

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

На правах рукопису

ТИХЕНКО ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ

УДК [330.15:338.24](043.5)

**ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ
НАЦІОНАЛЬНИМИ І НАДНАЦІОНАЛЬНИМИ
ПРИРОДООХОРОННИМИ ПРОЕКТАМИ**

Спеціальність 08.00.06 – економіка природокористування
та охорони навколишнього середовища

Дисертація
на здобуття наукового ступеня
кандидата економічних наук

Науковий керівник:
Жулавський Аркадій Юрійович
кандидат економічних наук,
професор

Суми – 2015

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1 ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМИ І НАДНАЦІОНАЛЬНИМИ ПРИРОДООХОРОННИМИ ПРОЕКТАМИ	14
1.1 Декомпозиційний аналіз систем управління природоохоронними проектами	14
1.2 Управління національними і наднаціональними управління природоохоронними проектами у світовій практиці.....	38
1.3 Вітчизняний досвід управлінням національними і наднаціональними природоохоронними проектами	54
Висновки до розділу 1	74
РОЗДІЛ 2 ТЕОРЕТИЧНІ ТА НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМІВ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМИ І НАДНАЦІОНАЛЬНИМИ ПРИРОДООХОРОННИМИ ПРОЕКТАМИ.....	77
2.1 Системно-структурний підхід до формування механізмів організаційно-економічного забезпечення систем управління національними і наднаціональними природоохоронними проектами	77
2.2 Система методів й інструментів управління природоохоронними проектами в світлі концепції сталого розвитку	101
2.3 Особливості реалізації проектного підходу до формування систем управління національними і наднаціональними природоохоронними проектами	120
Висновки до розділу 2	151
РОЗДІЛ 3 РОЗВИТОК ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УПРАВЛІННІ НАЦІОНАЛЬНИМИ І НАДНАЦІОНАЛЬНИМИ ПРИРОДООХОРОННИМИ ПРОЕКТАМИ.....	153

3.1 Організаційно-економічне забезпечення національних та наднаціональних проектів запобігання змінам клімату	153
3.2 Державно-приватне партнерство як інструмент підвищення ефективності реалізації національних природоохоронних проектів	179
3.3 Удосконалення організаційно-економічних засад використання проектів спільного впровадження на рівні регіональних систем управління природоохоронними проектами	202
Висновки до розділу 3.....	227
ВИСНОВКИ.....	230
ДОДАТКИ.....	235
Додаток А Систематизація теоретичних підходів до визначення поняття «екологічне управління»	235
Додаток Б Систематизація теоретичних підходів до визначення поняття «екологічний менеджмент».....	237
Додаток В Роль та значення органів державної влади в інституційній структурі СУ ПП України	239
Додаток Г Узагальнення об'єктів навколишнього середовища за суб'єктами, які здійснюють їх моніторинг	241
Додаток Д Інформаційна база для дослідження впливу методів управління ПП на показники сталого розвитку країн світу і України	244
Додаток Е Доробок науковців щодо теоретичного обґрунтування та типологізації категорії «екологічні інвестиції»	253
Додаток Ж Динаміка викидів парникових газів у країнах Додатку 1 до Кіотського протоколу	255
Додаток И Фактичні значення ВВП на душу населення та обсягу викидів парникових газів у країнах ОЕСР у 1991-2012 рр.	256
Додаток К Результати тесту Грейнджера для показників «викиди парникових газів» та «ВВП на душу населення» у 1991-2012 рр. країн ОЕСР на 5-річному інтервалі.....	259

Додаток Л Інформаційна база для проведення групування регіонів України за рівнем інтенсивності викидів CO ₂	261
Додаток М Розрахункові значення інтенсивності викидів CO ₂ за регіонами України за запропонованою методикою.....	263
Додаток Н Довідки про впровадження результатів дисертаційного дослідження	264
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	267

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Підвищення ризиків зміни клімату, природних і техногенних катастроф, а також прояв їх негативних еколого-економічних наслідків на національному та наднаціональному рівнях передбачає запровадження концепції сталого розвитку та Цілей Розвитку Тисячоліття ООН. Реалізація масштабних природоохоронних проектів (ПП) у формі проектів спільного впровадження, державно-приватного партнерства, угод із розподілу продукції тощо можлива лише за умови формування ефективної системи управління (СУ) цими проектами на національному та наднаціональному рівнях. Актуальною проблемою функціонування СУ ПП різних рівнів ієрархії є розроблення дієвих методів та інструментів, що у своїй цілісності становлять організаційно-економічне забезпечення цих систем.

Організаційно-економічні засади формування СУ ПП заклали у своїх працях зарубіжні та вітчизняні науковці, зокрема: Н. М. Андреева, І. В. Анцифєрова, С. В. Арестов, О. Ф. Балацький, Д. Брек, Я. І. Вайсман, К. Вролик, Т. П. Галушкіна, В. М. Геєць, В. А. Голян, М. Грабб, С. Ю. Дайман, В. Г. Дюканов, О. В. Дюканова, А. Ендрес, А. Ю. Жулавський, Дж. Індерст, С. Калан, В. М. Кислий, О. В. Логачова, В. О. Лук'янихін, Е. Масей, Л. Г. Мельник, Н. В. Пахомова, В. Г. Потапенко, С. І. Рассаднікова, К. Ріхтер, Н. Стерн, О. М. Теліженко, С. К. Харічков, М. А. Хвесик, Є. В. Хлобистов, Н. В. Чепурних, І. Є. Ярова та інші.

У той самий час критичний аналіз наукових джерел за обраною тематикою підтверджує, що на сьогодні ще недостатньо вирішений ряд теоретичних і методичних питань, які стосуються, зокрема: визначення сутності СУ ПП та формалізації її структури; упорядкування класифікаційної різноманітності методів управління ПП; вимірювання їх впливу на ключові показники сталого розвитку країн світу; ефективної організації управління ПП та їх проектним циклом; ро-

зроблення організаційно-економічних засад управління проектами з протидії ризикам зміни клімату; стратегічного еколого-економічного оцінювання проектів, що реалізуються у формі державно-приватного партнерства. Невирішеність окреслених проблем та необхідність формування цілісного підходу до побудови організаційно-економічного забезпечення СУ ПП обумовили актуальність дослідження, його мету, завдання та зміст.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана у контексті: Основних наукових напрямів та найважливіших проблем фундаментальних досліджень у галузі природничих, технічних і гуманітарних наук на 2014–2018 рр. (Постанова Президії НАН України від 20.12.2013 р. № 179), а саме напряму «Економіка природокористування й охорони навколишнього середовища»; Основних засад (стратегії) державної екологічної політики України на період до 2020 року (Закон України від 21.12.2012 р. № 2812-IV); Концепції національної екологічної політики України на період до 2020 року (Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.10.2007 р. № 880-р). Дисертація виконана відповідно до тематики науково-дослідних робіт Сумського державного університету. Так, зокрема, до звіту за темою «Природно-ресурсна рента у формуванні ланцюгів вартості» (№ ДР 0115U000845) увійшли пропозиції автора щодо науково-методичних положень використання економічних методів управління ПП відповідно до цілей екологічної політики; за темою «Макроекономічне прогнозування економічного зростання з використанням міжгалузевих моделей» (№ ДР 0115U000846) – підтвердження гіпотези про можливість підтримання темпів економічного зростання за одночасного скорочення викидів парникових газів; за темою «Організаційно-економічні механізми раціонального використання водних об'єктів на регіональному рівні» (№ ДР 0115U001548) – щодо групування регіонів за доцільністю здійснення проектів спільного впровадження.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є удосконалення теоретичних положень та науково-методичних підходів до формування організаційно-економічного забезпечення СУ ПП національного та наднаціонального рівнів.

Поставлена мета зумовила необхідність вирішення таких завдань:

- провести декомпозиційний аналіз сутності СУ ПП, формалізувати її структуру;
- систематизувати світовий та вітчизняний досвід управління національними і наднаціональними ПП;
- здійснити типологічне групування методів управління ПП на основі системно-структурного підходу з урахуванням цілей екологічної політики;
- дослідити вплив методів та інструментів управління ПП на ключові показники сталого розвитку країн світу й України;
- розробити науково-методичний підхід до формування програмно-проектного циклу ПП наднаціонального і національного рівнів;
- розробити ризик-орієнтоване організаційно-економічне забезпечення реалізації проектів запобігання змінам клімату;
- удосконалити методичний підхід до проведення стратегічного еколого-економічного оцінювання ПП, які здійснюються у формі державно-приватного партнерства;
- розвинути організаційно-економічні засади використання проектів спільного впровадження на рівні регіональних СУ ПП.

Об'єктом дослідження є системи управління ПП національного і наднаціонального рівнів та організаційно-економічні механізми їх забезпечення.

Предметом дослідження є економічні відносини, що виникають між державними та наддержавними установами, урядовими й міжурядовими організаціями, органами місцевого самоврядування і суб'єктами господарювання з приводу формування ефективної системи організаційно-економічного забезпечення управління ПП різних рівнів ієрархії.

Методи дослідження. Методологічним базисом дослідження є положення економічної теорії, економіки природокористування та охорони навколишнього середовища, теорії управління, а також сучасні концепції сталого розвитку, науковий доробок вітчизняних та зарубіжних учених із питань управління ПП різних рівнів ієрархії.

Згідно з визначеними завданнями використано такі методи наукового дослідження: системно-структурний аналіз – для визначення сутності та формалізації структури СУ ПП; логічне узагальнення та наукову абстракцію – для систематизації світової й вітчизняної практики управління ПП, обґрунтування категоріального апарату; порівняльний аналіз та метод типологій – для впорядкування класифікаційної різноманітності методів управління ПП; кореляційний аналіз, непараметричні методи оцінювання взаємозв'язку, статистичні методи оцінювання причинності – для оцінювання впливу методів управління ПП на показники сталого розвитку країн та обґрунтування організаційно-економічних засад реалізації проектів із протидії ризикам зміни клімату.

Інформаційно-фактологічною базою дослідження є: законодавство України, звітно-аналітична інформація Міністерства екології та природних ресурсів України, Державного агентства екологічних інвестицій, Державної служби статистики України; нормативні та звітні документи Організації Об'єднаних націй, Світового економічного форуму, Організації економічного співробітництва та розвитку, Європейської комісії, Європейського агентства з навколишнього середовища, Міжнародної групи з боротьби зі зміною клімату, Комітету з нагляду за проектами спільного впровадження, Міжнародної організації зі стандартизації; аналітичні дані Світового банку, Програми з охорони навколишнього середовища ООН; результати наукових досліджень із питань управління ПП.

