. Хвесика, Є. Хлобистова, А. Шагіна, В. Шевчука та інших.

Теоретичні засади глобалізаційних тенденцій у сфері екології та зміни клімату досліджуються в працях зарубіжних та українських вчених, зокрема: С. Агібалова, Е. Азроянца, Л. Брауна, Дж. Бхагваті, Р. Велфорда, А. Вільямса, В. Власова, Д. Гелда, І. Голдіна, А. Гора, І. Грицевича, М. Кеннета, А. Кокоріна, В. Маккібіна, Д. Медоуза, С. Пегова, Б. Порфирьєва, А. Танаки, Ю. Туниці, М. Фоміної, М. Юлкіна, Ю. Яковця та інших.

Певний внесок у дослідження імплементації процесів екологізації та глобалізації в систему мотивації та інвестування сталого розвитку зробили зарубіжні

¹ Під вуглецевими викидами розуміється всі шкідливі викиди парникових газів, які згідно з Кіотським протоколом за встановленими коефіцієнтами переводяться в окис вуглецю.

та вітчизняні дослідники, зокрема: Н. Андрєєва, Б. Боске, О. Веклич, Дж. Галтунг, С. Джеймс, Е. Длуголескі, М. Доксі, В. Дюканов, П. Екінс, Л. Жарова, С. Ілляшенко, Д. Короткова, О. Маслюківська, Г. Пишкіна, А. Пігу, О. Прокопенко, Ю. Седляр, О. Сухіна, Г. Таллок, Р. Франклін, С. Харічков, Е. Хлобистов, М. Юлкін.

Водночас важливим теоретичним та методологічним підґрунтям для дослідження послужили наукові праці з макроекономіки, міжнародних економічних відносин та інвестування зокрема: А. Антонюк, В. Базилевича, В. Гейця, В. Кравченка, Д. Лук'яненка, З. Луцишин, О. Мозгового, Т. Орехової, Є. Панченка, А. Пересади, А. Поручника, Н. Резнікової, О. Рогача, Л. Руденко-Сударєвої, Я. Столярчук, Н. Стукало, В. Федоренка, А. Філіпенка, В. Чужикова, О. Шниркова, В. Якубовського, С. Якубовського та інших.

Однак, у наявних дослідженнях із зазначеної проблематики переважає фрагментарність, яка стосується окремих екологічних, глобалізаційних, мотиваційних та інвестиційних складових сталого розвитку. Водночас мало дослідженими є питання методології ідентифікації низьковуглецевості національних економік та імплементації процесів екологізації і глобалізації в системі мотивації низьковуглецевого розвитку. Особливо це актуально для економіки України, яка характеризується високою енергомісткістю та вуглецеємністю, а також відчутно залежить від імпорту енергоносіїв. Саме ці обставини обумовили вибір теми дисертації, її мету та завдання.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана відповідно до наукового напряму та планів науково-дослідних робіт кафедри міжнародної економіки Національного технічного університету України «КПІ імені Ігоря Сікорського» у межах науково-дослідних тем: «Динамічний аналіз загроз пріоритетам економічного виміру сталого розвитку адміністративно-територіальним одиницям України» (номер державної реєстрації 0112U001189) та «Методичне забезпечення сталого економічного зростання України на основі моделювання динаміки макроекономічних показників» (номер державної реєстрації 0115U002525). У рамках зазначених тем автором розроблено та запропоновано: методологію ідентифікації низьковуглецевості національних економік; методологічні підходи щодо імплементації в системі, механізмах та інструментах економічної мотивації екологічного імперативу та глобалізаційної домінантності сталого розвитку; методологічний підхід до оцінки потенціалу інвестиційної ємності та привабливості низьковуглецевого розвитку; синергетичну парадигму транснаціонального інвестування глобального низьковуглецевого розвитку; концептуальні засади інституціональних складових формування глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку, методичні підходи щодо експериментальної оцінки фактичного стану та прогнозних позицій України в глобальній системі виміру низьковуглецевого розвитку.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є розроблення методологічних та інституціональних засад формування глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку. Реалізація поставленої мети зумовила такі дослідницькі завдання:

- дослідити об'єктивну закономірність синергізму екологічної імперативності та глобалізаційної домінантності сталого низьковуглецевого розвитку та імплементації цих процесів шляхом енергоконверсії національних економік;
- сформулювати методологічний підхід щодо ідентифікації низьковуглецевості національних економік та імплементації в системі економічної мотивації процесів екологізації та глобалізації сталого розвитку;
- ідентифікувати екологічні та економічні детермінанти, а також методологічні підходи до оцінки інвестиційної ємності та привабливості низьковуглецевого розвитку;
- розкрити стан екологічної конверсії національних та міжнародних форм і механізмів інвестування та сформулювати синергетичну парадигму транснаціонального інвестування глобального низьковуглецевого розвитку;
- аргументувати контрпродуктивність національних систем субсидування вуглецевої енергетики, а також дуалістичність та суперечливість національних механізмів мотивації енергоконверсії економіки;
- довести псевдоекологічність національних податкових механізмів та консервативність кінтських механізмів мотивації низьковуглецевого розвитку;
- обґрунтувати методологічні та інституціональні засади формування глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку;
- розробити методику комплексного оцінювання низьковуглецевості національних економік та мультиплікативний механізм енергоконверсійної мотивації приватного капіталу;
- ідентифікувати економіку України в глобальних вимірах низьковуглецевого розвитку.

Об'єктом дослідження є процеси екологізації та глобалізації економічної діяльності та їх імплементації в стратегії сталого розвитку.

Предметом дослідження є методологічні засади і механізми функціонування національних і міжнародних систем мотивації та інвестування низьковуглецевого розвитку.

Методи дослідження базуються на використанні принципу єдності теорії і практики, прогнозуванні розвитку економічних процесів на основі наукової абстракції. Для досягнення мети та вирішення завдань використано такі методи наукового дослідження сталого низьковуглецевого розвитку: діалектичний (при дослідженні суперечностей антропогенного впливу на навколишнє природне середовище в глобальному вимірі: пп. 1.1, 1.2, 1.3); історико-логічний (для класифікації теоретичних положень природи процесів екологізації та глобалізації сталого розвитку, розкриття екологічної імперативності та глобалізаційної домінантності, а також природи систем і механізмів мотивації: пп. 1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3); системний аналіз процесів і явищ (для дослідження систем регулювання та мотивації процесів екологізації та енергоконверсії економіки: пп. 1.3, 2.2, 2.3); аналізу та синтезу (для дослідження об'єктивних закономірностей екологізації та енергоконверсії економіки, глобалізації екологічної стратегії сталого розвитку, а також екологічної та глобалізаційної конверсії систем національного та міжнародного інвестування: пп. 1.1, 1.2, 1.3, 3.1, 3.2, 3.3); економіко-математичні

методи (для оцінки макроекологічних та макроекономічних детермінантів потенціалу інвестиційної ємності та привабливості низьковуглецевого розвитку, ефективності національних та міжнародних систем мотивації низьковуглецевого розвитку: пп. 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4); експертних оцінок та прогнозованості (виявлення варіаційних форм залежності низьковуглецевого розвитку від інтенсивності споживання вуглецевих енергоносіїв, вуглецевих викидів та економічної динаміки: пп. 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 6.1, 6.2, 6.3); багатовимірного аналізу (для моделювання взаємозалежностей економічних та екологічних показників кількісних і якісних параметрів мотиваційних та інвестиційних процесів: пп.3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 6.1, 6.2, 6.3); проектно-програмний (для розробки і обґрунтування варіантів глобального антивуглецевого податку та міжнародних антивуглецевих санкцій, а також сценаріїв ідентифікації низьковуглецевості національних економік та мультиплікативного механізму мотивації залучення приватного капіталу: пп. 5.2, 5.3, 5.4, 6.1, 6.2, 6.3).

Інформаційною базою дослідження є монографічні дослідження, наукові публікації у вітчизняних і зарубіжних виданнях, дані статистичних джерел офіційних установ, експертно-консультаційних організацій, інформаційно-аналітичних бюлетенів, довідкова література, аналітичні матеріали та рекомендації міжнародних експертів, офіційні публікації міжнародних інституцій та організацій (Світового банку, Європейської комісії, Євростату, Міжнародного енергетичного агентства, Міжнародної комісії з навколишнього середовища та інші), ресурси інтернет, закони України, укази президента України, постанови Кабінету Міністрів України, матеріали міністерств та відомств.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в поглибленні теоретичних положень синергізму процесів екологізації та глобалізації, в розробленні методологічних підходів дослідження ідентифікації, мотивації та оцінки ефективності енергоконверсії економіки, а також в науковому обґрунтуванні інституціональних засад формування глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку.

Основні результати дослідження представляють наукову новизну і характеризують особистий внесок автора:

вперше:

- сформульовано принципи формування глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку, які включають: всеохоплюваність та обов'язковість; самоокупність та самофінансування; мотиваційність та цілеспрямованість; страхову заставу; екологічну та економічну ефективність і відповідальність. Доведено, що реалізація цих принципів сприятиме започаткуванню нового напрямку в теорії і практиці глобального управління шляхом формування глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку. Імплементация зазначених принципів у згадану систему мотивації зумовлює, що вона має включати: підписання глобального антивуглецевого договору (під егідою ООН), створення глобального антивуглецевого фонду, запровадження глобального антивуглецевого податку, встановлення міжнародних антивуглецевих санкцій, використання мультиплікативного механізму енергоконверсійної мотивації інвестиційного

капіталу. У свою чергу, запровадження такої системи забезпечить імплементацію в економічну діяльність, схваленого міжнародними конференціями ООН, базового принципу глобальної екологічної політики – «забруднювач платить»;

- запропоновано інституціональну модель синергетичного функціонування в глобальній системі мотивації сталого низьковуглецевого розвитку, антивуглецевого фонду та антивуглецевого податку, які в комплексі передбачають: обов'язковість і повноту плати за забруднення; авансове та компенсаційне фінансування очищення; системні податкові платежі за викиди вуглецю за загальносвітовою фіксованою ставкою; мультиплікативний механізм енергоконверсійної мотивації капіталу; страхувально-заставний характер фінансової діяльності; регулятивні та проектні фінансові інструменти акумулювання, розподілу та використання коштів. Доведено, що запровадження такої інституціональної моделі сприятиме формуванню глобального мотиваційно-інвестиційного потенціалу сталого низьковуглецевого розвитку, коли всі держави можуть виступати і донорами, і реципієнтами, а більшу вигоду отримають ті, які забезпечать більше скорочення викидів і вище зростання економіки, завдяки чому синергетичний ефект залученого інвестиційного капіталу може значно перевищувати обсяги податкових платежів;

- розроблено концептуальні положення міжнародних антивуглецевих санкцій в контексті їх адаптації до вимог глобальної антивуглецевої політики шляхом запровадження антивуглецевого мита на експорт чи імпорт вуглецевих енергоносіїв, або на експорт чи імпорт вуглецемістких товарів, обґрунтовано параметри, кількісні та якісні критерії, методику обчислення та страхувальний режим застосування зазначених санкцій у пакеті з глобальним антивуглецевим податком і на спільній з ним методологічній базі, що створює можливість істотного підвищення екологічної відповідальності національних урядів та суб'єктів економічної діяльності за наслідки антропогенного впливу на глобальний клімат. Емпірично доведено, що реальне застосування таких санкцій може бути незначним, але ефект спонукальної дії, спрямований на скорочення викидів, може бути досить відчутний;

- теоретично та емпірично доведено контрпродуктивність національних систем субсидування вуглецевої енергетики, дуалістичність та суперечливість національних механізмів мотивації енергоконверсії економіки, псевдоекологічність національних податкових механізмів, а також консервативність міжнародних кіотських механізмів. Отримані при цьому наукові положення послужили методологічною та аналітичною платформою для розроблення та обґрунтування інституціональних доміант формування глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку, запровадження якої створює справедливі (рівні) конкурентні умови для розвитку вуглецевої і безвуглецевої енергетики, а також можливість досягнення консенсусу між глобальними екологічними і кліматичними цілями та національними і корпоративними економічними інтересами, між розвиненими країнами і країнами, що розвиваються;

- ідентифіковано економіку України з позицій критеріїв низьковуглецевості в контексті глобальних вимірів та в координатах міжнародних порівнянь, критично і аргументовано оцінено стан внутрішнього та зовнішнього інвестування енергоконверсії української економіки, а також доведено, що інституціональні

домінанти пропонованої глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку є прийнятними для України і можуть стати ефективним механізмом істотного зниження вуглецеємності економіки та залучення міжнародного приватного капіталу, насамперед на європейському ринку, спеціально акумульованого для низьковуглецевого розвитку;

удосконалено:

- теоретичні обґрунтування синергізму процесів екологізації та глобалізації при реалізації стратегії сталого розвитку, магістральним напрямом якого є енергоконверсія економіки, яка в залежності від технологічних можливостей скорочення вуглецеємності включає: енергоощадність (зі збереженням базових технологій), енергомодернізацію (із заміною базових технологій), енергоінноваційність (із заміною вуглецевих енергоносіїв на безвуглецеві). Емпірично доведено, що найбільш радикальним напрямом енергоконверсії економіки та успішного низьковуглецевого розвитку є енергоінноваційність – системна заміна вуглецевих енергоносіїв на безвуглецеві;

- методологічний підхід щодо ідентифікації низьковуглецевості національних економік та їх класифікаційні характеристики («деградаційності», «стагнаційності» та «низьковуглецевості») з позицій відповідності парадигмі сталого низьковуглецевого розвитку, що створює можливість комплексного оцінювання потенціалу інвестиційної ємності та привабливості національних економік в глобальній системі інвестування низьковуглецевого розвитку. Доведено, що зазначений підхід може забезпечити найбільш раціональний розподіл та використання національного та міжнародного капіталу, зорієнтованого на інвестування низьковуглецевого розвитку;

- економетричне моделювання залежності між показниками: зростання економіки і вуглецевих викидів, енергоємності і вуглецеємності, енергетичної доступності, безпеки, стійкості та екологічної стійкості економіки, державного субсидування вуглецевої та безвуглецевої енергетики. Доведено, що зростання переважної більшості національних економік тривалий час зумовлювалось збільшенням вуглецевих викидів, а в останні десятиліття такі тенденції особливо характерні для країн, що розвиваються. Обґрунтовано деструктивність політики державного субсидування вуглецевої енергетики та низьку ефективність діючих національних та міжнародних механізмів мотивації низьковуглецевого розвитку, їх неадекватність вимогам глобальної антивуглецевої політики.