Наукова новизна одержаних результатів дисертаційного дослідження полягає у розвитку теоретичних та науково-методичних положень щодо формування системи організаційно-економічного забезпечення управління ПП різних рівнів ієрархії.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у такому:

вперше:

- розроблено науково-методичний підхід до формування ризик-орієнтованого організаційно-економічного забезпечення реалізації проектів із протидії змінам клімату, який враховує прямі та опосередковані ризики зміни клімату за ключовими об'єктами (водні, земельні, лісові ресурси, біотична різноманітність, повітря) та сферами впливу (здоров'я людей, енергетика, сільське, лісове, міське господарство, промисловість, туризм), поділ проектів на адаптаційні, бізнесові й такі, що спрямовані на мінімізацію зазначених ризиків за організаційними та економічними характеристиками, і базується на доведеній гіпотезі щодо можливості підтримання існуючих темпів економічного зростання за стабілізації концентрації парникових газів із використанням методів кореляційного аналізу та тесту Грейнджера;

удосконалено:

- науково-методичний підхід до оцінювання впливу методів управління ПП на наднаціональному та національному рівнях на екологічно сталу конкурентоспроможність країн, який на відміну від існуючих базується на використанні непараметричних методів та встановленому тісному і прямому зв'язку між методами управління ПП та екологічно сталим Індексом глобальної конкурентоспроможності країн-лідерів і країн-аутсайдерів зі сталого розвитку. Цей підхід використовує базові та коригувальні параметри оцінювання впливу СУ ПП на показники сталого розвитку, які узгоджуються з Цілями сталого розвитку ООН до 2030 р. у сфері природоохоронної діяльності, й дозволяє обґрунтувати доцільність використання організаційно-економічних методів у межах різнорівневих СУ ПП;

- науково-методичні положення щодо формування регіональної політики в частині механізмів реалізації проектів спільного впровадження, що стосуються протидії ризикам зміни клімату та адаптації до них, які на відміну від існуючих передбачають використання методу аналітичного групування регіонів за рівнем інтенсивності викидів вуглекислого газу та доцільністю здійснення

проектів спільного впровадження на основі показника «валовий регіональний продукт на душу населення»;

- методичний підхід до проведення стратегічного еколого-економічного оцінювання ПП, що здійснюються у формі державно-приватного партнерства, який на відміну від існуючих передбачає застосування PESTLE-аналізу під час оцінювання впливу політичних, економічних, соціальних, технологічних, правових та екологічних факторів зовнішнього середовища на ефективність реалізації ПП та SWOT-аналізу еколого-економічних наслідків їх упровадження. Запропонований підхід ураховує природоохоронну значущість проектів та містить порядок формування фінансового резерву на відшкодування завданих збитків навколишньому середовищу;

набули подальшого розвитку:

- структурно-логічна сутність поняття «система управління природоохоронними проектами національного та наднаціонального рівнів», під яким розуміється сукупність еколого-економічних відносин, що виникають між суб'єктами стосовно об'єктів управління на різних рівнях ієрархії та реалізуються в ході виконання ПП відповідно до вимог природоохоронного законодавства і практики управління такими проектами, що ґрунтується на принципах екосистемності, екоефективності, екосправедливості, координації, гнучкості та прозорості. На відміну від існуючих наведене визначення СУ ПП поєднує системний, ситуативний (реактивний і проактивний), процесний, рівневий, проектний та еколого-економічний підходи й дозволяє розглядати цю систему в нерозривній єдності процесів управління природоохоронною діяльністю, екологічного менеджменту та організаційно-економічного механізму її забезпечення;

- теоретичні положення щодо формалізації структури СУ ПП, які передбачають виокремлення цільової, суб'єктно-об'єктної, функціональної підсистем та механізмів їх забезпечення, що додатково до існуючих покладають в основу функціонування цієї системи цикл Демінга та розподіл функцій управління за рівнями (стратегічний, тактичний, оперативний) і стадіями (попередня, пото-

чна, завершальна). Це дозволяє провести типологізацію таких систем за ключовими елементами та ознаками: рівнем проектів, ступенем стандартизації, джерелами фінансування, типом інституційної структури, урегульованістю, рівнем мотивації та контролю й ресурсним забезпеченням;

- науково-методичний підхід до формування програмно-проектного циклу ПП наднаціонального і національного рівнів, який на відміну від існуючих розглядає проектний цикл як невід’ємну частину програмного циклу природоохоронної діяльності, інтегрує стадію стратегічного еколого-економічного оцінювання та зовнішнього й незалежного аудиту до фаз і стадій програмного циклу, що дозволяє підвищити ефективність реалізації цих проектів.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що основні положення дисертації доведено до рівня методичних розробок і практичних рекомендацій, які можуть бути використані Міністерством екології та природних ресурсів України та Міжвідомчою комісією із забезпечення виконання Рамкової конвенції ООН про зміну клімату при розробленні адаптаційної політики щодо протидії ризикам зміни клімату, змін до стратегії сталого розвитку України та внесенні змін до законодавства; органами місцевої влади – під час розроблення організаційно-економічного забезпечення реалізації проектів спільного впровадження в регіонах; Міжвідомчою комісією з організації укладення та виконання угод про розподіл продукції – під час здійснення стратегічного еколого-економічного оцінювання ПП у формі державно-приватного партнерства.

Теоретичні й методичні положення дисертаційного дослідження впроваджено у діяльність: Сумської обласної ради (довідка № 01-23/674 від 27.10.2015 р.) – при розробленні регіональної адаптаційної політики та формування переліку пріоритетних до фінансування та впровадження ПП із мінімізації ризиків зміни клімату; Департаменту екології, паливно-енергетичного комплексу та природних ресурсів Сумської обласної державної адміністрації (довідка № 01-20/2531 від 21.10.2015 р.) – під час формування регіонального плану дій з активізації проектного механізму Кіотського протоколу; Національного еколого-натуралістичного центру учнівської молоді (довідка № 24-д від 8.10.2015 р.) – при обґрунтуванні

проектів захисту навколишнього середовища, формуванні навичок економного використання води, енергії та інших природних ресурсів, роздільного збирання сміття, проектів кліматоохоронного значення.

Результати наукових розробок використовуються в навчальному процесі Сумського державного університету при викладанні дисциплін «Екологічний менеджмент», «Управління соціальною та екологічною безпекою» (акт про впровадження № 1 від 16.11.2015 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є завершеним науковим дослідженням. Наукові положення, висновки і рекомендації, що виносяться на захист, одержані автором самостійно. Особистий внесок у працях, опублікованих у співавторстві, вказано у списку публікацій.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертаційної роботи доповідалися, обговорювалися й одержали позитивну оцінку на міжнародних науково-практичних конференціях, у тому числі: «Пошук ефективних механізмів промислового розвитку в контексті сучасної економічної теорії» (Київ, 2015 р.); «Fundamental and applied science» (Sheffield, 2014); «Perspektywiczne opracowania sa nauka i technikami» (Przemysl, 2014); «Екзистенційні та комунікативні питання управління» (Суми, 2014 р.); «Актуальні проблеми економіки України: тенденції, ризики, стимули» (Дніпропетровськ, 2013 р.); «Економіка в умовах сталого розвитку: контекст підприємств, регіонів, країн» (Дніпропетровськ, 2013 р.).

Публікації. Основні наукові положення, висновки і результати дослідження опубліковано в 17 наукових працях загальним обсягом 5,33 друк. арк., з яких особисто автору належать 4,5 друк. арк., у тому числі розділи у 2 колективних монографіях, 9 статей у наукових фахових виданнях України з економіки (з них: 5 – у виданнях, що включені до міжнародних наукометричних баз; 1 – в електронному науковому фаховому виданні); 6 публікацій у збірниках матеріалів конференцій.

Структура та обсяг роботи. Дисертація складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків.

Повний обсяг дисертації – 291 сторінка, в тому числі: основного тексту 201 сторінка, 56 таблиць, 23 рисунки, 11 додатків, список використаних джерел із 220 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМИ І НАДНАЦІОНАЛЬНИМИ ПРИРОДООХОРОННИМИ ПРОЕКТАМИ

1.1 Декомпозиційний аналіз систем управління природоохоронними проектами

Розвиток систем управління природоохоронною діяльністю набуває особливого значення після прийняття на Конференції ООН з довкілля і розвитку у 1992 у Ріо-де-Жанейро Порядку денного на XXI ст., у якому наголошувалося, що «екологічний менеджмент варто віднести до ключової домінанти сталого розвитку й одночасно до вищих пріоритетів промислової діяльності й підприємництва» (Earth Summit 92 The United Nations Conference on Environment and Development). У тому ж році Британським інститутом стандартизації було опубліковано піонерний стандарт систем екологічного менеджменту BS 7750, згодом Міжнародною організацією зі стандартизації (ISO) було випущено набір стандартів ISO 14000 у цій сфері. В Україні, яка долучилася до процесу впровадження стандартів екологічного менеджменту з 1997 р. впроваджуються саме серія ISO 14000. Відтоді питання формалізації та впровадження систем екологічного менеджменту зокрема та реалізації управлінського підходу в організації природоохоронної діяльності в цілому привертають увагу як науковців, так і практиків.

Теоретико-методологічною базою сучасного екологічного менеджменту виступають неінституціональні теорії, зокрема теорії стейкхолдерів, принципал-агентів, сітьових структур, аналізу ризику, невизначеності і прийняття рішень в умовах асиметрії інформації. Вичерпний аналіз цих теорій, проведено у працях Н. Пахомової, А. Ендерса, К. Ріхтера, В. Лукянихіна, М. Петрушенка [135, 100].

На нашу думку, на більшу увагу заслуговують концепції та підходи, які дозволяють здійснювати прикладні дослідження систем управління ПП (далі – СУ ПП).

Необхідно зауважити, що системний підхід є відправною точкою для вивчення будь-яких систем, у т.ч. й управління ПП. Залежно від зосередження уваги на тому чи іншому аспекті функціонування системи виділяють системно-елементний, системно-структурний та ін. модифікації підходу (табл. 1.1). Проте системний підхід є не єдиним придатним для цих цілей.

Таблиця 1.1 – Підходи до вивчення СУ ПП

Підхід	Модифікація	Сутність
Системний	Елементний	виявлення елементів, що утворюють дану систему (ресурси, процеси, зв'язки, тощо)
	Структурний	з'ясування внутрішніх зв'язків і залежностей між елементами даної системи і дає змогу отримати уявлення про внутрішню організацію досліджуваної системи
	Функціональний	вивчення СУ ПП за виконуваними нею функціями, спрямованими на досягнення тактичних і стратегічних цілей
	Цільовий	визначення цілей і завдань СУ ПП та їх взаємного узгодження
	Ресурсний	виявлення ресурсів, потрібних для функціонування СУ ПП
	Інтеграційний (емерджентний)	розгляд сукупності якісних властивостей СУ ПП, які забезпечують її цілісність і особливість понад сутність її окремих складових
	Комунікаційний	виявлення зовнішніх зв'язків даної системи з іншими, тобто її зв'язків з навколишнім середовищем
	Історичний	дослідження виникнення досліджуваної системи, пройдені нею етапи, сучасний стан, а також можливі перспективи розвитку
Ситуативний	застосування різних методів управління визначається певною ситуацією у сфері природоохоронної діяльності	
Процесний	розглядає природоохоронну діяльність у розрізі окремих блоків (процесів) як об'єкт екологічного управління та менеджменту у вигляді процесу залежно від проблеми, яка в даний час вирішується	
Проектний	розглядає управління природоохоронною діяльністю з точки зору розподілу наявних ресурсів виходячи з обмежень за конкретними проектами для досягнення певних цілей	
Еколого-економічний	досліджує процеси впливу суб'єктів еколого-економічних відносин на відповідні об'єкти як екологоорієнтоване управління	

Джерело: узагальнено автором на основі [122, 100, 84]

Логічно обґрунтованим є розгляд СУ ПП з точки зору усіх модифікацій системного підходу, але в історичному розрізі застосування ситуативного підходу реактивного типу як превалюючого підходу до побудови СУ ПП було притаманне багатьом країнам. Зазначений підхід як реагування на проблеми у сфері природоохоронної діяльності за фактом їх виникнення та настання негативних наслідків притаманний Україні і зараз. У той же час, елементи проактивного ситуативного підходу на сьогодні вдало поєднуються з процесним підходом до СУ ПП, вперше згаданим у стандарті BS 7750.

При цьому самостійний підхід до вивчення соціотехнічних екосистем, під якими розуміються економічні організації, що функціонують аналогічно природним екосистемам, відомий як екологономіка, вдало застосовується В. О. Лук'янихіним, М.М. Петрушенком С. К. Харічковим, Т. П. Галушкіною та ін.

З точки зору процесного підходу екологічні аспекти «вмонтовуються» у бізнес-процеси організації. Однак, розглядаючи СУ ПП як інструмент, через який досягається реалізація цілей природоохоронної діяльності через окремі заходи, проекти чи програми, підпорядковані стратегічним і тактичним екологічним цілям, виправданим, на нашу думку, є застосування комбінації проектно-процесного підходу.

Поряд з цим, необхідно зауважити, що до формулювання дефініцій «управління ПП» та «управління природоохоронною діяльністю» склалося досить багато теоретичних підходів серед науковців у сфері економіки природокористування. У наукових джерелах на позначення одних і тих же понять зустрічаються різні дефініції. Так, при перекладі англійської літератури екологічний менеджмент (environmental management) може бути трактований і як «екологічне управління», «управління навколишнім середовищем», «управління довкіллям», «природоохоронне управління», «управління природокористуванням», «управління природоохоронною діяльністю».

При цьому досить часто управління і менеджмент у таких визначеннях є не тотожними категоріями.

Подібна ситуація складається і з дефініцією «система управління природоохороною діяльністю», яка, власне, є похідною від попередніх.

У ході проведеного контент-аналізу було з'ясовано, що наведений ряд понять та похідних від них є синонімічним і лише за певних обставин має інші смислові відтінки. Загалом, поняття «охорона природи» було вжите у 1913 р. на Міжнародному конгресі біологів в м. Берні (Швейцарія) і означало збереження цінних в науковому, естетичному та історичному відношеннях об'єктів і ділянок природи в незмінному, первозданному стані шляхом відчуження їх з господарського використання, створення заповідників, заказників, пам'яток природи.

У 50-х рр. ХХ ст. йому на додачу з'являється поняття «раціональне використання природних ресурсів» (охорона природних об'єктів у процесі їх господарського використання), яке в подальшому у 70-х рр. замінюється поняттям «охорона навколишнього середовища», що використовується на позначення забезпечення сприятливих природних умов для життя і здоров'я людини та скорочення забруднення цих умов. «Довкілля» у екологічних нормативно-правових актах України є тотожним поняттю «навколишнє природне середовище», а природоохоронна діяльність розглядається як будь-яка діяльність, спрямована на збереження якості навколишнього середовища на рівні, що забезпечує стійкість біосфери. До неї належить як великомасштабна, здійснювана на загальнодержавному рівні, діяльність щодо охорони еталонних взірців незайманої природи та збереження різноманітності видів на Землі, з організації наукових досліджень, підготовки фахівці-екологів та виховання населення, так і діяльність окремих підприємств по запобіганню забруднення геосфер шкідливими викидами виробництва, зниження норм використання природних ресурсів тощо [137].

При цьому, така природоохоронна діяльність реалізується у конкретних проектах, програмах, заходах. Звідси у межах дослідження вважатимемо терміни «управління природоохороною діяльністю» та «управління ПП» етимологічно подібними.

Заразом, існують ряд різнобічних поглядів щодо формулювання понять «управління природоохоронною діяльністю», «управління екологічною діяльністю», «екологічне управління» (Додаток А), яким досить часто протиставляються поняття «менеджмент природокористування», «екологічний менеджмент» (Додаток Б).

Так, В. Д. Погребенник, І. В. Когут, С. Вознюк у своїй праці у межах проєктного підходу дають визначення екологічного управління – як діяльності державних органів і економічних суб'єктів, спрямованої на дотримання обов'язкових вимог природоохоронного законодавства, а також на розроблення й реалізацію відповідних цілей, проєктів і програм. У той же час, автори ототожнюють поняття «екологічне управління» та «екологічний менеджмент», продовжуючи, що «основу методів екологічного менеджменту становлять: екологічний баланс, екологічний контроль, екологічний облік та екологічний аудит, а також управління якістю навколишнього природного середовища» [139]. Подібний акцент на ПП і програмах, які реалізуються у ході екологічного управління, у відповідь на дотримання обов'язкових вимог екологічного законодавства роблять і О. І. Шапоренко [216], І. В. Анциферова [32], О. А. Лук'янихіна [99] та Л. Г. Йолкіна [70]. Останній автор управління екологічною діяльністю пов'язує «із здійсненням функцій управління, спрямованих на виконання вимог природоохоронного законодавства: забезпечення відповідності виробничих процесів заданих екологічним стандартам, а об'єктом управління стають споживання природних ресурсів, викиди, скиди, відходи та інші екологічні наслідки виробництва і споживання (управління «кінця труби»)), що відповідає ситуативному реактивному підходу до управління. На дотримання екологічних норм і нормативів в ході управління природоохоронною діяльністю наголошують і Б.В Кіндюк, М. Б. Бизова [86]. Поза межами державних інституцій, виключно з позиції окремих організацій та процесного підходу розглядають екологічне управління В. О. Лук'янихін, М.М. Петрушенко [100].

За ознакою відповідності обов'язковим вимогам державних органів поняття «екологічне управління» та його похідні досить часто протиставляється

поняттю «екологічний менеджмент» (додаток Б). У працях науковців підкреслюється, що коли мова йде про державний та регіональний рівень управління, то використовується поняття «управління природоохоронною діяльністю», «екологічне управління», а на рівні окремого економічного суб'єкта – «екологічний менеджмент» [100].

Формулювання дефініції «екологічний менеджмент» часто пов'язане з «економічним менеджментом природокористування» та «менеджментом природокористування» взагалі. Так, у іноземних джерелах «менеджмент природокористування» (екологічний менеджмент), використовується на позначення реактивного, «захисного підходу», що не вимагає зміни існуючої техніко-економічної парадигми і традиційної системи бізнесу, а власне екологічний менеджмент є не лише проактивним, але і креативним, що вимагає цілісного підходу до бачення динаміки розвитку світу і місця в ньому підприємства і відходу від антропоцентричної концепції на користь турботи про життя на Землі в цілому [3].

Аналіз визначень «екологічного менеджменту» у працях науковців показує, що його розглядають і як тип управління (В. О. Лук'янихін, М. М. Петрушенко, А. В. Матвеев, В. І. Коробко), система відносин – сукупність методів (Н. Пахомова, А. Ендрес, К. Ріхтер, О. А. Лук'янихіна, Т.П. Галушкіна, Л. М. Грановська) професійна діяльність (С.С. Тимофеева), діяльність економічних суб'єктів (О. І. Шапоренко, І. В. Анциферова, Л. А. Корміна), міждисциплінарна наука (Т. П. Галушкіна, С. К. Харічков), система управління (Я.І. Вайсман, В.Н. Лопатін, Ю.В. Бабіна, О.А. Варфоломєєва, О. А. Коник).

Звернемось до критичного розгляду наведених дефініцій. Так, на нашу думку, визначення «екологічного менеджменту» Ю.В. Бабіної, О.А. Варфоломєєвої, О. А. Коника [37, 89] є справедливим в умовах існування тільки єдиної системи стандартів екологічного менеджменту, у той час як, достеменно відомо про існування альтернативних стандартів, ніж стандарти серії ISO. Ототожнення визначень «екологічний менеджмент» та управління природоохоронною і природокористувальницькою діяльністю знаходимо у роботі В. І. Коробко [91].

Важливим аспектом у ході такого дослідження виступає розуміння екологічного менеджменту з позиції методичних засад, тобто реалізації процесу впливу суб'єктів менеджменту на об'єкти через певні методи, способи, прийоми [135, 99, 59, 191].

Ключовим моментом, на наш погляд, є розуміння мети екологічного менеджменту як досягнення власних екологічних цілей і програм організацій, у ході її ініціативної діяльності, що узгоджується з проектним підходом до дослідження СУ ПП [216, 32, 90].

При цьому ініціативна і добровільна діяльність досить часто протиставляється уже згадуваному дотриманні обов'язкових законодавчих норм охорони природи при проведенні порівняльного аналізу відмінностей між управлінням природоохоронною діяльністю та екологічним менеджментом (табл. 1.2).