дістало подальший розвиток:

- дослідження еволюції наукових поглядів на екологізацію економічної діяльності, формування основних етапів концептуалізації екологічного імперативу (екологічного ігнорування; екологічного пізнання; екологічного визнання; еколого-економічного збалансування та інтегрування; екологічної пріоритетності; екологічної імперативності) та інституціалізації глобалізаційної доктрини екологічної стратегії сталого розвитку (наукового пізнання; політичного усвідомлення; організаційного оформлення; нормативно-правового регулювання; економічного стимулювання; глобально-системного оформлення), а також теоретичних положень енергоконверсії глобальної економіки;

- обґрунтування еколого-економічних детермінант оцінки потенціалу інвестиційної ємності (з позицій імовірних втрат, можливих витрат та імперативних інвестиційних потреб) та привабливості низьковуглецевого розвитку (з позицій інвестора, реципієнта та міжнародних організацій), а також стану та напрямів екологічної конверсії національних та міжнародних систем інвестування. Доведено, що обсяги фактичного інвестування низьковуглецевого розвитку суттєво відстають від його інвестиційних потреб та неадекватні рівню його інвестиційної привабливості. З'ясовано, що більшість ТНК та міжнародних організацій здійснюють інвестування низьковуглецевого розвитку на аматорських засадах, в кращому випадку узгоджуючи на картельному рівні спільну інвестиційну політику, зокрема за принципами глобального договору, фінансової ініціативи ООН, кліматичними та вуглецевими принципами. Обґрунтовано концептуальні засади формування синергетичної парадигми глобального інвестування низьковуглецевого розвитку, яка передбачає об'єднання різних джерел і потоків капіталу на основі широкої гармонізації інтересів його власників (донорів), реципієнтів та міжнародних інституцій, що опікуються глобальними кліматичними проблемами;

- розроблення класифікаційних характеристик імплементації процесів екологізації та глобалізації в національних системах, механізмах та інструментах економічної мотивації, що послужило підґрунтям для розроблення інституціональних домінант глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку. Емпіричними розрахунками показано обмеженість діючих систем торгівлі вуглецевими викидами, яка зводиться лише до переуступки прав на викиди між суб'єктами економічної діяльності і не забезпечує їх скорочення в абсолютних обсягах. Доведено, що найбільш відчутний вплив на динаміку скорочення вуглецевих викидів мають фіскальні механізми, які синергетично діють на суб'єктів економічної діяльності: з одного боку, змушують їх скорочувати викиди, а з іншого – формують джерела інвестування низьковуглецевого розвитку.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що основні теоретичні положення, висновки та рекомендації, сформульовані автором у дисертації, можуть слугувати методологічною базою для розроблення ефективних механізмів регулювання міжнародних еколого-економічних відносин, формування системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку на національному, міжнародному та глобальному рівнях.

Основні результати дослідження запропоновано зацікавленим установам і вже враховано ними у практичній діяльності. Зокрема, висновки і рекомендації щодо радикалізації і всезагальності глобальної антивуглецевої політики, оцінки ефективності національних і міжнародних систем мотивації низьковуглецевого розвитку, а також аргументи і концептуальні положення щодо формування глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку використані в організаційно-практичній діяльності Проекту UNIDO/GEF (довідка про впровадження №299 від 24.03.2016 р.), діяльності Європейського банку реконструкції та розвитку – проект IQ energy (довідка про впровадження №41 від 20.08.2016 р.), в екологічних, кліматичних та енергетичних програмах Міжнародного німецького Фонду імені Гайнріха Бойля (довідка про впровадження

від 10.10.2016 р.). Висновки та пропозиції щодо оцінки ефективності національних та міжнародних систем і механізмів мотивації та інвестування сталого низьковуглецевого розвитку використані Комітетом Верховної Ради України з питань екологічної політики, природокористування та ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи (довідка про впровадження №04-15/12-165 (38913) від 18.02.2016 р.), Міністерством екології та природних ресурсів України (довідка про впровадження №5/3-10/2238-16 від 09.03.2016 р.). Пропозиції щодо інституціональних механізмів формування глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку використані Інститутом економіки природокористування та сталого розвитку НАН України при виконанні теми Ш-13-12(20) «Екологічна модернізація в системі природотехногенної та екологічної безпеки (довідка про впровадження №01.11/10 від 13.01.2016 р.). Висновки та рекомендації щодо оцінки ситуації в Україні в контексті глобальних вимірів сталого низьковуглецевого розвитку використані: Національним інститутом стратегічних оцінок при виконанні теми № д.р. 0115U003483 «Вплив глобалізаційних процесів на функціонування енергетики України (довідка про впровадження №293/96 від 28.01.2016 р.), Інститутом агроекології і природокористування НААН України при виконанні теми № д.р.0111U004225 «Еколого-економічні засади збалансованого розвитку» (довідка про впровадження №1085/1 від 15.12.2015 р.) та Інститутом відновлювальної енергетики НАН України при розробленні дорожніх карт з виконання національних планів відновлювальної енергетики згідно з Енергетичною стратегією України на період до 2030 р. (акт впровадження від 26.01.2016 р.). Напрацювання в реформуванні енергетичної політики України та практичні шляхи переходу до низьковуглецевого розвитку широко використані профільними асоціаціями відновлювальних джерел енергії України, зокрема Біоенергетичною асоціацією України (довідка про впровадження №290 від 30.09.2016 р.) та Українською асоціацією відновлюваної енергетики (довідка №15-09/16 від 15.09.2016 р.). Також окремі матеріали та розробки автора використані у НТУУ «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського» при викладанні дисциплін на факультеті менеджменту та маркетингу, зокрема «Міжнародна економіка» та «Глобальна економіка» (довідка про впровадження № 12-5, від 12.09.2016 р.).

Особистий внесок здобувача. Усі наукові результати, які викладені у дисертаційній роботі та винесені на захист, одержані автором особисто й відображені в наукових публікаціях.

Апробація результатів дослідження. Основні теоретичні та методологічні положення та результати дослідження були оприлюднені у виступах і тезах на 12 міжнародних та національних наукових конференціях, семінарах і круглих столах, зокрема: на міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми теорії та практики економічної науки» (м. Тернопіль, 21 лютого 2014 р.); на міжнародній науково-практичній конференції «Реформування економічної системи України» (м. Тернопіль, 25 квітня 2014 р.); на міжнародній науково-практичній конференції «Сильна економіка України: пріоритетні напрями розвитку» (м. Тернопіль, 02 жовтня 2014 р.); на міжнародній конференції «Современные

проблеми регіонального розвитку», (Пловдив, Болгарія 27-28 жовтня 2014 р.); на міжнародній науково-практичній конференції «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта – наука – виробництво» (м. Харків, 13-14 листопада 2014 р.); на міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні напрями теоретичних та практичних досліджень в економічній науці» (м. Тернопіль, 27 лютого 2015 р.); на міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми розвитку економіки на національному та міжнародному рівні» (м. Тернопіль, 02 червня 2015 р.); на міжнародній науково-практичній конференції «Сучасний стан економіки: проблеми та перспективи розвитку» (м. Тернопіль, 07 жовтня 2015 р.); на міжнародній науково-практичній конференції «Перспективи створення сильної економіки для сучасної України» (м. Тернопіль, 01 грудня 2015 р.); на міжнародній науково-практичній конференції «Створення сильної економіки країни: проблеми та перспективи розвитку» (м. Тернопіль, 03 березня 2016 р.); на міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми та перспективи економічного розвитку країни» (м. Тернопіль, 26 травня 2016 р.); на міжнародній науково-практичній конференції «Перспективи реформування національної економіки» (м. Тернопіль, 03 жовтня 2016 р.).

Публікації. Основні положення дисертації опубліковані особисто автором у 44 наукових працях загальним обсягом 40,7 д.а., в т.ч.: 1 одноосібна монографія (обсяг 22,1 д.а.), 7 статей – в наукових фахових виданнях, 5 – статей у зарубіжних виданнях, 16 в наукових фахових виданнях України, які зареєстровані у міжнародних наукометричних базах, 15 - в інших виданнях.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, шести розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг роботи – 395 сторінки. Дисертація містить 37 таблиць на 32 сторінках і 91 рисунок на 51 сторінці, та 12 додатків на 35 сторінках. Список використаних джерел налічує 437 найменування.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЙНОЇ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність теми, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет і методи дослідження, розкрито зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, сформульовано наукову новизну та практичне значення одержаних результатів, наведено інформацію про апробацію, впровадження та публікацію результатів дослідження.

У розділі 1 «Синергізм процесів екологізації та глобалізації економіки в теорії сталого розвитку» концептуалізовано екологічний імператив в економічних теоріях і дослідженнях, інституціалізовано глобалізаційну доктрину екологічної стратегії сталого розвитку, ідентифіковано енергоконверсію економіки як теоретичну і практичну платформу низьковуглецевого розвитку.

Науково обґрунтовано сутнісну природу сталого низьковуглецевого розвитку як синергетичного процесу об'єктивно зумовленої взаємодії екологічного імперативу та глобалізаційної домінантності економічної діяльності. На основі теоретичного аналізу еволюції наукових поглядів на фундаментальні та прикладні аспекти екологізації економічної діяльності (А. Акішин, І. Башмаков, І. Бистряков, У. Бранд, Б. Буркинський, Т. Галушкіна, Г. Гроссман, Г. Дейлі, С. Кузнецов, Л.

Купінець, М. Месарович, Т. Панайоту, Д. Персе, Т. Селден, Н. Стерн, В. Тейлор, Т. Туниця, Ю. Туниця, Ю. Федоров, С. Харічков, М. Хвесик, Є. Хлобистов, А. Шагрін, В. Шевчук та ін.) сформульовано основні етапи концептуалізації екологічного фактора як імперативу в економічній теорії сталого розвитку, які включають: ігнорування природного середовища в господарській діяльності, характерне для докласичних теорій; пізнання ролі природного середовища в економічній діяльності, характерне для класичних і марксистських теорій; визнання важливості природного середовища в економічній діяльності, характерне для неокласичних, кейнсіанських, інституціоналістських та інших теорій; формування еколого-економічного синергетичного процесу розвитку суспільства, характерне для шкіл неокейнсіанства, неоінституціоналізму, неомальгузіанства; визнання пріоритетності екологічного фактора в системі економічного розвитку, характерне для теорії постіндустріального суспільства, еколого-економічної школи, школи універсального еволюціонізму; утвердження імперативності екологічного фактора в сталому розвитку, характерне для останніх економіко-екологічних досліджень. Визначено сутність екологічного імперативу сталого розвитку як обов'язковості сприйняття пріоритетності екологічних інтересів над економічними в процесі господарської та іншої суспільної діяльності.

Розкрито сутність основної суперечності між глобальними екологічними цілями і національними економічними інтересами та обґрунтовано об'єктивну закономірність її розв'язання шляхом формування та реалізації глобалізаційної доктрини екологічної стратегії сталого розвитку. Показано фрагментарність і непослідовність глобальної антивуглецевої політики, асиметричність національних антивуглецевих політик, прогресивність і консервативність рішень міжнародних форумів з проблем захисту клімату.