Таблиця 1.2 – Порівняння управління природоохоронною діяльністю та екологічного менеджменту у ході реалізації проектів

Критерій порівняння	Екологічне управління	Екологічний менеджмент
Обов'язковість здійснення	Необхідність обов'язкового дотримання вимог чинного природоохоронного законодавства	Добровільний характер виконання взятих на себе зобов'язань
Прозорість	Необов'язкове оприлюднення інформації	Оприлюднення інформації про ПП заохочується і є зразком гарної практики
Формалізованість	Відсутність чіткої структури процесів і проектів та їх документального оформлення в межах прийнятої екологічної політики	Розгалужена система документації, опису внутрішніх процедур і регламентів здійснення ПП і процесів в межах прийнятої екологічної політики та процесного підходу
Вид ситуативного підходу	Реактивний	Проактивний
Гнучкість	Здійснювані процедури і заходи є постійними	Реалізація проектів і програм коригується залежно від попередніх результатів та удосконалюється
Стандартизація	Дотримання стандартів та сертифікація не обов'язкові	Високостандартизована діяльність
Наявність механізмів незалежного контролю	Не обов'язкові	Заохочується, у вигляді екологічного аудиту

Продовження таблиці 1.2

Критерій порівняння	Екологічне управління	Екологічний менеджмент
Наявність заохочувальних стимулів	Відсутні, можливий формальний підхід до здійснення управління	Присутні, діяльність є високо мотивованою
Превалюючий тип методів управління	Організаційні (адміністративні), рідше економічні	Переважно економічні, здебільшого ринкові

Джерело: доповнено автором на основі [32, 69, 90]

Аналіз положень цієї таблиці дозволяє говорити про управління природоохоронною діяльністю як загальне явище, а екологічний менеджмент – як часткове. Проте, узагальнивши відмінності між управлінням природоохоронною діяльністю та екологічним менеджментом, висвітлених у працях науковців, можемо зробити висновок про штучний характер такої дихотомії. Оскільки здійснення екологічного менеджменту в межах окремої організації із застосуванням відповідних методів та реалізації ПП неможливо розглядати відірвано від середовища їх здійснення – в межах певного типу регіональної екологічної політики, державних механізмів управління природоохоронної діяльності, елементів громадської участі та вресіті-решт обраного типу наднаціонального законодавства у сфері охорони природи.

Звідси випливає необхідність врахування рівневого підходу до розуміння СУ ПП як інтегрального поєднання і управління природоохоронної діяльністю і екологічного менеджменту.

Саме поняття «система екологічного менеджменту» вперше було чітко визначено і роз'яснено в Стандарті Великобританії BS 7750 (Environmental Management Systems) в 1992 році як частина загальної системи менеджменту, що включає організаційну структуру, планування діяльності, розподілу відповідальності, практичну роботу, а також процедури, процеси і ресурси для розробки, впровадження, оцінки досягнутих результатів реалізації та вдосконалення екологічної політики, цілей і завдань (ISO 14001. Environmental management systems ~ Specification with guidance for use. Definitions. 3.5. Environmental management

system). Більше того, модель системи менеджменту, описана в стандарті ISO 14001, довела свою вдалість і ефективність, і активно запозичується: на основі ISO 14001 були переглянуті стандарти системи менеджменту якості версії 1994 р. і розроблена версія 2000 – ISO 9001: 2000. ISO 14001: 1996 послужив основою для розробки стандарту системи менеджменту охорони праці та безпеки – OHSAS 18001: 1999, Керівництва МОП з систем менеджменту безпеки та охорони праці – ILOOOSH 2001. Він використовувався в якості основи при створенні стандартів менеджменту в галузі корпоративної соціальної відповідальності (SA 8000, IS 10000), рекомендацій щодо інтегрованої системи менеджменту у сфері сталого розвитку – SIGMA [100].

Як систему управління досліджують екологічний менеджмент Я. І. Вайсман, В.Н. Лопатін, Ю.В. Бабіна, Е.А. Варфоломєєва, О. А. Коник. У контексті дослідження поняття «система управління природоохоронною діяльністю», «система екологічного менеджменту» необхідно звернути увагу не лише на визначення екологічного менеджменту як системи, але й на трактування законодавчих актів ЗУ «Про підтвердження відповідності» та стандарту ISO 14001: 1996 як відповідних методів, процедур і механізмів та на визначення О. Є. Михальнової, А. С. Хрутьби, А. С. Філатова як інструменту, через який реалізуються процеси управління екологічною діяльністю через розробку проектів та програм [108] (табл. 1.3). У такому контексті загальне розуміння СУ ПП узгоджується з власним баченням, коли система управління природоохоронною діяльністю створює загальні передумови та контури її реалізації за конкретними проектами на різних рівнях управління, у той час як екологічний менеджмент є інтегрованою у загальну систему управління сукупністю методів та забезпечення (механізмів), що опосередковують здійснення такої діяльності за проектами, тобто є комунікаційною системою між суб'єктами і об'єктами управління.

Таблиця 1.3 – Підходи до визначення поняття «система управління природоохоронною діяльністю», «система екологічного менеджменту»

Джерело	Поняття	Визначення
В.В. Карманов, Г.С. Арзамасова, С.В. Карманова [84]	Система екологічного менеджменту	сучасний підхід до врахування пріоритетів навколишнього середовища при плануванні і здійсненні діяльності організації, невід’ємна частина сучасної системи управління нею. Принципи екологічного менеджменту розповсюджуються також на управління територіями і регіонами.
Introduction to Environmental Management Systems [13]		система, націлена на управління викликами навколишнього середовища, з якими стикається організація з метою забезпечення корпоративної природоохоронної політики і відповідності природоохоронному законодавству
О.В. Декалюк, І. В. Стасюк [64]		система менеджменту підприємства, побудована на основі гармонійного поєднання різних аспектів якості виробничої діяльності з метою максимізації еколого-економічної ефективності виробництва
П. А. Макеєнко, А. А. Нікольський [172]		ряд планованих і скоординованих управлінських дій, операційних процедур, документів і реєстрів інформації в рамках спеціальної структури зі своїми функціями, звітністю та ресурсами, спрямованих на попередження негативного впливу на стан навколишнього середовища, а також на сприяння проведенню заходів щодо збереження або підвищенню якості навколишнього середовища
ISO 14001: 1996 [14]		частина загальної системи менеджменту, яка включає в себе організаційну структуру, діяльність з планування, розподіл відповідальності, практики, процедури, процеси і ресурси, необхідні для розробки, реалізації, досягнення, аналізу і підтримки екологічної політики
С.Ю. Дайман та ін. [177]		Частина системи менеджменту організації, використовується для розробки і реалізації своєї екологічної політики та управління своїми екологічними аспектами
О. Є. Михальова, А. С. Хрутьба, А. С. Філатов [108]	Система управління екологічною діяльністю	інструмент, через який реалізуються процеси управління екологічною діяльністю через розробку проектів та програм
ЗУ «Про підтвердження відповідності» [158]	Система екологічного управління	сукупність організаційної структури, діяльності та відповідних ресурсів і методів для формування, здійснення, аналізу і актуалізації екологічної політики

Крім того, варто зауважити, що важливим аспектом у вивченні СУ ПП досить багато науковців вважають їх розмежування за рівнями управління. Зокрема В.В. Карманов, Г.С. Арзамасова, С.В. Карманова дотримуються їх поділу на сис-

теми екологічного менеджменту організації, територій, регіонів, О.А. Лукьянихіна (державні органи, економічні суб'єкти, громадськість), Я.І. Вайсман (від національного до локального (рівня підприємства), Т.П. Галушкіна, Л. М. Грановська (макро- та макрорівень), Н. Пахомова, А. Ендрес, К. Ріхтер (від підприємства і муніципалітету до загальнонаціональної і глобальної економіки), В. В. Божкова (державний, регіональний та рівень підприємства-інноватора) [42.], Н. В. Внукова, М. Г. Желновач (національний (територія всієї держави); регіональний (територія області, АР Крим, міст Києва та Севастополя); місцевий (територія адміністративно-територіального району, зона надзвичайної екологічної ситуації); об'єктовий (природний об'єкт, підприємство) [53]. Варто зауважити, що у наукових колах, відсутній єдиний підхід щодо класифікації систем управління природоохоронною діяльністю, що обумовлене як різними рівнями функціонування систем, так і плюралізмом суб'єктів, об'єктів та способів реалізації функцій такими системами. У зв'язку з цим виникає необхідність побудови науково обґрунтованої класифікації СУ ПП. Зокрема одним з перших критеріїв, який може бути покладений в її основу та носить авторський характер, виступає рівень управління проектами (табл. 1.4). Класифікація СУ ПП за суб'єктами тяжіє до попередньої ознаки і в новий спосіб характеризує глобальні, державні, місцеві, корпоративні та громадські системи. Досить цікавий поділ СУ ПП корпоративного типу залежно від типу управління та впливу державних органів пропонує В. Н. Лопатін. Об'єкти управління як і цільові функції досить часто визначаються особливостями природоохоронної діяльності того чи іншого суб'єкта і національним природоохоронним законодавством.

Таблиця 1.4 – Підходи до класифікації СУ ПП

Ознака групування	Вид
За рівнем управління проектами	мікропроекти (локальні)
	муніципальні (регіональні)
	національні
	наднаціональні
За суб'єктами управління	глобальні
	державні

Продовження таблиці 1.4

Ознака групування	Вид
	корпоративні
	муніципальні
	громадські
За цільовими функціями	басейнове управління
	управління відходами
	управління природно-заповідними територіями
	управління антропогенним тиском на навколишнє середовище (урбанізація, демографічні процеси)
	управління екологічною безпекою
	управління біорізноманіттям
За об'єктами природоохоронної діяльності	радіаційна безпека
	лісові, водні, земельні, повітряні ресурси
	біотичне різноманіття (флора і фауна)
	відходи та забруднюючі речовини (хімічні, фізичні, біотичні, та ін.), в т.ч. й транскордонне
За сферами	територіальні
	галузеві
За типом проектів, що реалізуються	поліпшення стану природних та соціоприродних екосистем
	використання та відтворення природних ресурсів
	управління технологічними інноваціями та впровадженням нових технологій у сфері природокористування та захисту навколишнього середовища
	екологічної освіти, формування екологічної культури, впровадження ідеології сталого розвитку
За типом управління	управління, орієнтоване на виконання вимог пасивними підприємствами
	превентивне управління ефективними підприємствами
	стратегічне управління екологічно орієнтованими підприємствами
	управління сталим розвитком активними підприємствами

Джерело: доповнено автором на основі [214, 98, 43, 86]

На рівні окремого підприємства (корпорації) як суб'єкта СУ ПП перетинаються дві сфери управління: територіального – з боку органів екологічного управління – та галузевого – з боку відомчих органів екологічного управління. Під впливом дій цих двох підходів управління функціонує СУ ПП корпорації. Окрема авторська класифікація може бути здійснена за типом проектів, що реалізується в межах усіх видів СУ ПП за суб'єктами та в межах корпоративної системи – за типом управління. З метою розмежування рівнів управління та особливостей функціонування СУ ПП за суб'єктами та об'єктами проведемо їх порівняльну характеристику (табл. 1.5).

Таблиця 1.5 – Характеристика СУ ПП за ключовими ознаками

СУ ПП	Ознаки порівняння								
	Рівень проектів	Ступінь стандартизації	Джерела фінансування	Тип інституційної структури	Регульованість	Рівень мотивації	Рівень контролю	Ресурсне забезпечення	
Глобальна	Наднаціональний	Стандарти ISO, нормативні документи міжнародних організацій, у т.ч. й фінансових	Програми країн-донорів, грантові програми, пільгові кредити, механізми списання боргів, фінансування міжнародних інститутів	Проектна, процесна, залежить від проекту за участі міжнародних структур	Високорегульовані, обов'язкові вимоги	Високий	Міжнародні механізми контролю, зовнішній незалежний аудит	Значна кількісні трудових, матеріальних і фінансових ресурсів	
Державна	Національний	Загальнодержавний	Національні стандарти, Стандарти ISO	Державні цільові екологічні фонди, субсидії, гранти, податкові пільги, кредитні гарантії	Функціональна, лінійно-функціональна державних екологічних фондів	Високорегульовані, обов'язкові вимоги	Відомчі механізми контролю	Значна кількісні трудових, матеріальних і фінансових ресурсів	
Муніципальна		Муніципальний (регіональний)	Національні стандарти, Стандарти ISO, Регіональна екологічна політика	Регіональні екологічні фонди, субсидії, гранти, зрідка інвестиції	Функціональна, лінійно-функціональна регіональних екологічних фондів	Високорегульовані, обов'язкові вимоги			Кількість трудових, матеріальна та фінансових ресурсів визначається потребами проекту
Корпоративна		Локальний	Національні стандарти, Стандарти ISO Корпоративна екологічна політика	Власні кошти, кредити, прями і портфельні інвестиції, пільги, цільові кредитні фонди	Матрична, проектна, процесна	Більш гнучкі, добровільні зобов'язання	Внутрішній та зовнішній незалежний аудит	Високий	Внутрішні механізми контролю
Громадська			Екологічні документи місцевих громад	Кошти благодійних організацій, місцевих громад, гранти		Більш гнучкі, добровільні зобов'язання			

Джерело : складено автором [127, 194]

Якщо такі ознаки порівняння, як ступінь стандартизації, рівень мотивації, рівень контролю чи ресурсне забезпечення не потребують додаткових пояснень, то необхідно надати коментарі щодо співставлення СУ ПП за джерелами фінансування та типом інституційної структури.

Серед типів інституційних структур, крім традиційних управлінських (лінійної, функціональної, матричної, процесної, проектної) згідно з Керівництвом з оцінки екологічних проектів, що фінансуються за рахунок державних коштів, Організації з економічного співробітництва і розвитку виступають:

- підрозділи з реалізації проектів, які діють в структурі відповідних органів;
- екологічні фонди;
- цільові кредитні фонди, які діють як фінансові посередники [116].

Зазначена класифікація базується на типі установи, що провадить природоохоронну діяльність, її відносин з урядовими інститутами та наявних у її розпорядженні джерел фінансування. Що стосується вказаних джерел фінансування, у світовій практиці найбільшого поширення набули державні та муніципальні бюджети, власні кошти підприємств, що забруднюють навколишнє середовище, екологічні та спеціальні інвестиційні фонди, банки, лізингові та страхові компанії, міжнародні фінансові організації та кошти країн-донорів, спеціальні механізми списання боргів, надання пільг та субсидій.

Виділивши ключові ознаки класифікації та підходи до опису функціонування СУ ПП та їх трактування вченими, запропонуємо авторське визначення «системи управління природоохоронними проектами національного та наднаціонального рівнів», під яким розуміється сукупність еколого-економічних відносин, що виникають між суб'єктами стосовно об'єктів управління на різних рівнях ієрархії та реалізуються в ході виконання ПП відповідно до вимог природоохоронного законодавства і практики управління такими проектами, заснованої на принципах екосистемності, екоефективності, екосправедливості, координації, гнучкості та прозорості. Зазначене визначення враховує системний, ситуативний (реактивний і проактивний), процесний, рівневий, еколого-

економічний та проектний підходи в умовах екологізації економічних відносин відповідно до концепції сталого розвитку та дозволяє розглядати СУ ПП в нерозривній єдності управління природоохоронною діяльністю та екологічного менеджменту з урахуванням комунікативних, функціональних зв'язків та факторів впливу у нерозривній цілісності різних рівнів управління: наднаціонального, національного (державного), муніципального (регіонального), локального (корпоративного та громадського) та сукупності методів (механізму управління), що складається в ході відносин типу «суб'єкт-суб'єкт» та «суб'єкт-об'єкт».

Від теоретичних підходів, класифікації та визначення СУ ПП перейдімо до структуризації таких систем. Так, В. О. Лук'янихін та М. М. Петрушенко визначають систему управління навколишнім природним середовищем (систему екологічного управління) як сукупність взаємопов'язаних елементів: суб'єктів, об'єктів, цілей і методів управління навколишнім середовищем [100].

У Керівництві з розробки та впровадженню систем екологічного менеджменту, створеного ЮНЕП, МТПП до елементів системи відносять:

- екологічну політику, яка зазвичай оформлюється у вигляді Декларації (заяви) про екологічну політику і втілює безумовний намір вищого керівництва організації реалізувати сучасний підхід до екологічного менеджменту;
- план або програму дій з охорони навколишнього середовища, що містять опис заходів, які підприємство збирається зробити в майбутньому році (наступні роки) і конкретизують екологічну політику;
- організаційну структуру, яка фіксує розподіл функцій, делегування повноважень і відповідальність за ті чи інші дії;
- інтеграцію питань екологічного менеджменту в усі аспекти повсякденної діяльності підприємства;
- коригувальні та превентивні дії, спрямовані на усунення фактичних або можливих випадків відхилення від встановлених цілей, завдань, критеріїв і нормативів;

- аудит системи для перевірки адекватності та ефективності її впровадження та функціонування;
- внутрішні комунікації та навчання;
- зовнішню інформаційну взаємодію [172].

Варто зазначити, структура, на яку спираються стандарт у сфері екологічного менеджменту BS7750 та система EMAS (цілі, завдання зобов'язання, екологічна політика, програми охорони навколишнього середовища, моніторинг, аудит, забезпечення (інформація, інформаційна система, навчання та документація), побудована з урахуванням розширеного циклу Демінга як циклу постійного поліпшення й удосконалення СУ ПП та превентивних заходів до управління природоохоронною діяльністю [3, 177]

За підходом Б.В. Кіндюка та М. Б. Бизової системи екологічного управління структуруються за такими фундаментальними складовими, як екологічні закономірності, регулятивні закони, екологічна політика, стандарти, нормативи, ліміти, методологія системного підходу, кадастри і механізми (методи) управління [86].

Утім, зазначений поділ видається доволі хаотичним і не містить ознак системного еколого-економічного підходу, оскільки ті ж самі стандарти, нормативи, ліміти можуть бути віднесені до механізмів (методів) управління, а екологічні закономірності, регулятивні закони можуть розглядатися і як елементи забезпечення, і як окремі механізми управління, і як чинники середовища функціонування такої системи.

Деякі вчені пропонують структурування СУ ПП за різними підсистемами: цільовою, забезпечуючою (законодавче, інформаційне, науково-методичне, ресурсне, кадрове забезпечення), функціональною (мотивація, екологічний маркетинг, контроль, планування, організація, регулювання) та керуючою (інструменти прогнозування та прийняття рішень, екологічний аудит, управління персоналом) [53]. Подібний підхід до структурування СУ ПП знаходимо у праці І. В. Анциферової [32], яка виділяє функціональну та об'єктну

підсистеми, пов'язані окремими компонентами, що представляють види забезпечення (організаційне, методичне, інформаційне, кадрове, технічне, ресурсне, нормативне).

З урахуванням критичного дослідження підходів до визначення сутності СУ ПП та її структури наведемо її авторське бачення як поєднання, класифікації, елементного підходу та поділу на підсистеми на рис.1.1 та проведемо їх розгляд.

Серед ключових елементів, об'єднаних за цільовою, суб'єктно-об'єктною, функціональною підсистемами та механізмом забезпечення, у межах СУ ПП можна виділити: мету, завдання, принципи, суб'єкти, об'єкти, функції, механізм управління та забезпечення. Крім того, СУ ПП необхідно розглядати нерозривно від вимог зовнішнього середовища, у якому вона функціонує.

Головною метою СУ ПП в межах цільової підсистеми є найбільш ефективне, економічне та дієве збалансування соціальних, економічних та екологічних складових сталого розвитку, узгодженості дій наднаціональних, державних, муніципальних, корпоративних та громадських органів управління у ході реалізації проектів різних рівнів, спрямованих на раціональне використання та відтворення природних ресурсів.

Варто зауважити, що реалізація таких проектів з урахуванням циклу СУ ПП (Циклу Демінга) має відбуватись з урахуванням постійного коригування дій, планів, програм, екологічної політики загалом з метою їх постійного удосконалення. У цьому зв'язку слушною є думка Л. В. Купрєєвої, яка зазначає, що «метою екологічного менеджменту є не лише відповідність нормам екологічного законодавства, але й прагнення до постійного вдосконалення екологічних показників діяльності ...» [94].