На основі теоретичного аналізу глобалізаційних тенденцій у сфері екології та зміни клімату (С. Агібалов, Е. Азроянц, Л. Браун, Дж. Бхагваті, Р. Велфорд, А. Вільямс, В. Власов, Д. Гелд, І. Голдін, А. Гор, І. Грицевич, М. Кеннет, А. Кокорін, В. Маккібін, Д. Медоуз, С. Пегов, Б. Порфирьев, А. Танаки, Ю. Туниця, М. Фоміна, М. Юлкін, Ю. Яковець та ін.) сформульовано основні етапи інституціалізації глобалізаційної доктрини формування і реалізації екологічної стратегії сталого розвитку, які включають: наукове пізнання глобальної загрози зміни клімату та необхідності екологізації суспільної діяльності в глобальному масштабі; політичне усвідомлення гостроти проблеми антропогенного впливу на зміну клімату та доцільність об'єднання зусиль всіх країн для її розв'язання; організаційне оформлення інституціалізації глобалізаційної доктрини екологічної стратегії сталого розвитку; формування міжнародного нормативно-правового забезпечення обмеження антропогенного впливу на зміну клімату; формування міжнародних економічних механізмів фінансування скорочення шкідливих викидів в атмосферу; початок формування глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку.

Констатовано, що відсутність глобальної антивуглецевої політики, одностайної та обов'язкової для всіх країн, призвела до суттєвої контрастності та суперечливості в цій сфері, коли одні країни виконують взяті зобов'язання зі

скорочення вуглецевих викидів, другі – скорочують вуглецеві викиди без відповідних зобов'язань, треті – не виконують зобов'язання та збільшують викиди вуглецю, а четверті – без будь-яких зобов'язань і всупереч рішенням міжнародних організацій продовжують нарощувати викиди, і нерідко без зростання економіки. Розкрито ущербність дуалістичності міжнародної антивуглецевої політики.

Доведено, що зростання антропогенного впливу на зміну клімату в найбільшій мірі зумовлене надмірним споживанням викопних енергоносіїв, з якими пов'язано до 80% вуглецевих викидів. На основі цього обґрунтовано, що магістральним напрямом сталого низьковуглецевого розвитку є глобальна енергоконверсія економіки, що спричинено: суттєвою залежністю світової економіки від вуглецевої енергетики; значною залежністю національних економік від експорту та імпорту вуглецевих енергоносіїв; високим ступенем концентрації та транснаціональної транспортності вуглецевих енергоносіїв; широким і глибоким проникненням вуглецеємності через енергоспоживання в усі сектори економіки; високим рівнем вуглецеємності енергетики та його трансформацією у вуглецеємність економіки.

Сформульовано основні структурні компоненти енергоконверсії економіки: енергоощадність – скорочення вуглецевих викидів завдяки енергозбереженню та раціоналізації використання вуглецевих енергоносіїв; енергомодернізація – скорочення вуглецевих викидів завдяки заходам технологічної модернізації об'єктів енерговіддачі та енергоспоживання; енергоінноваційність – заміна вуглецевих енергоносіїв безвуглецевими (відновлювальними джерелами енергії - ВДЕ).

Визначено основні напрями формування та реалізації синергетичної стратегії енергоконверсії економіки: імплементація екологічного імперативу у сферу економічної діяльності на всіх рівнях і напрямках; формування інтегрованої еколого-економічної системи на основі синергії екологічних та економічних чинників; визначення енергоінноваційності магістральним напрямом сталого низьковуглецевого розвитку; утвердження домінантності глобалізаційної доктрини еколого-економічної моделі сталого розвитку.

У розділі 2 «Методологія ідентифікації та мотивації сталого низьковуглецевого розвитку» досліджено методологію ідентифікації низьковуглецевості національних економік, методологічні домінанти мотивації енергоконверсії економіки та імплементації процесів екологізації та глобалізації в системі мотивації розвитку економіки.

Запропоновано концептуальний підхід щодо ідентифікації низьковуглецевості національних економік у двох контекстах: статичному – на основі показника вуглецеємності ВВП, та в динамічному – на основі порівняння показників приросту (спаду) вуглецевих викидів та ВВП шляхом формалізації співставлення відповідних показників, розроблено методологічні моделі оцінки динаміки вуглецевого розвитку та сформульовано їх характеристики (рис. 1). Визначено, що до категорії сталого низьковуглецевого розвитку можуть бути віднесені лише ті країни, в яких вуглецеві викиди скорочуються, а ВВП зростає. Країни, в яких викиди зростають або скорочуються, а ВВП скорочується – це країни зі стагнаційною економікою. Країни, в яких викиди зростають, а ВВП скорочується, - це країни з деградуючою економікою.

Моделі співвідношення показників	Характеристика з позицій низьковуглецевого розвитку
I. \downarrow ВВ >; =; < \uparrow ВВП	Низьковуглецевий розвиток
II. \uparrow \downarrow ВВ >; =; < \downarrow ВВП	Стагнаційна економіка
III. \uparrow ВВ >; =; < \downarrow ВВП	Деградуюча економіка

Примітка: 1) вектори динаміки: \uparrow - зростання; \downarrow - скорочення
2) можливі співвідношення темпів: >; =; < - більше, рівно, менше.

Рис. 1. Методологічна схема оцінки динаміки низьковуглецевого розвитку

Розроблено автором

Сформульовано методологічний підхід до ідентифікації низьковуглецевості національних економік. Доведено, що основним принципом низьковуглецевого розвитку має бути зростання економіки за умови скорочення вуглецевих викидів, а його критеріями – скорочення вуглецевих викидів, зростання економіки (ВВП). Сформульовано показники, які характеризують стан та динаміку низьковуглецевого розвитку, зокрема: рівень вуглецеємності та вуглецеєфективності економіки (ВВП), рівень скорочення (зростання) вуглецевих викидів і ВВП та рівень зростання (зниження) вуглецеємності і вуглецеєфективності ВВП.

Аргументовано, що характеру суспільного сприяння сталому низьковуглецевому розвитку найбільш адекватно відповідає категорія «мотивації». На основі теоретичного аналізу сучасних наукових поглядів на категорію «мотивації» (Н. Андреева, Б. Боске, О. Веклич, Дж. Галтунг, С. Джеймс, Е. Длуголескі, М. Доксі, В. Дюканов, П. Екінс, Л. Жарова, С. Ілляшенко, Д. Короткова, О. Маслюківська, Г. Пишкіна, А. Пігу, О. Прокопенко, Ю. Седляр, О. Сухіна, Г. Таллок, Р. Франклін, С. Харічков, Е. Хлобистов, М. Юлкін та ін.) доведено, що трактування механізмів мотивації охоплює не тільки стимулюючі, а й змушуючі чинники, які синергетично спонукають до відповідної діяльності. Отже, для розроблення механізмів сприяння низьковуглецевому розвитку категорія «мотивації» є більш прийнятною, ніж категорія «регулювання». Сформульовано сутність мотивації сталого низьковуглецевого розвитку та її методологічні компоненти, які включають: стимулюючі механізми (стимули); змушуючі механізми (санкції); механізми подвійної (стимулюючої та змушуючої) дії. Розроблено функціональну структурну схему системи мотивації низьковуглецевого розвитку.

У розділі 3 «Інвестиційний мейнстрім глобального низьковуглецевого розвитку» досліджено інвестиційну ємність та привабливість низьковуглецевого розвитку, екологічну конверсію форм і механізмів інвестування економіки та синергетичну парадигму інвестування низьковуглецевого розвитку.

Обґрунтовано, що потенціал інвестиційної ємності сталого низьковуглецевого розвитку найбільш об'єктивно може характеризувати синергія трьох підходів: оцінка ймовірних втрат від змін клімату; оцінка можливих витрат на недопущення (упередження) змін клімату; оцінка імперативних (емпірично розрахованих) потреб в інвестиціях для забезпечення сталого низьковуглецевого розвитку. На основі цього обґрунтовано параметри оцінки інвестиційної ємності та потреби в інвестиціях для

глобального низьковуглецевого розвитку на рівні не менше одного відсотка світового ВВП.

Проведений теоретичний аналіз оцінки пріоритетних напрямів розвитку провідних національних економік, в т.ч. України та міжнародних економічних і особливо інвестиційних процесів (А. Антонюк, В. Базилевич, В. Геєць, В. Кравченко, Д. Лук'яненко, З. Луцишин, О. Мозговий, Т. Орехова, Є. Панченко, А. Пересада, А. Поручник, Н. Резніков, О. Рогач, Л. Руденко-Сударєва, Я. Столярчук, Н. Стукало, В. Федоренко, А. Філіпенко, О. Шнирков, В. Якубовський, С. Якубовський та ін.) дозволив обґрунтувати актуальність оцінки інвестиційної привабливості національних економік з позицій їх низьковуглецевості та необхідність консолідованої оцінки всіма учасниками інвестиційного процесу (міжнародні інституції, транснаціональні компанії та уряди країн-реципієнтів) інвестиційної привабливості країн спільними методиками, в основу яких має бути покладено гармонізацію глобальних екологічних та національних економічних інтересів.

На основі аналізу більше 30 методик та більше 500 показників (індикаторів) характеристик інвестиційного клімату, сформульовано індикативи характеристики переходу економіки до низьковуглецевого розвитку: посилення екологічної імперативності; зростання глобалізаційної домінантності; стан адаптації до принципу, критеріїв та показників низьковуглецевості; зростання технічної та економічної досяжності потенціалу безвуглецевої енергетики; розширення національних систем і механізмів енергоконверсійної мотивації; розширення міжнародних систем і механізмів енергоконверсійної мотивації; поглиблення та розширення екологічної конверсії форм і механізмів інвестування. На основі цих індикативів сформульовано показники оцінки низьковуглецевої інвестиційної привабливості сталого низьковуглецевого розвитку.

Розкрито причини суттєвої диспропорції між потребами та можливостями в інвестуванні низьковуглецевого розвитку, які зумовлені відсутністю ефективною системи мотивації інвестиційного процесу в цій сфері. Доведено, що діючі національні та міжнародні системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку не справили належного стимулюючого впливу на інвестиційний процес. У цій сфері стали очевидними прояви монополізму, протекціонізму, демпінгу та нездорової конкуренції з боку окремих країн та компаній. Внаслідок цього ринок інвестицій у цій сфері зазнав кризи, яка стала закономірним наслідком дисгармонії в розвитку національних регуляторних систем.

Аргументовано, що система інвестування сталого низьковуглецевого розвитку має передбачати: поєднання різних форм інвестування (прямого та портфельного); гармонізацію інтересів усіх учасників інвестиційного процесу (міжнародних екологічних інституцій), інвесторів (ТНК) та країн-реципієнтів. З цією метою запропоновано синергетичну парадигму інвестування низьковуглецевого розвитку, суть якої полягає у здійсненні однією країною (компанією) в іншій країні (компанії) інвестицій у створення об'єктів низьковуглецевої економіки.

Розроблено модель гармонізації інвестиційних інтересів міжнародних екологічних інституцій, інвесторів (ТНК) та урядів країн-реципієнтів, яка полягає у

їх зближенні до певного консенсусу, на основі якого може бути прийнято рішення про інвестування. Якщо сутність інвестиційних інтересів міжнародних екологічних інституцій позначити кривою J , іноземних інвесторів – кривою P , а країн-реципієнтів – кривою R , то інвестиційний консенсус можливий у точці Q – перетину зазначених кривих, яка знаходиться на шляху співпадання інтересів всіх учасників інвестиційного процесу (рис. 2). Звідси очевидно, що на міжнародному інвестиційному ринку – консенсус (Q) – це похідна (функція) від гармонізації інвестиційних інтересів міжнародних екологічних інституцій (J), іноземних інвесторів (P) та країн-реципієнтів (R) (ф.1).

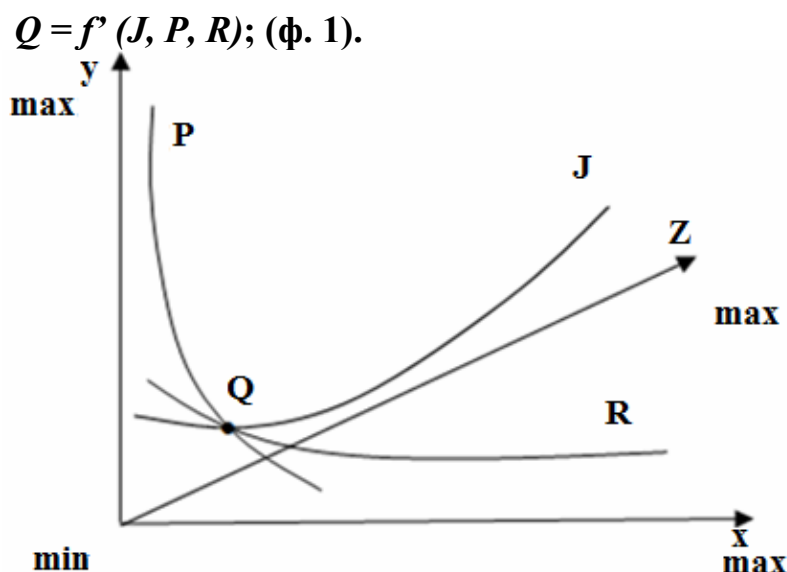


Рис. 2. Модель гармонізації інвестиційних інтересів учасників інвестиційного процесу сталого низьковуглецевого розвитку

Розроблено автором

У розділі 4 «Ефективність систем мотивації сталого низьковуглецевого розвитку» розкрито контрпродуктивність національних систем субсидування вуглецеємності, дуалістичність та суперечливість національних систем мотивації енергоконверсії, псевдоекологічність національних податкових механізмів, прогресивність та консервативність «Кіотських» механізмів мотивації енергоконверсії економік.

На основі аналізу динаміки глобальних викидів вуглецю показано, що світова економіка дійшла критичного рубежу свого вуглецевого насичення. За 130 років викиди вуглецю зросли у 34 рази. Ці темпи у 7 разів випереджали темпи зростання чисельності населення. Дослідження по 138 країнах за 1970-2013 роки показали досить тісний взаємозв'язок між зростанням економіки і вуглецевих викидів: чим більший приріст ВВП, тим більший приріст викидів вуглецю. Водночас більше 40 країн вже добились скорочення викидів вуглецю при зростанні економіки. У 50 країнах приріст ВВП випереджав приріст викидів вуглецю. Але в багатьох країнах (близько 50) приріст викидів вуглецю випереджав приріст ВВП.

Констатовано, що однією з причин критичного насичення атмосфери вуглецевими викидами є субсидування урядами країн вуглецевої енергетики. За

оцінками МВФ, на субсидії вуглецевої енергетики щорічно витрачається 2,4 трлн дол., або 3 % світового ВВП, найбільше – в США, Китаї та Росії. Ці субсидії спонукають до надмірного споживання вуглецевих енергоносіїв та зростання вуглецевих викидів. З'ясовано, що в тих країнах, де вищий рівень державного субсидування вуглецевої енергетики (у % до ВВП), там вища вуглецеємність ВВП (рис. 3). Кореляційна залежність між показниками вуглецеємності ВВП та субсидування вуглецевої енергетики (до ВВП) є прямою і високою (0,755).

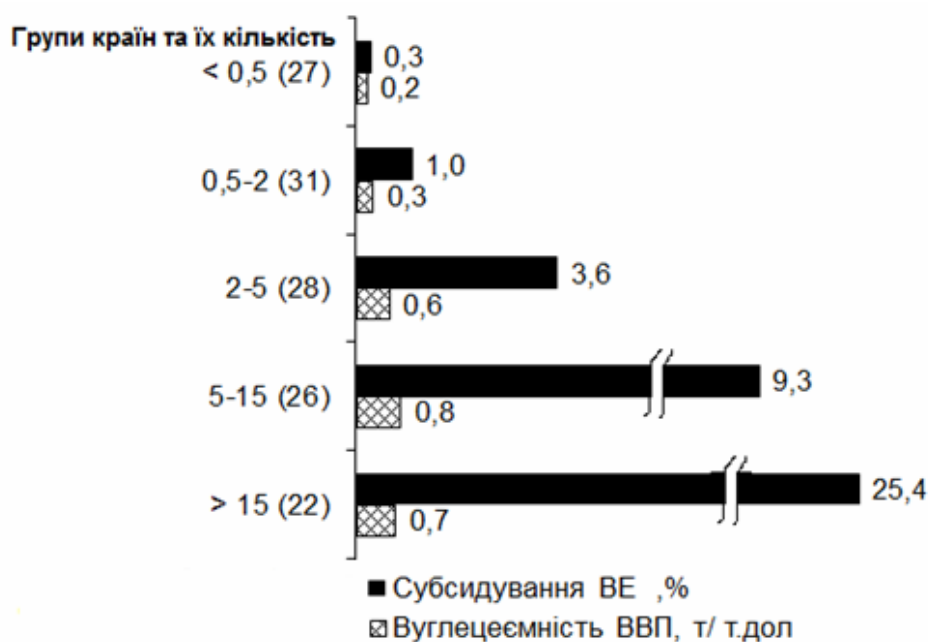


Рис. 3. Групування країн за рівнем субсидування вуглецевої енергетики та вуглецеємність економіки

Розроблено автором

Доведено, що субсидування вуглецевої енергетики практично не сприяє підвищенню рівнів енергетичної безпеки та енергетичної доступності, але досить негативно впливає на енергетичну та екологічну стійкість. Чим вищий рівень субсидування вуглецевої енергетики (до ВВП), тим гірша оцінка в балах енергетичної та екологічної стійкості. Кореляційна залежність між показниками субсидування вуглецевої енергетики та енергетичної і екологічної стійкості є оберненою та високою, і, відповідно, становить (-0,673) та (-0,841).

Водночас виявлено, що державне субсидування безвуглецевої енергетики позитивно впливає на скорочення вуглецевих викидів. В тих країнах, де вища частка безвуглецевої енергетики в енергетичному балансі, там менша вуглецеємність економіки. Кореляційна залежність між вуглецеємністю економіки та часткою відновлювальних джерел енергії (ВДЕ) в енергобалансі є оберненою та високою (-0,775). Констатовано також обернену залежність між державним субсидування вуглецевої енергетики та часткою безвуглецевої енергетики в енергобалансі. Чим вищий рівень державного субсидування вуглецевої енергетики (до ВВП), тим нижча частка безвуглецевої енергетики в енергобалансі (рис. 4).

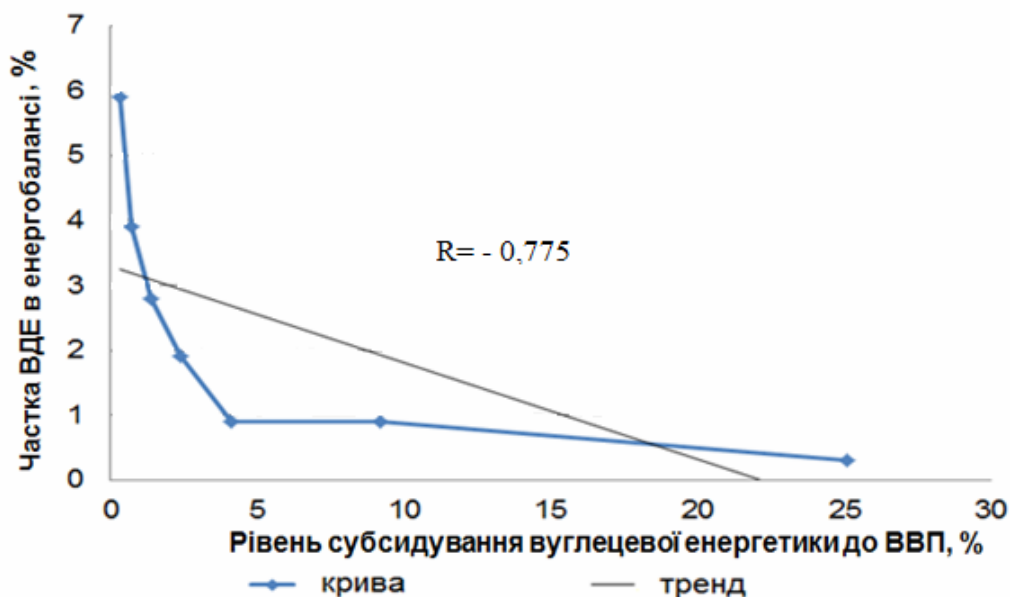


Рис. 4. Залежність частки ВДЕ в енергобалансі та рівень субсидування вуглецевої енергетики

Розроблено автором

Розкрито дуалістичність національних політик державного субсидування, коли одночасно субсидують і вуглецеву, і безвуглецеву енергетику. Навіть у країнах ЄС рівень субсидування вуглецевої енергетики (до ВВП) значно перевищує рівень субсидування безвуглецевої енергетики, зокрема у Франції, Люксембурзі, Угорщині, Чехії більш ніж у 10 разів.

Аргументовано псевдоекологічність екологічних податків, покликаних обмежувати неекологічну економічну діяльність та мотивувати енергоконверсію економіки. Ці аргументи ґрунтуються на з'ясованих суперечностях між: теоретичним трактуванням мети екоподатків та фактичним використанням їх коштів; теоретичним визначенням суті екоподатків та їх фактичним змістом; теоретичним визначенням ролі екоподатків та їх фактичним впливом на навколишнє середовище. Доведено, що динаміка вуглецевих викидів практично не залежить від рівня екологічних податків через надто низький їх рівень.

Узагальнено позитивні сторони запровадження кіотських механізмів міжнародної мотивації сталого низьковуглецевого розвитку, насамперед з позицій його глобалізаційної доктрини. Водночас доведено, що кіотські механізми мають серйозні недоліки та суттєві обмеження, зокрема: за кількістю залучених країн; за обсягами досягнутих скорочень викидів; за обсягами залучених інвестицій; за розподілом проектів та інвестицій між країнами тощо. Дослідження показали, що 10 країн отримали майже 95 % коштів, або по 13,2 млрд дол. кожна. Водночас половина країн отримала менше 0,7 % загальної суми коштів, або по 28 млн дол. на країну.

Обґрунтовано суперечливість і дуалістичність політики Кіотського протоколу, закладеної в диференційованому розподілі країн на донорів і реципієнтів. Практично весь приріст викидів мав місце саме в країнах, що розвиваються, які не взяли на себе зобов'язань і частка яких у світових викидах зросла з третини до двох

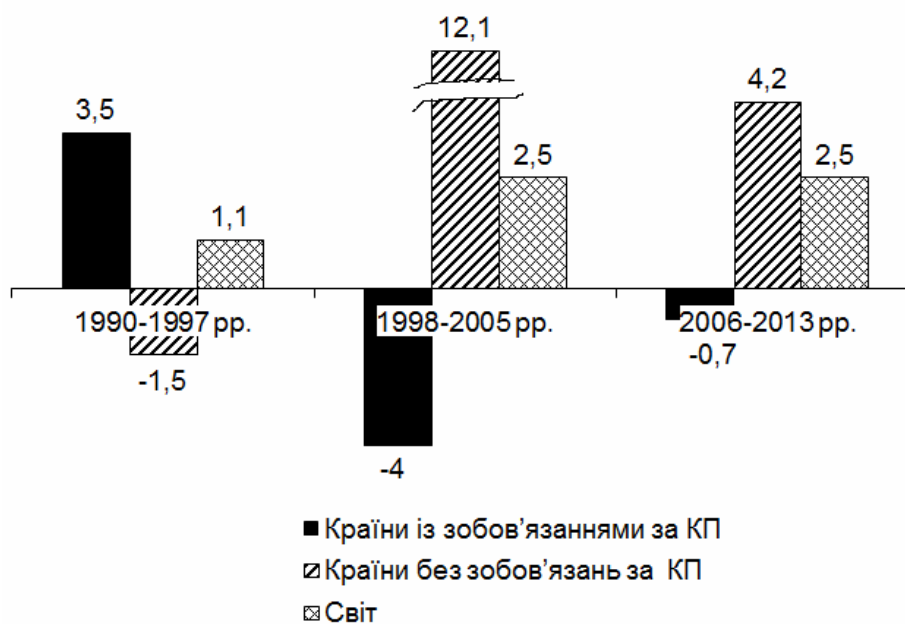


Рис. 5. Середньорічні темпи приросту (скорочення) вуглецевих викидів за групами країн, %

Розроблено автором

третин. До прийняття Кіотського протоколу (за 1990-1997 рр.) країни, які потім взяли на себе його зобов'язання, мали найвищі середньорічні темпи приросту вуглецевих викидів (3,5 %) (рис. 5). За перший період дії Кіотського протоколу (1998-2005 рр.) ці країни взяли на себе зобов'язання і домоглися найбільшого скорочення вуглецевих викидів. У країнах, які залишились поза Кіотським протоколом, ситуація виявилась діаметрально протилежною. У докіотський період (1990-1997 рр.) ці країни скорочували вуглецеві викиди, але в перший кіотський період (1998-2005 рр.) середньорічні темпи приросту вуглецевих викидів становили там 12,1%. Ця тенденція фактично збереглась і в наступний кіотський період (2006-2013 рр.). Прояв такої антивуглецевої нерівності значною мірою був спровокований політикою диференційованого розподілу між країнами зобов'язань за Кіотським протоколом.

Доведено, що в параметрах механізмів та інструментів мотивації низьковуглецевого розвитку між країнами є істотна різниця, зокрема: в рівнях субсидування вуглецевої енергетики (у % до ВВП) – до 60 разів, а безвуглецевої – до 50 разів; в рівнях екологічних податків (у % до ВВП) – до 15 разів; а в обсягах кіотського фінансування – до 2 тис. разів. Все це свідчить про несправедливість кіотських механізмів, доцільність відмови від них та запровадження глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку, яка б ґрунтувалась на спільних механізмах мотивації синергетичного інвестування такого розвитку.

У розділі 5 «Інституціональні домінанти формування глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку» обґрунтовано принципи та інституціональні засади формування глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку, створення глобального антивуглецевого фонду, мотиваційний потенціал глобального антивуглецевого податку, мотиваційний

характер міжнародних антивуглецевих санкцій та мультиплікативний механізм енергоконверсійної мотивації приватного капіталу.