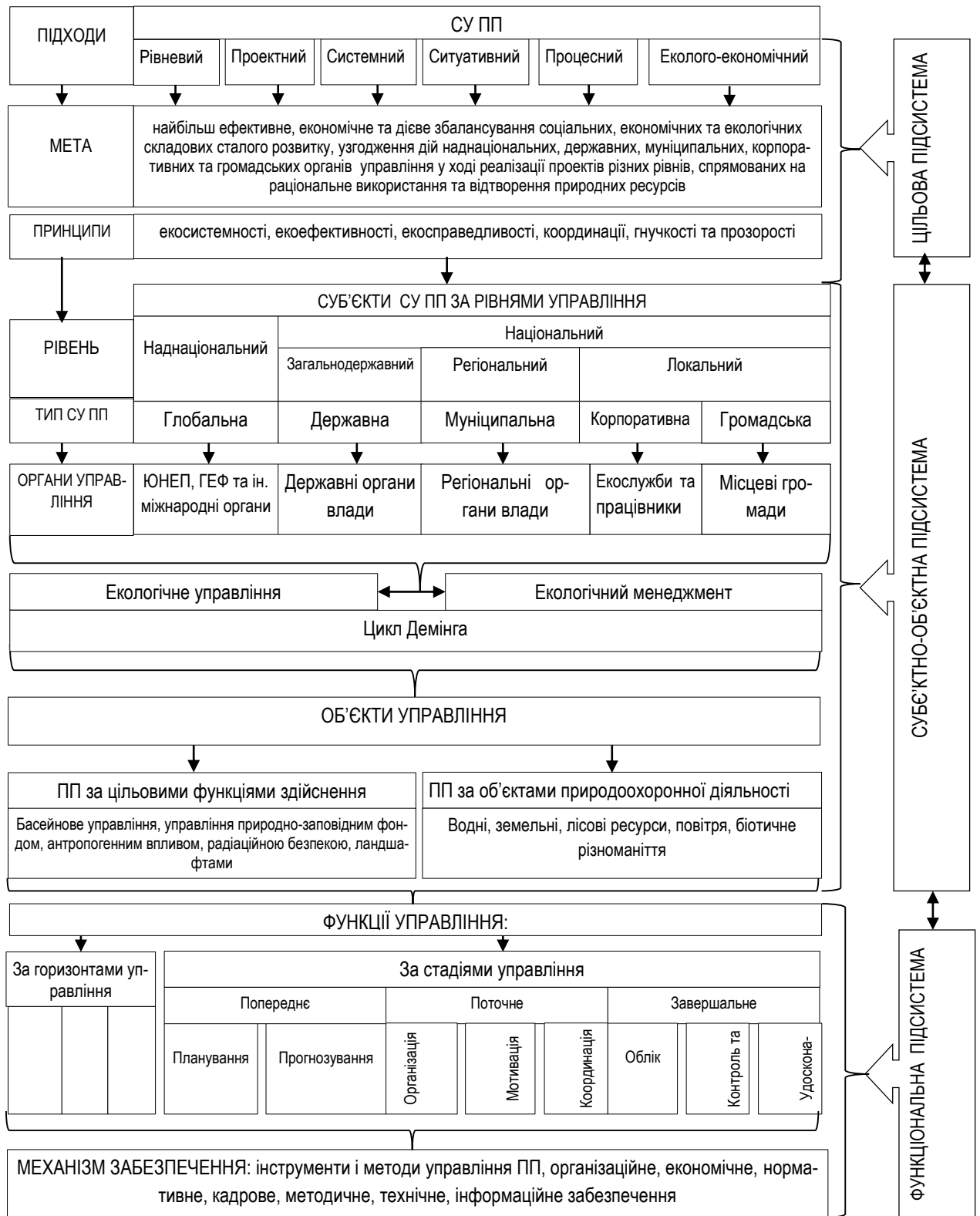


Рисунок 1.1 – Формалізована структура СУ ПП

Джерело : складено автором

Реалізація мети пов'язана з виконанням цілого ряду завдань СУ ПП, які тією чи іншою мірою торкаються концепції сталого розвитку:

- здійснення ефективних і комплексних проектів різного рівня, спрямованих на раціональне використання природних ресурсів;
- інтеграція природоохоронної діяльності та ключових аспектів екологічної політики в усі плани, програми і стратегії розвитку; соціальні та економічні складові такого розвитку для забезпечення його сталості;
- орієнтація на кращі світові стандарти у сфері функціонування СУ ПП та їх впровадження;
- досягнення тісних взаємозв'язків та узгодженості між різними рівнями реалізації проектів і різними видами СУ ПП;
- попередження, своєчасне виявлення та запобігання негативного впливу проектів соціального та економічного характеру на навколишнє природне середовище;
- створення дієвих механізмів контролю, мотивації, організаційного забезпечення, належної відповідальності, у ході реалізації ПП.

Реалізація мети і завдань СУ ПП неможлива без урахування ряду концептуальних принципів, що визначають рамкові межі її функціонування.

Принципи функціонування СУ ПП у наукових джерелах переважно аналізуються у розрізі принципів державного управління природоохоронною діяльністю (за ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища») та корпоративних СУ ПП, у той же час принципи СУ ПП громадського та муніципального характеру не мають широкого висвітлення. У зв'язку з цим постає необхідність у систематизації єдиного переліку таких принципів.

Серед них, пропонуємо виділяти такі:

- екоефективність – проекти, що реалізуються на різних рівнях різними суб'єктами СУ ПП мають враховувати не лише економічну ефективність (економічність, результативність) але й спиратись на міцну екологічну базу;
- екосправедливість – забезпечення дотримання пріоритету екологічної справедливості у використанні та розподілі ресурсів між поколіннями, що є основою концепції сталого розвитку;

– координація – суб'єкти різних рівнів управління повинні працювати злагоджено для досягнення єдиної мети і виконання поставлених завдань СУ ПП;

– гнучкість (адаптивність) – СУ ПП мають пристосовуватись до динамічних змін у системах законодавства, стандартів, мінливих умовах зовнішнього середовища для забезпечення циклу постійного вдосконалення природоохоронної діяльності;

– комплексність (екосистемності) – СУ ПП має бути невіддільною частиною системи менеджменту суб'єкта та інтегруватись у всі процеси, тактику і стратегію його діяльності відносно інтегрованої сукупності ресурсів (земельних, водних, лісових, тощо);

– прозорість – інформація про стан функціонування СУ ПП має бути доступною і зрозумілою для усіх зацікавлених сторін.

Виходячи з поставлених цілей та завдань, підпорядковуючись названим принципам в СУ ПП центральне місце, з огляду на активність у реалізації еколого-економічних відносин та впливу на об'єкти управління, посідають суб'єкти, яких можна диференціювати за видом СУ ПП. До прикладу, управлінськими повноваженнями в межах глобальної СУ ПП наділені ЮНЕП ООН, Глобальний екологічний фонд та ін. міжнародні організації, що координують та провадять наднаціональні ПП; на державному рівні роль суб'єктів управління закріплена за органами загальної і спеціальної компетенції – центральними органами виконавчої влади у сфері природоохоронної політики (в Україні – Міністерство екології та природних ресурсів) та органами, діяльність яких координується міністерством. Відносно муніципальних СУ ПП, їх суб'єктами виступають органи регіонального управління різних рівнів – обласні, районні, місцеві органи виконавчої влади; громадські СУ ПП

Окреме місце посідають суб'єкти корпоративних СУ ПП, які можуть бути представлені залежно від масштабу та способу організації діяльності підприємства як окремими підрозділами з управління природокористуванням чи

екологічними службами, так і окремими працівниками, на яких покладено відповідальність за здійснення такого управління в межах економічного суб'єкта.

Щодо визначення об'єктів управління в межах аналізованих СУ ПП, доцільно навести думки окремих науковців у цьому контексті, оскільки на відміну від визначення суб'єктів таких систем серед них відсутня одностайність та узгодженість. Так, на наш погляд, важко погодитися з думкою А. В. Матвєєва, який відносить до об'єктів управління усіх природокористувачів як юридичних, так і фізичних осіб, назалежно від напряму їх діяльності [104]. Точно так же не можна пристати до поглядів Галушкіної Т.П., Грановської Л. М., які до об'єктів екологічного менеджменту відносяться підприємства, установи, державні структури, природоохоронні органи [59], які були нами схарактеризовані як активні учасники процесу управління.

В. О. Лук'янихін та М. М. Петрушенко до складу об'єктів таких систем відносить політику міжнародної організації, держави, регіону, муніципального утворення, підприємства, окремого організаційного підрозділу; процеси виробництва та споживання продукції [100].

На нашу думку, подібний підхід є недостатньо виправданим, оскільки екологічна політика може розглядатися і як результат функціонування системи, і як підґрунтя для її створення, що визначає рамкові засади її роботи.

Найбільш доцільним розмежуванням об'єктів СУ ПП нам видається їх класифікація за ознаками цільового управління і власне об'єктами природоохоронної діяльності з табл. 1.4. Перевагами запропонованого розмежування об'єктів управління за конкретними проектами у межах кожної з СУ ПП є їх універсальність, можливість прийняття управлінських рішень та реалізації відносин суб'єкт – об'єкт щодо кожного з них.

Загалом управління проектами зокрема і управління загалом реалізується опосередковано через виконання певних управлінських дій – функцій управління, які ще класиком менеджменту А. Файолем були поділені на планування, організацію, регулювання, координацію і контроль.

Окремі видозміни у цих функціях стосовно управління природоохоронною діяльністю, як говориться в Законі України «Про охорону навколишнього середовища», полягає у здійсненні в цій галузі функцій спостереження, дослідження, екологічної експертизи, контролю, прогнозування, програмування, інформування та іншої виконавчо-розпорядчої діяльності.

Подібний поділ функцій за стадіями управління поділяють і Б.В. Кіндюк та М. Б. Бизова, відзначаючи, що сутність управління у сфері охорони навколишнього середовища полягає у виконанні функцій регулювання, нагляду, прогнозування, планування, програмування, інформування, експертизи, досліджень, контролю та інших видів виконавчо-розпорядчої діяльності [86]

Інший підхід до визначення функцій СУ ПП наводить І. В. Полякова, відносячи до основних функцій системи трансформуючу, яка забезпечує адекватність правовідносин всередині управлінської системи як відомчого, так і територіального підпорядкування; регулююча, яка обмежує нецільове використання природо-ресурсного потенціалу та його збереження з метою досягнення екологічної рівноваги як в національному, так і регіональному вимірі та стимулююча, що націлена на посилення впливу інноваційних підходів та ефективності природно-заповідної та природо-відтворювальної політики як складових державної екологічної політики [140].

Не повною мірою обґрунтованим є віднесення до функцій СУ ПП таких інструментів (методів) управління ПП, що складають основу його механізму, як лімітування, нормування, експертиза, моніторинг, стандартизація, аудит, сертифікація, ліцензування, страхування, організація освіти, інформування, вирішення спорів, тощо [137]. Поясненням цієї тези може бути той факт, що організаційні (адміністративні) методи управління ПП безпосередньо включають більшість з перерахованих функцій, у той час як функції моніторингу та аудиту варто вважати похідними методами від загальної функції контролю і т.д.

На нашу думку, єдність та взаємообумовленість класичних функцій та часової структури СУ ПП визначають спосіб їх організації та дозволяють здійснити декомпозиційний аналіз. Такі функції СУ ПП, як і функції будь-якої системи управління, доцільно, на нашу думку, розглядати як за горизонтами управління – стратегічне, тактичне, оперативне, так і за стадіями управління – попереднє, поточне, завершальне за відповідною системою (табл. 1.6).

Таблиця 1.6 – Розподіл функцій СУ ПП залежно від стадій, горизонтів та часових орієнтирів управління

Функції управління	Стадії управління			Горизонт управління	Часові орієнтири
	Попереднє	Поточне	Завершальне		
Планування (визначення мети, завдань, стратегії і тактики)				С	Д
Прогнозування				С	Д
Організація взаємодії суб'єкта і об'єкта, суб'єкта та суб'єкта СУ ПП				Т, О	С, К
Мотивація (стимулювання) управлінського персоналу				Т, О	С, К
Координація дій суб'єктів СУ ПП та усунення конфліктів				Т, О	С, К
Облік природоохоронної діяльності				О	К
Контроль та аналіз виконання проектів				Т, О	С, К
Постійне вдосконалення проектної діяльності				С	Д

Примітки

1– Стратегічний – С, Тактичний – Т, Оперативний – О;

2 – Довгостроковий – Д, Середньостроковий – С, Короткостроковий – К.

Джерело : розроблено автором

Зазначений поділ функцій СУ ПП з урахуванням традиційного підходу до їх визначення та встановлення стадій і горизонтів управління дозволяють розмежувати їх за часовим фактором та підкреслити їх єдність для усіх досліджуваних СУ ПП та типів проектів.