Обґрунтовано передумови необхідності формування глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку: критичне зростання обсягів вуглецевих викидів та об'єктивна необхідність радикалізації заходів з їх скорочення; завершення терміну дії Кіотського протоколу та необхідність нової, більш радикальної антивуглецевої політики у посткіотський період; низька ефективність національних систем мотивації та інвестування низьковуглецевого розвитку; низька ефективність міжнародних систем, насамперед кіотських механізмів, мотивації та інвестування низьковуглецевого розвитку.

Сформульовано принципи формування глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку, які включають: всеохоплюваність та обов'язковість; самоокупність та самофінансування; мотиваційність та цілеспрямованість; страхову заставу; екологічну та економічну ефективність і відповідальність. Розроблено інституціональну структуру глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку, яка включає: глобальний антивуглецевий фонд; глобальний антивуглецевий податок; міжнародні антивуглецеві санкції; мультиплікативний механізм мотивації енергоконверсії економіки. Доведено, що глобальна система мотивації сталого низьковуглецевого розвитку може забезпечити імплементацію в економічну діяльність, схваленого Стокгольмською (1972 р.), Ріодежанейрівською (1992 р.) та іншими міжнародними конференціями ООН, базового принципу глобальної екологічної політики: «забруднювач – платить».

Запропоновано організаційний механізм створення глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку шляхом підписання країнами під егідою ООН глобального антивуглецевого договору, який має бути обов'язковим для країн, на зразок угоди про Світову організацію торгівлі (СОТ). Договір має юридично імплементувати основний принцип глобальної екологічної політики «забруднювач платить». Визначено основні структурні компоненти договору, які ідентичні інтегральним складовим глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку (рис. 6).

Аргументовано необхідність створення Глобального антивуглецевого фонду, суть якого в принципово нових засадах наповнення фінансовими ресурсами, на відміну від донорських внесків та системного функціонування антивуглецевих заходів на засадах бюджетування, на відміну від разових грантів.

Обґрунтовано мінімальні параметри фінансування Глобального антивуглецевого фонду на рівні одного відсотка світового ВВП. Розроблено концептуальну схему функціонування глобального антивуглецевого фонду в контексті глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку.

Доведено, що головним джерелом наповнення глобального антивуглецевого фонду доходами на стабільній та системній основі може бути глобальний антивуглецевий податок. Запропоновано встановлення єдиної загальносвітової ставки податку на фіксований термін (не менше 5 років), на основі співвідношення мінімальних потреб у доходах глобального антивуглецевого фонду (1 % світового ВВП) до обсягів світових вуглецевих викидів. Розкрито суттєві мотиваційні

переваги фіксованої світової ставки глобального антивуглецевого податку порівняно з країновими ставками, які були б обчислені за аналогічним методологічним підходом. Суть цих переваг полягає в тому, що світова ставка передбачає рівність плати всіма країнами за одиницю вуглецевих викидів і при цьому сума податку здебільшого залежить від країнових обсягів викидів, а податкове навантаження від рівня розвитку економіки країн (ВВП). Розроблено ситуативні моделі, які розкривають переваги застосування фіксованої світової ставки податку порівняно з країновими ставками, за сумою податку та податковим навантаженням, залежно від характеру змін ВВП і вуглецевих викидів (ВВ). Такі переваги мають подвійний характер: позитивний (коли ВВП зростає, а ВВ знижується) і негативний (коли ВВП знижується, а ВВ зростають). Переваги світової ставки податку посилюються при застосуванні фіксованої ставки. Країни, які домагаються за цей період істотного скорочення викидів і зростання ВВП, отримують додатковий ефект від світової спільноти у вигляді зниження сум податку та податкового навантаження.

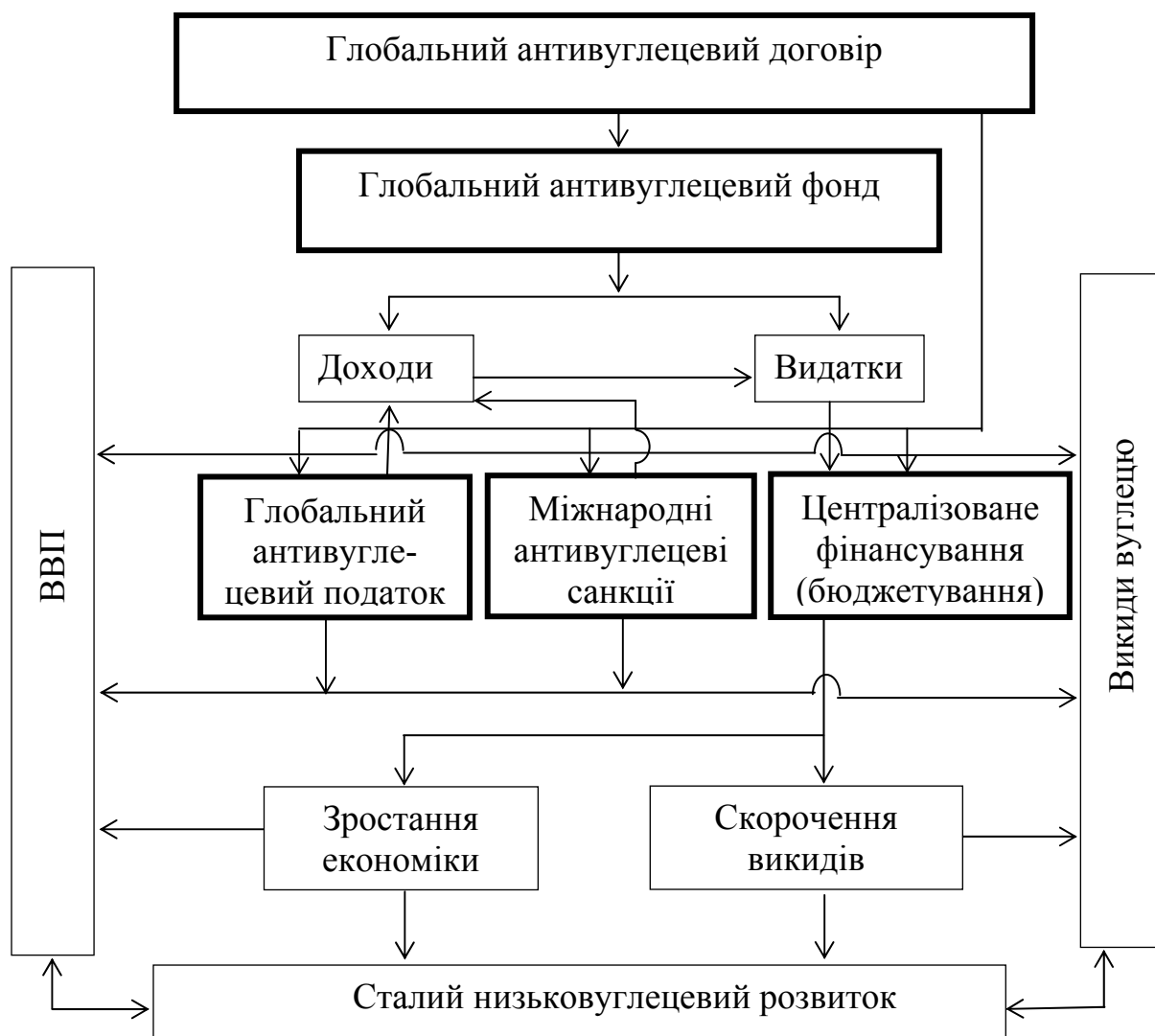


Рис. 6. Концептуальна схема функціонування Глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку

Розроблено автором

Доведено, що глобальна система мотивації сталого низьковуглецевого розвитку має включати механізми не тільки стимулювання, а й економічної відповідальності за його гальмування. В якості різновиду міжнародних санкцій для змушування до низьковуглецевого розвитку пропонується використати мито за можливими чотирма варіантами: 1) за експорт вуглецевих енергоносіїв; 2) за імпорт вуглецевих енергоносіїв; 3) за експорт товарів; 4) за імпорт товарів. Базовими параметрами всіх варіантів мита можуть бути параметри антивуглецевого податку. Доходи від санкцій спрямовуються до глобального антивуглецевого фонду. Однак країни-платники санкцій не отримують фінансування з фонду. Експериментальними розрахунками доведено, що для переважної більшості країн вигідніше платити антивуглецевий податок на обсяги викидів і переносити ці платежі безпосередньо на продуцентів викидів, ніж платити антивуглецеве мито. Це насамперед стосується 20 країн, на які припадає майже три чверті світових вуглецевих викидів.

Сформульовано основні принципи централізованого фінансування антивуглецевих заходів із глобального антивуглецевого фонду: екологічна та економічна ефективність використання коштів; оптимальна збалансованість коштів за надходженням та використанням по країнах; екологічна та економічна спрямованість на перспективу; мотиваційна спрямованість (на залучення приватного капіталу); соціальна спрямованість (на розширення робочих місць).

На основі запропонованого методологічного підходу здійснено експериментальні розрахунки з ідентифікації низьковуглецевості та оцінки інвестиційної привабливості національних економік, які можуть бути покладені в основу комплексної оцінки пріоритетності фінансування низьковуглецевих проектів. За розробленою методикою обчислено фактичні та прогнозні оцінки низьковуглецевої інвестиційної привабливості економік країн та зроблено їх рейтингування.

З'ясовано, що найбільш істотні відмінності між фактичними та прогнозними оцінками низьковуглецевої інвестиційної привабливості, серед різних за рівнем розвитку груп країн, мають країни СНД та Південно-Східної Азії і частково країни Африки. Виявлено, що в 65 країнах, на які припадає дві третини світових вуглецевих викидів, прогнозні оцінки низьковуглецевої інвестиційної привабливості можуть погіршитись у 1,5-2 рази порівняно з фактичними. Водночас у 69 країнах, на які припадає третина світових вуглецевих викидів, прогнозні оцінки інвестиційної привабливості можуть покращитись у 1,5-2 рази.

Запропоновано проектні механізми мотиваційного фінансування низьковуглецевого розвитку за ініціативи та участі глобального антивуглецевого фонду, урядів країн, місцевої влади та приватного бізнесу. Аргументовано пріоритетність механізмів та інструментів, які забезпечують найбільший мультиплікативний ефект у нарощуванні інвестиційного потенціалу проектів за рахунок залучення приватного капіталу. Розроблено сценарії поєднання різних механізмів та інструментів фінансової мотивації приватного капіталу. Показано, що мультиплікативний ефект нарощування інвестицій може збільшувати інвестиційний потенціал у 2-3 рази. Це також підтверджується досвідом реалізації проектів глобального екологічного фонду та інших міжнародних екологічних фондів, а також

кіотських механізмів. Розроблено модель, яка розкриває синергетичний ефект впливу глобальної системи мотивації на сталий низьковуглецевий розвиток, особливо за рахунок синергії подвійної дії податкового механізму (сплати за зроблені викиди та фінансування за скорочені викиди) та мультиплікативного механізму залучення приватного капіталу.

Експериментально доведено високу ймовірність синергетичного ефекту від гармонізації економічних інтересів учасників інвестиційного процесу за проектами низьковуглецевого розвитку. Обґрунтовано синергетичний ефект глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку, який полягає в потрібній вигоді. Вигода фонду полягає в тому, що за рахунок залучення приватного капіталу він отримує залишок коштів, сплачених країною у вигляді антивуглецевого податку, і може використати його на більш вигідні транснаціональні проекти. Це водночас мотивує фонд активно залучати до інвестування низьковуглецевого розвитку приватний капітал. Вигода країни-реципієнта полягає в тому, що вона може отримати обсяг інвестицій більший за обсяг сплачених фонду сум антивуглецевого податку за рахунок здійснення активної антивуглецевої політики. Вигода інвестора полягає в тому, що він може отримати ефективне вкладення капіталу під правові та фінансові гарантії фонду, а також корпоративні права (крім власної частки), на частку, профінансовану фондом, в управління або у власність.

Аргументовано, що запропонована глобальна система мотивації сталого низьковуглецевого розвитку хоч і передбачає обов'язковість сплати глобального антивуглецевого податку всіма країнами, однак більші вигоди від співпраці з глобальним антивуглецевим фондом отримають найменш розвинені країни. Досягається це завдяки застосуванню мультиплікативних мотиваційних механізмів залучення приватного капіталу у сферу низьковуглецевого розвитку.

У розділі 6 «Україна в глобальних вимірах сталого низьковуглецевого розвитку» здійснено ідентифікацію низьковуглецевості економіки України, оцінку стану інвестування енергоконверсії економіки України, позиціонування України в глобальній системі мотивації низьковуглецевого розвитку.

Аргументовано критичність енергоємності та вуглецеємності економіки України. Доведено, що зниження обсягів викидів вуглецю протягом 1991-1999 рр. до рівня 1990 р. сталось не завдяки цілеспрямованим зусиллям в енергозбереженні, а внаслідок трансформаційної кризи, під час якої спад в економіці випереджав скорочення вуглецевих викидів. Загалом за роки незалежності антивуглецева політика здійснювалась досить повільно та кон'юнктуро. За рівнем вуглецеємності Україна знаходиться в останній групі з 20 країн серед 137 досліджуваних. Між тим Україна має реальні можливості зниження протягом 10 років вуглецеємності економіки майже вдвічі за рахунок енергоощадності, енергомодернізації та заміщення вуглецевих енергоносіїв безвуглецевими.

Здійснено ідентифікацію економіки України на предмет її низьковуглецевості. За показником вуглецевої ефективності в 2013 р. серед 134 країн світу Україна опинилась на 129 місці. За динамікою низьковуглецевого розвитку Україна в згаданій сукупності країн за 2008-2013 рр. посіла: 27 місце в рейтингу за скороченням вуглецевих викидів (-2,1 %) і 98 місце за приростом ВВП (-0,9 %).

Експериментально, за авторською методикою, розраховано оцінку інвестиційної привабливості низьковуглецевого розвитку України. За фактичною оцінкою Україна серед 134 країн посіла 117 місце (бал – 88), за прогнозною оцінкою – 23 місце (бал – 47). Така полярність в оцінках зумовлена: низькою вуглецевою ефективністю економіки (високою вуглецеємністю) – 123 місце серед 134 країн; незначним скороченням вуглецевих викидів; відсутністю зростання економіки; високим рівнем субсидування вуглецевої енергетики; низьким рівнем субсидування безвуглецевої енергетики. Все це свідчить про значний потенціал енергоконверсії економіки України, насамперед, за рахунок досягнення позитивної динаміки за цими показниками.

З'ясовано, що рівень інвестування низьковуглецевої економіки України у співвідношенні до ВВП втричі нижчий, ніж у країнах ЄС. Розкрито кон'юнктурність інвестиційного процесу в цій сфері, виокремлено основні чинники, що стримують інвестування енергоконверсії, зумовлені відсутністю капіталу, економічною нестабільністю та нормативними перешкодами.

Розкрито диспропорційність в параметрах можливого та фактичного залучення кіотських механізмів до інвестування низьковуглецевого розвитку в Україні. За 2008-2013 рр. Україною накопичено близько 2,73 млрд «заощаджених» вуглецевих одиниць, які можна було продати в обмін на інвестування екологічних проектів за кіотськими механізмами. Однак продано лише 20 % заощаджених вуглецевих одиниць через запізніле (через 6 років) долучення України до кіотських механізмів та велику підозру стосовно нецільового використання коштів, одержуваних від продажу квот на викиди.

Доведено, що суттєвою проблемою в українській системі мотивації низьковуглецевого розвитку є дуалістичність в політиці державного субсидування вуглецевої та безвуглецевої енергетики. За даними МВФ, в Україні рівень субсидування вуглецевої енергетики сягає 17 % ВВП, що рівнозначно 17 місцю серед 134 обстежуваних країн. Рівень субсидування безвуглецевої енергетики становить менше 0,1 % ВВП. Співвідношення сум субсидування безвуглецевої та вуглецевої енергетики становить 0,6 %. Це найнижчий показник серед країн Європи та один з найнижчих у світі.

Показано, що проблема залучення інвестицій у розвиток відновлювальної енергетики в Україні значною мірою зумовлена диспропорційністю в можливостях та визначених пріоритетах і мотивах розвитку цієї галузі. За оцінками іноземних інвесторів, в Україні найбільш привабливою є біоенергетика. Однак державне субсидування головним чином спрямоване на сонячну енергетику, яка в Україні має невеликий потенціал і низьку віддачу. Тарифні коефіцієнти на сонячну енергію в Україні найвищі в Європі, однак вони все одно не покривають інвесторам різниці в собівартості електроенергії сонячної та вуглецевої енергетики. Незважаючи на те, що потенціал біоенергетики майже у 6 разів більший ніж у сонячної енергетики, інструменти мотивації розвитку біоенергетики у 3-5 разів, а бюджетне субсидування у десятки разів, слабкіші за інструменти мотивації сонячної енергетики.

Констатовано, що екологічні податки в Україні ще більше, ніж в країнах ЄС, не мають ні адекватного екологічного, ні тим більше антивуглецевого спрямування.

Запропонована урядом ставка вуглецевого податку в десятки разів нижче (порівняно з вуглецеємністю економіки), ніж у країнах ЄС. Аргументовано, що для залучення інвестицій у низьковуглецевий розвиток Україна потребує формування потужної мотиваційної системи, яка б насамперед, передбачала усунення дуалістичності в державному субсидуванні одночасно і вуглецевої, і безвуглецевої енергетики, та у здійсненні повномасштабної енергоконверсії економіки, використанні значних можливостей розвитку безвуглецевої енергетики.

Експериментально перевірено припущення стосовно економічних наслідків відмови України від сплати глобального антивуглецевого податку та застосування міжнародних антивуглецевих санкцій у вигляді антивуглецевого експортного чи імпорного мита. З'ясовано, що Україні не вигідна така відмова і більш прийнятним для неї є сплата глобального антивуглецевого податку і потрапляння в число країн пріоритетного інвестування Глобальним антивуглецевим фондом енергоконверсії економіки.

ВИСНОВКИ

У дисертації запропоновано концептуальне вирішення наукової проблеми формування глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку, запровадження якої створює можливість досягнення консенсусу між глобальними екологічними і кліматичними цілями та національними і корпоративними економічними інтересами, а також між розвиненими країнами і країнами, що розвиваються. В контексті розв'язання зазначеної проблеми зроблено такі основні висновки:

1. У теорії і практиці міжнародних еколого-економічних відносин зростає роль екологізації економічної діяльності у розв'язанні глобальної проблеми – зміни клімату, зумовленої посиленням антропогенного впливу. Водночас прискорення динаміки транснаціоналізації економічних процесів, зростання економічного протекціонізму в країнах зумовлює загострення суперечності між національними та корпоративними економічними інтересами і глобальними екологічними цілями захисту клімату на планеті. В зв'язку з цим актуальним є завдання переходу в глобальному масштабі до стратегії сталого низьковуглецевого розвитку, яка передбачає утвердження екологізаційної імперативності та глобалізаційної домінантності в теорії та практиці сталого розвитку. Сингулярність цих процесів істотно знижує їх ефективність, а синергетичність, навпаки, створює позитивний мультиплікативний ефект. Успішне впровадження та функціонування в глобальному масштабі сталого низьковуглецевого розвитку можливе на основі гармонізації глобальних екологічних цілей та національних і корпоративних економічних інтересів та мобілізації ресурсів для глобальної енергоконверсії економіки.

2. У парадигмі мотивації сталого низьковуглецевого розвитку центральне місце займає ідентифікація низьковуглецевості національних економік. До країн з низьковуглецевим розвитком можна віднести такі, які домагаються скорочення вуглецевих викидів та зростання економіки. Країни, які мають негативну динаміку зазначених показників, з позиції низьковуглецевого розвитку мають деградаційну економіку. Країни, в яких поєднуються позитивні та негативні тенденції показників

вуглецевих викидів і ВВП, мають стагнуючу економіку. Важливою умовою сталого низьковуглецевого розвитку є синергія (поєднання) в системі мотивації стимулюючих і змушуючих механізмів, а також забезпечення за їх допомогою імплементації в економічну діяльність синергізму екологізаційної імперативності та глобалізаційної домінантності.

3. Реалізація стратегії глобального низьковуглецевого розвитку потребує значних обсягів інвестицій, що визначається його високою інвестиційною ємністю та привабливістю. Потенціал інвестиційної ємності інтегровано можна визначити з урахуванням екологічних втрат, ймовірних економічних витрат та імперативних потреб в інвестиціях. В потенціалі інвестиційної привабливості низьковуглецевого розвитку генеруються можливості скорочення субсидування вуглецевої енергетики та перенацілення його на безвуглецеву, з високою ймовірністю окупності інвестицій в цій сфері. Така переорієнтація потоків капіталу ускладнюється суперечностями в глобальній антивуглецевій політиці, посиленням національного економічного та вуглецевгенеруючого протекціонізму, а також низькою мотивацією національного інвестування низьковуглецевого розвитку. Тому посилення глобалізаційних тенденцій в цій сфері зумовлює необхідність нарощування потенціалу міжнародного інвестування. Однак участь глобальних і міжнародних фондів, фінансових та інших інституцій і ТНК, які володіють значними обсягами капіталу, в інвестуванні низьковуглецевого розвитку досить мала. Розв'язання цієї проблеми можливе шляхом запровадження синергетичної парадигми транснаціонального інвестування сталого низьковуглецевого розвитку, яка передбачає об'єднання різних джерел і потоків капіталу на основі широкої гармонізації інтересів його власників.

4. Зростання вуглецевих викидів найбільшою мірою відбувається за рахунок швидкого нарощування вуглецевої енергетики, на яку припадає до 80 % обсягів викидів. В свою чергу, це зумовлено тривалим зростанням обсягів державного субсидування, що, по суті, означає субсидування вуглецевих викидів. Але субсидування вуглецевої енергетики не сприяє ні енергетичній доступності, безпеці чи стійкості, ні тим більше екологічній стійкості національних економік. Субсидування національними урядами вуглецевої енергетики – це виклик національних та корпоративних економічних інтересів глобальним екологічним цілям. Водночас досвід країн, де створена ефективна система мотивації енергоконверсії економіки, свідчить, що вони мають значно кращі показники енергетичної доступності, безпеки, стійкості та екологічної стійкості. Однак багато країн ведуть дуалістичну політику, одночасно субсидуючи і вуглецеву, і безвуглецеву енергетику. Це свідчить про серйозні проблеми в розв'язанні даного питання на національному рівні та необхідність реалізації глобальної доктрини сталого низьковуглецевого розвитку.

5. Національні екологічні податки не забезпечили скорочення вуглецевих викидів та фінансування енергоконверсії. Частка екологічних податків у ВВП та у податкових платежах ще дуже низька, далеко не адекватна тому навантаженню, яке справляє економіка на екологію. Кошти, отримані від екологічних податків, лише частково йдуть на фінансування екологізації економіки. Екологічні витрати аж ніяк не покриваються надходженнями від екологічних податків. Податкова база не

прив'язана до обсягів екологічної шкоди, яку завдає економіка екології. Потрібна нова парадигма побудови еколого-податкового механізму, яка б стала ефективним інструментом глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку.

6. Запровадження Кіотського протоколу стало першим міжнародним механізмом мотивації низьковуглецевого розвитку, який започаткував імплементацію синергізму екологізаційної імперативності та глобалізаційної домінантності. Однак відсутнього глобального впливу на скорочення обсягів вуглецевих викидів кіотські механізми не справили. Навпаки, за кіотський період (1997-2013 рр.) середньорічні темпи приросту вуглецевих викидів були втричі вищі, ніж в «докіотський» період (1990-1997 рр.). Країни, що розвиваються, були звільнені від зобов'язань зі скорочення викидів, тому істотно наростили їх. В цьому полягала глобальна дуалістичність і суперечливість антивуглецевої політики кіотського періоду. Практика застосування кіотських механізмів виявила їх серйозні недоліки: диференційність в підходах породжує кон'юнктурність у поведінці країн; кон'юнктурність антивуглецевої політики спричиняє несправедливість у інвестуванні: країни, які найбільше отримали «кіотських» інвестицій, водночас допустили найбільше зростання вуглецевих викидів; звільнення від зобов'язань щодо скорочення викидів країн, що розвиваються, обернулось загальносвітовим зростанням викидів.

7. Концептуальною основою формування глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку є втілення в життя базового принципу глобальної антивуглецевої політики «забруднювач платить», схваленої Стокгольмською (1972 р.), Ріодежанейрівською (1992 р.) та іншими міжнародними конференціями ООН та Радою Європейського Співтовариства. Виходячи з цього базового принципу антивуглецевої політики, сформульовані спеціальні принципи формування глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку, які включають: всеохоплюваність та обов'язковість; самоокупність та самофінансування; мотиваційність та цілеспрямованість; страхову заставу (страхувально-заставний); екологічну та економічну ефективність і відповідальність. Зазначені принципи покладені в основу створення та обґрунтування інституціональної структури глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку.

8. Формування глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку можливе шляхом прийняття всіма країнами під егідою ООН глобального антивуглецевого договору. Інституціональними складовими цього договору, як і глобальної системи мотивації загалом мають бути: глобальний антивуглецевий фонд; глобальний антивуглецевий податок; міжнародні антивуглецеві санкції; мультиплікативний механізм енергоконверсійної мотивації приватного капіталу; комплексне оцінювання низьковуглецевої ідентифікації та інвестиційної привабливості національних економік; проектні механізми інвестування низьковуглецевого розвитку. Така система мотивації сталого низьковуглецевого розвитку може забезпечити реалізацію глобалізаційної доктрини екологічної стратегії сталого розвитку.