Серед вимог, які ставляться зовнішнім середовищем щодо функціонування СУ ПП, необхідно звернути увагу на стандарт ISO 14001, за яким вона має бути:

- спроектованою таким чином, щоб включати елементи і структурні взаємозв'язки, взаємодію з іншими підсистемами в рамках системи управління;
- бути документованою: необхідні елементи мають бути описані для того, щоб можна було перевірити адекватність впровадження та удосконалювати СУ ПП;
- бути впровадженою, тобто застосовуватись на практиці на усіх потрібних рівнях;
- забезпечуватись необхідними фінансовими, людськими, інформаційними ресурсами;
- послідовно поліпшуватись, тобто постійно переглядатись й аналізуватись з метою підвищення ефективності [14]

Що стосується механізму управління ПП, варто відзначити, що кожна з розглянутих систем оперує певним набором інструментів, методів та типів забезпечення природоохоронної діяльності, який може бути доволі широким. Тому питання організації еколого-економічних відносин у ході використання цих методів і інструментів суб'єктами управління відносно об'єктів та інших суб'єктів для реалізації проектів будуть розглянуті у наступних підрозділах. В загальному вигляді до складу забезпечення СУ ПП відносять організаційне, економічне, нормативне, технічне, методологічне, кадрове, інформаційне.

Таким чином, у межах проведеного аналізу системного, ситуативного (реактивний і проактивний), процесного, рівневого, еколого-економічного та

проектного підходів набуло подальшого розвитку «системи управління природоохоронними проектами національного та наднаціонального рівнів», під яким розуміється сукупність еколого-економічних відносин, що виникають між суб'єктами стосовно об'єктів управління на різних рівнях ієрархії та реалізуються в ході виконання ПП відповідно до вимог природоохоронного законодавства і практики управління такими проектами, заснованої на принципах екосистемності, екоефективності, екосправедливості, координації, гнучкості та прозорості. На відміну від існуючих наведене визначення СУ ПП поєднує системний, ситуативний (реактивний і проактивний), процесний, рівневий, проектний та еколого-економічний підходи та дозволяє розглядати дану систему в нерозривній єдності процесів управління природоохоронною діяльністю, екологічного менеджменту та організаційно-економічного механізму її забезпечення. Крім того, зазначене визначення враховує розвинутий автором підхід до формалізації структури СУ ПП, побудованої за циклом Демінга. Він також передбачає по-перше, виокремлення цільової, суб'єктно-об'єктної, функціональної підсистем та механізмів їх забезпечення в межах СУ ПП і, по-друге, розподіл функцій управління за горизонтами (стратегічне, тактичне, оперативне) та стадіями (попереднє, поточне, завершальне). Це дозволяє провести типологізацію таких систем за ключовими елементами та ознаками: рівень проектів, ступінь стандартизації, джерела фінансування, тип інституційної структури, урегульованість, рівень мотивації і контролю та ресурсне забезпечення.

1.2 Управління національними і наднаціональними управління природоохоронними проектами у світовій практиці

Розгляд світового досвіду управління національними і наднаціональними ПП потребує детального аналізу як окремих елементів СУ ПП, організа-

ційно-економічного забезпечення їх функціонування (організацій, нормативної бази на різних рівнях) так і сучасного стану реалізації проектів у сфері охорони довкілля з визначенням сильних і слабких сторін за результатами аналізу.

Реалізацією ПП у межах глобальної СУ ПП займаються ряд наднаціональних, національних, регіональних організацій, діяльність яких має як урядовий, так і благодійний характер. Варто зауважити, що відповідно до обраного предмета та об'єкта дослідження пропонуємо розглядати цю значну кількість організацій за двома групами:

- організації, діяльність яких спрямована на здійснення ПП;
- організації, діяльність яких спрямована на економічне забезпечення ПП;

Справедливим також буде поділ в межах цих груп на організації міжнародного, національного та регіонального значення. У такому ж контексті будуть розглянуті і базові документи, що складають основу природоохоронної проектної діяльності.

Серед установ міжнародного (наднаціонального) характеру, які здійснюють підтримку ПП, чільне місце посідають інституції, що входять до складу Організації Об'єднаних Націй (ООН). У їх числі можна виділити

- інституції, діяльність яких охоплює широке коло природоохоронних питань і носить загальний характер (Програма ООН з навколишнього середовища (ЮНЕП), Комісія ООН зі стійкого розвитку);
- інституції, що здійснюють комплексні проекти природоохоронного спрямування (Продовольча та сільськогосподарська (ФАО), Всесвітня організація охорони здоров'я (ВОЗ), Всесвітня метеорологічна організація (ВМО));
- інституції, створені для реалізації спеціальних ПП (Організація з культури, науки, освіти (ЮНЕСКО), Міжнародна морська організація (ІМО).

Детальна характеристика ключових напрямів діяльності кожної з них наведена у таблиці 1.7. Поза системою інституцій ООН знаходиться ряд міжурядових організацій регіонального характеру, які мають значний вплив на формування механізмів природоохоронної діяльності.

Таблиця 1.7 – Характеристика провідних міжнародних організацій, що займаються природоохоронною діяльністю

Інституція	Рік, штаб-квартира	Напрями діяльності	Проекти та програми
ООН	1954, Нью-Йорк, 193 країни	<ul style="list-style-type: none"> – Сприяння вирішенню міжнародних проблем та багатосторонньому співробітництву в економічній, соціальній, екологічних сферах; – Розробка та впровадження міжнародних конвенцій та програм з захисту довкілля 	Проведення форумів, всесвітніх конференцій та конгресів з навколишнього середовища і розвитку через Економічну і соціальну Раду ООН
Комісія ООН зі стійкого розвитку	1992, 53 країни	– Здійснює моніторинг прогресу у здійсненні Порядку денного на ХХІ століття і діяльності з урахуванням цілей охорони довкілля у рамках ООН	Проекти та програми зі створення потенціалу, інформаційних мереж, цільових груп для впровадження різнорівневих механізмів управління сталим розвитком
ЮНЕП	1972, Найробі, 58 країн	<ul style="list-style-type: none"> – Виступає провідним природоохоронним органом, що визначає глобальний екологічний порядок денний; – Сприяє здійсненню екологічної компоненти сталого розвитку в ООН 	Реалізація проектів у сфері зміни клімату, природних катастроф, управління системами природоохоронної діяльності, знешкодження відходів, підвищення ресурсної ефективності та моніторингу довкілля
ФАО	1945,	<ul style="list-style-type: none"> – Контроль за сільськогосподарськими та світовими продовольчими ресурсами; – Займається подоланням екологічних проблем у сільському господарстві, гарантуванням доступу населення до якісного продовольства 	Здійснення проектів, пов'язаних з боротьбою з пустелями та деградацією ґрунтів, охорона водних, лісових ресурсів, ресурсів тваринного світу, сприяння продовольчій безпеці
ВОЗ	1946, Женева	<ul style="list-style-type: none"> – Займається питаннями охорони здоров'я людини у контексті її взаємодії з навколишнім середовищем; – Здійснює санітарно-гігієнічний моніторинг навколишнього середовища 	Реалізація проектів, спрямованих на оздоровлення міст, міжнародних програм з поліпшення санітарно-гігієнічних умов життя людини
ВМО	1947, Женева 191 країна	– Вивчення та узагальнення особливостей впливу антропогенної діяльності на погоду та клімат планети	Діє в рамках програми Глобального моніторингу навколишнього середовища в частині поведінки атмосфери Землі, її взаємодії з океанами, клімату, розподілу водних ресурсів

Продовження таблиці 1.7

Інституція	Рік, штаб-квартира	Напрями діяльності	Проекти та програми
ЮНЕСКО	1948, Париж, 100 країн	– Здійснює облік та організацію охорони природних об'єктів, що є всесвітньою спадщиною; – Розвиток екологічної освіти та підготовці екологів	Керівництво екологічними програмами міжнародного характеру, пов'язаними зі збереженням біосфери, екологічної освіти
ІМО	1959, Лондон 40 країн	– Відповідає за підвищення надійності і безпеки судноплавства та за запобігання забруднення моря з суден	Реалізація проектів з розробки стандартів і правил морського судноплавства, направлених на його безпеку, а також безпеку і охорону морського середовища

Джерело : складено автором за матеріалами сайтів організацій

Серед них необхідно назвати регіональні утворення ЄС (Рада міністрів навколишнього середовища), Організації з економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР), арабських країн, спеціалізовані органи ООН: Міжнародне агентство з атомної енергії (МАГАТЕ), Міжнародний реєстр потенційно небезпечних хімічних речовин, Бюро з надання допомоги на випадок стихійних лих (ЮНДРО), ЦООННП (Хабітат). Окреме місце у глобалізованому світі сучасних інформаційних технологій посідають різнорівневі мережі, які об'єднують як урядові, так і неурядові громадські, благодійні організації, які спрямовані на удосконалення діючої практики екологічного врядування, зокрема організації «Глобальної екологічної перспективи».

Серед основоположних організацій, які створюють мережу для економічного забезпечення та фінансування ПП, передусім варто назвати Світовий банк (у складі Міжнародного банку реконструкції та розвитку (МБРР) та Міжнародної асоціації розвитку (МАР), Міжнародну фінансову корпорацію (МФК), Багатосторонню агенцію з інвестиційних гарантій (МІГА), Конференцію Організації Об'єднаних Націй з торгівлі та розвитку (ЮНКТАД), Глобальний екологічний фонд (ГЕФ), характеристика яких наведена у таблиці 1.8.

Таблиця 1.8 – Характеристика організацій, що надають фінансування ПП за останні роки

Організація	Опис діяльності	Кількість країн	Кількість проектів
МБРР	здійснює кредитування проектів, що мають екологічну складову у країнах, що розвиваються для надання їм допомоги у боротьбі з бідністю	100	1800
МАР	виступає джерелом фінансування екологічних проектів для найбідніших країн світу на пільгових умовах	64	189
МФК	сприяння залученню фінансування для проектів шляхом здійснення консультативної діяльності	140	3760
МІГА	сприяння залученню фінансування для проектів, шляхом надання гарантій та страхування ризиків	96	900
ГЕФ	забезпечує фінансування як ПП, так і функціонування місцевих громад у країнах, що розвиваються	160	1900

Джерело: складено автором на основі [215]

На регіональному рівні функції економічного супроводу та фінансування проектів виконують регіональні банки розвитку, зокрема: Європейський банк реконструкції та розвитку, Африканський банк розвитку, Міжамериканський банк розвитку та ін.

Розглянута сукупність міжнародних інституцій діє в рамках широкого кола нормативних документів, які є основою нормативного забезпечення управління ПП.

Серед них необхідно назвати природоохоронні конвенції, відповідні їм багатосторонні угоди, ряд стандартів та документів регіонального та національного характеру. За статусом цих документів їх можна поділити на декілька категорій (табл. 1.9).