9. Наповнення глобального антивуглецевого фонду фінансовими ресурсами можливе шляхом запровадження глобального антивуглецевого податку. Такий податок має бути обов'язковим для всіх країн світу, а ставка податку має бути єдиною загальносвітовою, яка: унеможливило б міжкраїнову кон'юнктуру у показниках економіки та викидів вуглецю; підвищує зацікавленість країн у скороченні викидів та зростанні ВВП; поширює на всі країни відповідальність за високу вуглецеємність економіки. Загальносвітова ставка глобального антивуглецевого податку має бути стабільною на 5 років, щоб повніше розкривати мотиваційний потенціал екологічної та економічної зацікавленості та відповідальності країн.

10. Для упередження відмови країн від участі у глобальному антивуглецевому фонді та сплати відповідного податку необхідне запровадження міжнародних антивуглецевих санкцій. Такі санкції можливі у вигляді експортного чи імпортного мита на вуглецеві енергоносії, або на товари загалом. Застосування антивуглецевих санкцій змушує країни до низьковуглецевого розвитку, оскільки: стимулюється екологічність та низьковуглецевість експорту та імпорту; підвищується конкурентоспроможність економік країн за рахунок скорочення залежності від вуглецевих енергоносіїв; здійснюється захист внутрішніх ринків і національних виробників від конкурентів, які не обтяжені вуглецевими витратами, від їх вуглецеємної продукції; розширюються зовнішні ринки для просування низьковуглецевої продукції, технологій і обладнання; здійснюється тиск на країни, які не контролюють вуглецеві викиди. Але найбільший ефект від застосування міжнародних антивуглецевих санкцій полягає в тому, що вони спонукають країни до сплати глобального антивуглецевого податку, що підтверджено експериментальними розрахунками. Доходи від антивуглецевих санкцій, як і від податку, включаються у доходи глобального антивуглецевого фонду, однак, на відміну від доходів зі сплаченого антивуглецевого податку, не повертаються країнам у вигляді джерел фінансування сталого низьковуглецевого розвитку.

11. Для ефективного використання коштів глобального антивуглецевого фонду потрібне комплексне оцінювання низьковуглецевості та інвестиційної привабливості національних економік. Така оцінка має враховувати специфічні особливості сталого низьковуглецевого розвитку та ґрунтуватись на показниках, які відображають стан адаптації (динаміку) та потенціал низьковуглецевого розвитку економіки. Головне завдання централізованого фінансування глобального антивуглецевого фонду полягає не стільки в прямому фінансуванні витрат, як у мотивації залучення достатніх обсягів приватного капіталу, шляхом застосування мультиплікативного механізму. Такий механізм здатний забезпечити у 2-3 рази більше капіталу за обсяги коштів, асигнованих фондом на конкретні антивуглецеві проекти.

12. У глобальному середовищі сталого низьковуглецевого розвитку в Україні склалась парадоксальна ситуація. З одного боку, вона належить до групи країн світу, які мають дуже високу енергоємність та вуглецеємність економіки, а з іншого – низький рівень енергоконверсії економіки та розвитку безвуглецевої енергетики при наявності достатніх можливостей для цього. Україна має значні можливості для

зниження вуглецеємності економіки насамперед за рахунок енергоощадності, енергомодернізації та енергоінновацій, завдяки чому до 2030 року можна домогтись двократного зниження вуглецеємності економіки. Тому Україні вкрай необхідна система мотивації низьковуглецевого розвитку з подвійним ефектом впливу: спрямована на змушування до істотного скорочення вуглецевих викидів та заохочення інвестування енергоконверсії.

13. Інвестиційний процес у сфері низьковуглецевого розвитку України є досить кон'юнктурним. Динаміка внутрішніх бюджетних інвестицій у цю сферу є досить нестійкою, а обсяги – далеко недостатніми. Участь приватного капіталу в інвестуванні цієї сфери також незначна. Це зумовлено низьким інвестиційним іміджем цього сектору та низькою мотивацією інвесторів. З підписанням Кіотського протоколу для України, яка володіла великим надлишком квот на «заощаджені» викиди, відкрився шанс залучення значних обсягів зовнішніх коштів. Однак цей шанс не був реалізований спочатку через зволікання з ратифікацією Кіотського протоколу, потім через затягування із залучення кіотських механізмів, а пізніше через недовіру інвесторів до політики використання коштів. Як наслідок, Україна втратила можливість продажу 80 % «заощаджених» вуглецевих одиниць. Україна має суттєвий потенціал інвестиційної ємності та привабливості низьковуглецевого розвитку.

14. В Україні склався дуалістичний підхід у політиці державного субсидування вуглецевої та безвуглецевої енергетики. Рівень державного субсидування вуглецевої енергетики в Україні сягає 17 % ВВП – одне з найгірших місць серед 134 обстежуваних країн. Водночас рівень державного субсидування безвуглецевої енергетики сягає менше 0,1 % ВВП - теж одне з найнижчих місць серед обстежуваних країн. Співвідношення субсидування безвуглецевої до вуглецевої енергетики становить 0,6 % – найнижчий показник серед країн Європи. Розв'язання цієї проблеми можливе шляхом усунення дуалістичності в системі державного субсидування енергетики. Водночас для України є досить прийнятними концептуальні положення пропонованої глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку. Україна потребує запровадження національного антивуглецевого податку та відрахування його надходжень у спеціальний національний антивуглецевий фонд із наступним спрямуванням коштів, насамперед, на енергоконверсійну мотивацію приватного капіталу, особливо для розвитку відновлювальної енергетики і, перш за все, біоенергетики. З цих коштів можливе субсидування: розширення площ посівів біоенергетичних культур; придбання обладнання та будівництво заводів (цехів) для виробництва з енергетичної біомаси біопелетів та біогазу; тарифів на електроенергію, вироблену з біомаси та інше.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ *монографія:*

1. Гайдуцький І.П. Інвестування низьковуглецевої економіки: теорія, методологія, практика: Монографія / І.П. Гайдуцький. – К.: ТОВ “Інформаційні системи”, 2014. – 374 с. (22,1 д.а.).

у наукових фахових виданнях:

2. Гайдучський І.П. Інвестиційна привабливість сталого низьковуглецевого розвитку. / І. П. Гайдучський // Інвестиції: практика та досвід. – 2014. – № 3. – С. 17-21. (0,5 д.а.).

3. Гайдучський І.П. Потенціал інвестиційної ємності сталого низьковуглецевого розвитку. / І. П. Гайдучський // Інвестиції: практика та досвід. – 2014. – № 4. – С. 6-11. (0,6 д.а.).

4. Гайдучський І.П. Проблеми транснаціонального інвестування сталого низьковуглецевого розвитку. / І. П. Гайдучський // Інвестиції: практика та досвід. – 2014. – № 5. – С. 20-24. (0,6 д.а.).

5. Гайдучський І.П. Суперечності формування глобальної антивуглецевої політики сталого розвитку/ І. П. Гайдучський // Економіка та держава. – 2014. – № 4. – С. 53-56. (0,6 д.а.).

6. Гайдучський І.П. Транснаціональна парадигма сталого низьковуглецевого розвитку. / І. П. Гайдучський // Економіка та держава. – 2014. – № 5. – С. 14-19. (0,6 д.а.).

7. Гайдучський І.П. Енергоконверсія, як магістральний шлях сталого низьковуглецевого розвитку. / І. П. Гайдучський // Економіка та держава. – 2014. – № 6. – С. 60-64. (0,5 д.а.).

8. Гайдучський І.П. Концептуальні засади заснування антивуглецевого фонду / І.П. Гайдучський // Економічні інновації: Зб. наук. пр. – Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2014. – Вип. 58. – С. 56-63. (0,5 д.а.).

у зарубіжних виданнях та наукових фахових виданнях України, які зареєстровані у міжнародних наукометричних базах:

9. Гайдучський І.П. Концепція глобального антивуглецевого фонду для фінансування сталого низьковуглецевого розвитку. / І. П. Гайдучський // Облік і фінанси (EBSCOhost, Index Copernicus, RePEc, Ulrich's Periodicals Directory, ProQuest, Socolar, Research Bible, Google Scholar, PИHЦ). - 2014. – № 1. – С. 127-133. (0,6 д.а.).

10. Гайдучський І.П. Кіотські механізми транснаціонального інвестування сталого низьковуглецевого розвитку [Електронний ресурс] / І. П. Гайдучський // Ефективна економіка (Index Copernicus, Google Scholar). – 2015. – № 2. Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nauka.com.ua> (0,7 д.а.).

11. Гайдучський І.П. Сталий низьковуглецевий розвиток: пріоритет для інвестицій [Електронний ресурс] / І. П. Гайдучський // Ефективна економіка (Index Copernicus, Google Scholar). – 2015. – № 6. Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nauka.com.ua> (0,6 д.а.).

12. Гайдучський І.П. Україна в контексті глобальної системи мотивації інвестування сталого низьковуглецевого розвитку [Електронний ресурс] / І. П. Гайдучський // Ефективна економіка (Index Copernicus, Google Scholar). – 2015. – № 7. Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nauka.com.ua> (0,6 д.а.).

13. Гайдучський І.П. Міжнародне фондове інвестування сталого низьковуглецевого розвитку [Електронний ресурс] / І. П. Гайдучський // Ефективна

економіка (Index Copernicus, Google Scholar). – 2015. – № 10. Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nauka.com.ua> (0,5 д.а.).

14. Гайдуцький І.П. Мотиваційний потенціал екологічних податків для стимулювання сталого низьковуглецевого розвитку [Електронний ресурс] / І. П. Гайдуцький // Ефективна економіка (Index Copernicus, Google Scholar). – 2015. – № 12. Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nauka.com.ua> (0,6 д.а.).

15. Гайдуцький І. П. Мотиваційний характер міжнародних антивуглецевих санкцій / І. П. Гайдуцький // Економіка та держава (SIS, Index Copernicus, Google Scholar). – 2015. – № 12. – С. 35-38. (0,6 д.а.).

16. Гайдуцький І. П. Мультиплікативний механізм мотивації приватного капіталу до інвестування низьковуглецевого розвитку / І. П. Гайдуцький // Інвестиції: практика та досвід (Index Copernicus, Google Scholar). – 2015. – № 23. – С. 30-35. (0,7 д.а.).

17. Гайдуцький І. П. Ідентифікація низьковуглецевості та інвестиційної привабливості національних економік / І. П. Гайдуцький // Інвестиції: практика та досвід (Index Copernicus, Google Scholar). – 2015. – № 24. – С. 26-32. (0,8 д.а.).

18. Гайдуцький І. П. Мотиваційний потенціал глобального антивуглецевого податку / І. П. Гайдуцький // Економіка та держава (SIS, Index Copernicus, Google Scholar). – 2016. – № 1. – С. 31-34. (0,6 д.а.).

19. Гайдуцький І.П. Транснаціональне корпоративне інвестування сталого низьковуглецевого розвитку. / І. П. Гайдуцький // Інвестиції: практика та досвід (Index Copernicus, Google Scholar). – 2016. – № 1. – С. 5-8. (0,6 д.а.).

20. Гайдуцький І.П. Система глобального централізованого фінансування сталого низьковуглецевого розвитку. / І. П. Гайдуцький // Економіка, фінанси, право (Index Copernicus) – 2016. – № 2/1. – С. 14-20. (0,7 д.а.).

21. Гайдуцький І.П. Методологічні підходи до оцінки інвестиційної привабливості сталого низьковуглецевого розвитку. / І. П. Гайдуцький // Інвестиції: практика та досвід (Index Copernicus, Google Scholar). – 2016. – № 18. – С. 5-13. (0,9 д.а.).

22. Гайдуцький І.П. Пріоритети сталого низьковуглецевого розвитку України. / І. П. Гайдуцький // Економіка та держава (SIS, Index Copernicus, Google Scholar). – 2016. – № 9. – С. 23-28. (0,6 д.а.).

23. Гайдуцький І.П. Проблеми транснаціональної гармонізації системи регулювання та мотивації інвестування сталого низьковуглецевого розвитку / І. П. Гайдуцький // Інвестиції: практика та досвід (Index Copernicus, Google Scholar). – 2016. – № 20. – С. 10-15. (0,6 д.а.).

24. Гайдуцький І.П. Дуалістична політика державної підтримки сталого низьковуглецевого розвитку. / І. П. Гайдуцький // Економіка та держава (SIS, Index Copernicus, Google Scholar). – 2016. – № 10. – С. 34-37. (0,5 д.а.).

25. Gaidutskiy I. Conceptual Fundamentals of Global Anti-Carbon Fund. Creative and knowledge Society. International Scientific Journal (Google Scholar, RePEc, Ulrich`s Periodicals Directory, WorldCat, ERIH PLUS, Baidu Scholar), vol. 4, No. 2, 2014 – P. 28-35. Pan-European University 2014. (0,5 д.а.).

26. Gaidutskiy I. Problems of transnational investment low-carbon economy. Journal of financial management and accounting, vol. 2 (4), 2014 – P. 31-41. Warsaw University of Life Sciences – SGGW, Warszawa 2014. (0,6 д.а.).

27. Gaidutskiy I. Forming a Global Incentive System for Sustainable Low-Carbon Development / European Applied Science Journal Google Scholar, Scopus, Worldcat, Ulrich`s Periodicals Directory, CEEOL, Directory of Open Access Journals, ISI Web of Science) 2016/2 – P. 93-94. (0,3 д.а.).

28. Gaidutskiy I. Sustainable low-carbon development – turning point in global economy / European Science Review (Google Scholar, Worldcat, РИНЦ, OpenAire, RePEc , EBSCO, ROAR) vol. 1-2/2016 – P.203-205. (0,3 д.а.).

29. Gaidutskiy I. Global approach to investments into sustainable low-carbon development: introducing global anti-carbon fund. Austrian journal of humanities (Google Scholar, Worldcat, РИНЦ, OpenAire, RePEc , EBSCO, ROAR), No. 1-2, 2016 – P. 41-46. (0,2 д.а.).

в інших виданнях:

30. Гайдуцький І.П. Екологічні податки не вирішують екологічні проблеми. / І. П. Гайдуцький // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. – 2014. – № 1140. – С. 14-18. (0,2 д.а.).

31. Гайдуцький І.П. Ідентифікація економік за низьковуглецевим розвитком / І. П. Гайдуцький // Современные проблемы регионального развития: матеріали міжнар. наук.-практ. конф.; тези доповідей (м. Пловдив, Болгарія 2014 р). – Пловдив, 2014. – Том 1. – С.18-23. (0,3 д.а.)

32. Гайдуцький І.П. Інвестиційна привабливість низьковуглецевої економіки. / І. П. Гайдуцький // Современные проблемы регионального развития: матеріали міжнар. наук.-практ. конф.; тези доповідей (м. Пловдив, Болгарія 2014 р). – Пловдив, 2014. Том 2. – С.18-22. (0,4 д.а.)

33. Гайдуцький І.П. Квазіекологічні податки. / І. П. Гайдуцький // Современные проблемы регионального развития: матеріали міжнар. наук.-практ. конф.; тези доповідей (м. Пловдив, Болгарія 2014 р). – Пловдив, 2014. Том 2. – С.158-162. (0,3 д.а.)

34. Гайдуцький І.П. Екологічні податки не вирішують екологічні проблеми. / І. П. Гайдуцький // XVII Міжнародна науково-практична конференція екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування: освіта-наука-виробництво; тези конференції; 2014. м. Харків 13-14 листопада 2014 р. – с.20-23. (0,2 д.а.)

35. Гайдуцький І.П. Дуалістичний підхід до реалізації глобальної антивуглецевої політики / І. П. Гайдуцький // Актуальні проблеми теорії та практики економічної науки: матеріали міжнар. наук.-практ. конф.; тези доповідей (м. Тернопіль, 21 лютого 2014 р.). – Тернопіль, 2014. – С.50-53. (0,1 д.а.).

36. Гайдуцький І.П. Недоліки дуалістичності глобальної антивуглецевої політики / І. П. Гайдуцький // Реформування економічної системи України: матеріали міжнар. наук.-практ. конф.; тези доповідей (м. Тернопіль, 25 квітня 2014 р.). – Тернопіль, 2014. – С.91-92. (0,1 д.а.)

37. Гайдуцький І.П. Ризики зволікання переходу до низьковуглецевого розвитку / І. П. Гайдуцький // Сильна економіка України: пріоритетні напрями розвитку: матеріали міжнар. наук.-практ. конф.; тези доповідей (м. Тернопіль, 02 жовтня 2014 р.). – Тернопіль, 2014. – С.86-88. (0,1 д.а.)

38. Гайдуцький І.П. Проблеми України в сфері енергоконверсії та низьковуглецевого розвитку / І. П. Гайдуцький // Сучасні напрями теоретичних та практичних досліджень в економічній науці: матеріали міжнар. наук.-практ. конф.; тези доповідей (м. Тернопіль, 27 лютого 2015 р.). – Тернопіль, 2015. – С.91-95. (0,2 д.а.)

39. Гайдуцький І.П. Проблеми інвестування низьковуглецевого розвитку України / І. П. Гайдуцький // Проблеми розвитку економіки на національному та міжнародному рівні: матеріали міжнар. наук.-практ. конф.; тези доповідей (м. Тернопіль, 02 червня 2015 р.). – Тернопіль, 2015. – С.92-94. (0,1 д.а.)

40. Гайдуцький І.П. Екологічні податки як стимули низьковуглецевого розвитку України / І. П. Гайдуцький // Сучасний стан економіки: проблеми та перспективи розвитку: матеріали міжнар. наук.-практ. конф.; тези доповідей (м. Тернопіль, 07 жовтня 2015 р.). – Тернопіль, 2014. – С.94-96. (0,1 д.а.)

41. Гайдуцький І.П. Створення системи мотивації низьковуглецевого розвитку: Європейський досвід / І. П. Гайдуцький // Перспективи створення сильної економіки для сучасної України: матеріали міжнар. наук.-практ. конф.; тези доповідей (м. Тернопіль, 01 грудня 2015 р.). – Тернопіль, 2015. – С.95-97. (0,1 д.а.)

42. Гайдуцький І.П. Кіотський досвід України на шляху до створення повноцінної системи торгівлі квотами на викиди / І. П. Гайдуцький // Створення сильної економіки країни: проблеми та перспективи розвитку: матеріали міжнар. наук.-практ. конф.; тези доповідей (м. Тернопіль, 03 березня 2016 р.). – Тернопіль, 2016. – С.112-114. (0,1 д.а.)

43. Гайдуцький І.П. Кіотські уроки для низьковуглецевого розвитку/ І. П. Гайдуцький // Проблеми та перспективи економічного розвитку країни: матеріали міжнар. наук.-практ. конф.; тези доповідей (м. Тернопіль, 26 травня 2016 р.). – Тернопіль, 2016. – С.72-74. (0,1 д.а.)

44. Гайдуцький І.П. Паризька конференція і глобальний низьковуглецевий розвиток / І. П. Гайдуцький // Перспективи реформування національної економіки: матеріали міжнар. наук.-практ. конф.; тези доповідей (м. Тернопіль, 03 жовтня 2016 р.). – Тернопіль, 2016. – С.84-88. (0,2 д.а.)

АНОТАЦІЯ

Гайдуцький І.П. Формування глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук зі спеціальності 08.00.02 – світове господарство і міжнародні економічні відносини. – ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана». – Київ, 2017.

У дисертації поглиблено теоретичні та методологічні засади синергетичної імплементації екологічної імперативності та глобалізаційної домінантності в національних і міжнародних системах і механізмах мотивації та інвестування сталого низьковуглецевого розвитку.

Обґрунтовано недосконалість та контрпродуктивність національних, обмеженість та консервативність міжнародних систем мотивації та інвестування сталого низьковуглецевого розвитку, а також дуалістичність політики бюджетного субсидування енергетики та псевдоекологічність фіскальних механізмів мотивації енергоконверсії економіки.

Сформульовано концептуальні положення авторської інституціональної моделі створення глобальної системи мотивації сталого низьковуглецевого розвитку, яка включає: глобальний антивуглецевий фонд, глобальний антивуглецевий податок, міжнародні антивуглецеві санкції, комплексну оцінку низьковуглецевості пріоритетності інвестування національних економік, мультиплікативний механізм енергоконверсійної мотивації приватного капіталу, проектні механізми співінвестування низьковуглецевого розвитку.

Ключові слова: низьковуглецевий розвиток, екологізація, глобалізація, імператив, доктрина, мотивація, інвестування, антивуглецевий фонд, антивуглецевий податок, міжнародні антивуглецеві санкції, мультиплікативний механізм, енергоконверсія економіки.

АННОТАЦИЯ

Гайдуцкий И.П. Формирование глобальной системы мотивации устойчивого низкоуглеродного развития. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.02 - мировое хозяйство и международные экономические отношения. – ГВУЗ «Киевский национальный экономический университет имени Вадима Гетьмана». – Киев, 2017.

В диссертации углублены теоретические и методологические основы синергетической имплементации экологической императивности и глобализационной доминантности в национальных и международных системах и механизмах мотивации и инвестирования устойчивого низкоуглеродного развития.

Обоснованно несовершенство и контрпродуктивность национальных, ограниченность и консервативность международных систем мотивации и инвестирования устойчивого низкоуглеродного развития, а также дуалистичность политики бюджетного субсидирования энергетики и псевдоэкологичность фискальных механизмов мотивации энергоконверсии экономики.

Сформулированы концептуальные положения авторской институциональной модели создания глобальной системы мотивации устойчивого низкоуглеродного развития, которая включает: глобальный антиуглеродный фонд, глобальный антиуглеродный налог, международные антиуглеродные санкции, комплексную оценку низкоуглеродности приоритетности инвестирования национальных

экономик, мультипликативный механизм энергоконверсионной мотивации частного капитала, проектные механизмы соинвестирования низкоуглеродного развития.

Ключевые слова: низкоуглеродное развитие, экологизация, глобализация, императив, доктрина, мотивация, инвестирование, антиуглеродный фонд, антиуглеродный налог, международные антиуглеродные санкции, мультипликативный механизм, энергоконверсия экономики.

ABSTRACT

Gaidutskiy I.P. Forming the global system for motivation of the sustainable low-carbon development. – Manuscript.

Thesis for the Doctor of Economic Science academic degree, speciality 08.00.02 - World Economy and International Economic Relations. – SHEE «Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman». – Kyiv, 2017.

The study discloses and substantiates the objective regularities and contradictions in the formation of the global anti-carbon policy, and the environmental imperativity of the formation of global system for motivation of the sustainable low-carbon development.

Theoretical and methodological framework for synergetic implementation of the ecological imperative of globalization dominance in national and international systems and mechanisms for motivation of and investment in the sustainable low-carbon development is advanced.

The study uncovers that development of an energy saving economy can provide for wide-scale energy conversion to the largest extent, which implies replacement of fossil carbon-based fuels with mostly renewable carbon-free sources of energy. The priority of energy conversion in a new ecology saving model of the economy is based on the fact that the power engineering industry is the most environmentally polluting sector out of all sectors of the economy. Furthermore, the essence of sustainable low-carbon development implies that the economic growth is accompanied by the least slowdown of paces, stoppage of growth, and reduction in hydrocarbon emissions as the best option. Such development can be ensured on the basis of total energy conversion, which covers energy saving, energy modernization, and energy-based innovation of economic processes.

Researcher substantiated environmental and economic dominants of the assessment of investment capacity potential for sustainable low-carbon development. The study contains wording and substantiation of basic approaches towards the assessment of investment capacity potential from the point of view of: 1) assessment of possible losses from climate changes; 2) assessment of possible expenses on avoidance (prevention) of climate changes and elimination of their consequences; 3) assessment of imperative needs of investments for ensuring a sustainable low-carbon development. The paper also substantiates indicative parameters of investment capacity potential of sustainable low-carbon development expressed through relation with GDP.

The author proves that optional participation of countries and companies in the international environmental funds, voluntary nature of contributions to them, absence of consistency in proceeds (on a fiscal basis) does now allow for charging them with enough funds needed to finance the anti-carbon activities. Based on the aforementioned, researcher

elaborated the conceptual principles of formation of the Global Anti-Carbon Fund, which were based on the comprehensiveness of producers of carbon emissions (countries, companies), and on the binding and regular nature of their fiscal payments to the fund. The author worded basic principles of formation of the Global Anti-Carbon Fund. In particular, proceeds shall be formed based on the main principle of "who pollutes more, pays more".

The study also elaborated and substantiated basic provisions of a global anti-carbon tax for motivation of sustainable low-carbon development; disclosed a motivation function of the "dual effect" of a global anti-carbon tax, which implies the establishment of tax responsibility for the "polluters" for carbon emissions, and financing of "cleaners" for anti-carbon activities, energy conversion etc. The paper substantiated macroeconomic parameters, taxation base and tax rates. They are based on a motivation role of tax, which is aimed at outrunning (priority) the reduction of carbon emissions over the GDP growth. The author argued the stimulating advantages of the average world tax rate against the national rates, including rates using econometric models.

Shortcomings and counterproductive nature of national systems, and limited and conservative nature of international systems for motivation of and investment in the sustained low-carbon development, political dualism of budget subsidies to energy sector, and pseudo-ecological nature of fiscal mechanisms for motivating energy conversion of the economy are also substantiated.

The conceptual theses of the author's institutional model for building up the global system for motivation of and investment in the sustained low-carbon development are formulated, including: global anti-carbon fund, global anti-carbon tax, international anti-carbon sanctions, comprehensive assessment of low-carbon priority of investment in national economies, multiplicative mechanism motivating energy conversion of private capital, project mechanisms for mutual financing the low-carbon development.

Keywords: low-carbon development, greening, globalization, imperative, doctrine, motivation, investment, anti-carbon fund, anti-carbon tax, international anti-carbon sanctions, multiplicative mechanism, energy conversion of economy.