За приблизними підрахунками на сьогодні налічується понад 500 міжнародних угод та домовленостей природоохоронного характеру, 323 серед них складають підґрунтя для регіонального рівня нормативного забезпечення. Важливим і є той факт, що 60% з 500 угод були прийняті порівняно недавно – після проведення Стокгольмської конференції і до нинішнього часу [105].

Таблиця 1.9 – Рівні нормативного забезпечення глобальної СУ ПП

Рівень	Вид документу	Приклади документів
Глобальний (наднаціональний)	основні природоохоронні конвенції та відповідні угоди, що мають глобальне значення	Міжнародна конвенція з регулювання китобійного промислу, Міжнародна конвенція з охорони рослин, Конвенція про риболовлю і охорону живих ресурсів відкритого моря, Конвенція про водноболотні угіддя, Конвенція ООН з морського права, Конвенція про всесвітню спадщину, Роттердамська, Віденська конвенції та ін..
	нормативно зафіксовані механізми відповідальності у сфері фінансування сталого розвитку та екологічних проектів глобального значення	Принципи відповідальних інвестицій ООН, Фінансова ініціатива Програми ООН з навколишнього середовища
Глобальний/регіональний	глобальні конвенції, що стосуються навколишнього середовища, включаючи регіональні конвенції, що мають глобальне значення	Конвенції та протоколи ІМО з боротьби з забрудненням морського середовища, група угод в сфері ядерної енергетики, збереження біорізноманіття, Конвенції МОТ, присвячені професійним ризикам на шкідливих виробництвах
	нормативно зафіксовані механізми відповідальності у сфері фінансування сталого розвитку та екологічних проектів для державного фінансування	Інструкція з організації діяльності Світового банку, Стандарти діяльності, Політика соціальної і екологічної стійкості МФК, Рекомендації щодо загальних підходів до доквілля і кредитування експорту ОЕСР
Регіональний/національний	інші конвенції, сфера застосування та географічне охоплення яких значною мірою обмежене	Пан'європейська стратегія біологічного та ландшафтного різноманіття, Бухарестська конвенції про запобігання забрудненню Чорного моря, Конвенція про збалансоване використання та захист річки Дунай
	системи стандартизації та сертифікації екологічного управління	EMS, ISO 14000
	керівництва регіональних банків розвитку	Рекомендації щодо фінансування проектів ЄБРР
Національний - мікрорівень	системи стандартизації та сертифікації екологічного управління	BS7750
	нормативно зафіксовані механізми відповідальності у сфері фінансування сталого розвитку та екологічних проектів приватного рівня	Принципи Екватора, Принципи CERES – Коаліції за екологічно відповідальну економіку

Джерело : складено автором на основі [105, 215, матеріалами міжнародних організацій]

Варто відзначити, що з часів проведення Стокгольмської конференції, превалюючим типом міжнародних угод і домовленостей у сфері природоохоронної діяльності тривалий час залишалися конвенції в сфері біорізноманіття, зокрема які стосувалися збереження морського середовища.

Відмітною рисою цих конвенцій можна назвати їх належність не лише до глобального, але й регіонального рівня, оскільки їх прийняття ініціювалось насамперед регіональними інституційними утвореннями. У подальшому на усіх рівнях нормативного забезпечення поширюється тенденція до прийняття документів, які стосуються деградації земель, атмосферного забруднення, енергетики (у т. ч й відновлювальної), обмеження впливу хімічних речовин, токсинів та шкідливих відходів.

Поряд з жорстко регламентованими міжнародними конвенціями та відповідними їм багатосторонніми угодами на національному та мікрорівні нормативного забезпечення управління ПП важливу роль відіграють так звані «добровільні принципи» природоохоронної діяльності. Такі принципи зазвичай об'єднані у Системи управління навколишнім середовищем та екологічного аудиту (Environmental Management Systems and Environmental Auditing – EMS) – які зазвичай складають корпоративну СУ ПП. У контексті нормативного забезпечення, на сьогодні існує значна кількість стандартів, схем, добровільних практик, що стосуються таких систем управління (EMS).

Основними стандартами на окреслених рівнях нормативного забезпечення є

- Британський стандарт BS7750 «Специфікація Систем управління навколишнім середовищем» (Specification for Environmental Management Systems' (BS11994);

- Стандарт Міжнародної організації сертифікації ISO 14000 (Environmental Management Systems' (ISO 1995)).

Окремо виділяють дві схеми побудови та використання таких принципів:

- Схема еко-менеджменту та аудиту (Eco-Management and Audit Scheme (EMAS)) No. 1836/93, прийнята Європейською радою (СЕС 1993, DoE 1995);
- Схема еко-менеджменту та аудиту для Сполученого королівства ЕС 'Eco-Management and Audit Scheme for UK Local Government' (UK-EMAS) (DoE 1995).

Не зважаючи на певні затрати, які необхідно понести для імплементації цих стандартів і схем, серед переваг, які обґрунтовують необхідність узгодження окремих ПП чи програм з ними зокрема та запровадження систем управління навколишнім середовищем можна назвати такі:

а) Переваги на рівні управління:

- 1) наявність сертифікатів та відповідність стандартам може бути необхідною умовою чи вдалим маркетинговим заходом реалізації проектів, спрощення виходу на нові ринки, освоєння нових видів продуктів чи технологій, у т.ч. «зелених»;
- 2) покращення іміджу організації, інвестиційної привабливості яка виконує ПП та залучення додаткового фінансування;
- 3) поліпшення ефективності системи управління організацією, що реалізує ПП, збільшення її ринкової вартості;
- 4) зростання довіри акціонерів, громадськості, інвесторів, лояльності споживачів та робітників через прозору систему екологічного аудиту;

б) переваги на рівні навколишнього середовища:

- 1) зменшення рівня забруднення та використання сировини;
- 2) підвищення екологічної безпеки та реалізація ініціатив корпоративної соціальної відповідальності у сфері екології.

Необхідно зауважити, що і BS7750, і ISO 14000 та EMAS є добровільними до використання і не підміняють вимоги екологічного законодавства. Ці три системи встановлюють набір принципів, яким мають відповідати системи управління ПП з урахуванням їх впливу на навколишнє середовище. Поряд з

цим, порівняння зазначених стандартів та схем здійснюється виходячи зі структури (згідно з розглянутими в 1.1) та способів організації і забезпечення функціонування систем управління, які вони описують (табл. 1.10)

Таблиця 1.10 – Порівняння існуючих стандартів та схем побудови систем управління ПП

Елемент системи	ISO 14000	EMAS	BS7750
Політика компанії	С	С	С
Зобов'язання вищого управлінського персоналу	С	С	С
Первинний огляд впливу	С	С	К
Реєстрація регулювання	–	С	С
Реєстрація значного впливу	–	С	С
Розосередження відповідальності	С	С	С
Мета і цілі	С	С	С
Програма управління	С	С	С
Керівництво	С	С	С
Операційний контроль	С	С	С
Записи	С	С	С
Навчання	С	С	С
Внутрішній аудит	С	С	С
Публічна звітність	К	С	
Верифікація системи	С	С	С
Звітність про верифікацію системи	–	С	–
Зобов'язання до постійного удосконалення системи	С	С	С

Примітка: С – вимоги стандарту; К – керівництво, краща практика

Джерело : складено автором

Необхідно зауважити, що різні європейські країни виказують прихильність до різних стандартів та схем. Так, на національному рівні Фінляндія, Ні-

дерланди і Швеція прийняли британський стандарт, Франція, Ірландія та Іспанія на основі діючої практики EMS в ЄС створили власні стандарти, Австрія прийняла за основі стандарти ISO.

Однак на наднаціональному рівні управління проектами превалюючою на сьогодні є система сертифікації ISO 14000, стандарти якої згруповані за такими трьома напрямками (табл. 1.11):

- принципи створення і використання систем екологічного менеджменту;
- інструменти екологічного контролю і оцінки;
- стандарти, орієнтовані на продукцію.

Таблиця 1.11 – Структура стандартів ISO 14000

Принципи побудови систем еко-менеджменту	
ISO 14001	Системи екологічного менеджменту - специфікації і керівництво по використуванню
ISO 14004	ЕМС - Загальні керівництво за принципами, системами і методами
ISO 14014	Керівництво за визначенням «початкового рівня» екологічної ефективності підприємства. Повинне використовуватися перед створенням формальної системи екологічного менеджменту
Інструменти екологічного регулювання і оцінки	
ISO 14010	Керівництво по екологічному аудиту - Загальні принципи екологічного аудиту
ISO 14011/1	Керівництво по екологічному аудиту - Процедури аудиту - Аудит систем екологічного менеджменту
ISO 14012	Керівництво по екологічному аудиту - Критерії кваліфікації екологічних аудиторів
ISO 14031	Керівництво за оцінкою екологічних показників діяльності організації
Стандарти, орієнтовані на продукцію	
ISO 14020 (Серія документів)	Принципи екологічного маркірування продукції
ISO 14040 (Серія документів)	Методологія «оцінки життєвого циклу» - оцінки екологічної дії, пов'язаної з продукцією, на всіх стадіях її життєвого циклу
ISO 14050	Глосарій
ISO 14060	Керівництво по обліку екологічних аспектів в стандартах на продукцію

Джерело: [190]

Розробка системи ISO 14000 Міжнародною організацією з сертифікації стала результатом Уругвайського раунду переговорів за Всесвітньою торговою угодою і зустрічі на вищому рівні з навколишнього середовища і розвитку

в Ріо-де-Жанейро в 1992 році з урахуванням міжнародних стандартів менеджменту якості продукції (ISO 9000), відповідно до яких сертифіковані більше 70000 підприємств і компаній по всьому світу.

У контексті обраного напрямку дослідження важливого значення набуває не лише огляд світового досвіду функціонування СУ ПП, але й характеристика прогресу в окремих проектах.

Варто відзначити, що наприкінці ХХ ст. усе більше уваги світової спільноти приділяється природоохоронній діяльності: врахування екологічного фактора у ході виробництва продукції, товарів та надання послуг зумовило зростання обсягу світового ринку таких природоохоронних товарів до 500 млрд. дол. Лідерами на цьому ринку є розвинені країни Європи (Німеччина), Японія. [29]

Поряд з цим на глобальному рівні серед множини ПП необхідно відзначити зобов'язання країн ООН з природоохоронної діяльності, які були прийняті в рамках Декларації Тисячоліття (Millennium Declaration), та спрямовані на досягнення до 2015 р. 8 Цілей розвитку (Millennium Development Goals (MDGs)), що конкретизовані у 21 завданні та 60 індикаторах.

Безпосередньо природоохоронної діяльності стосується ціль 7 – забезпечення екологічної стійкості, яка реалізується у таких завданнях як:

- 7.1 – запровадити принципи сталого розвитку в стратегії і програми країн ООН і обернути назад процес втрати природних ресурсів;
- 7.2 – знизити масштаби скорочення біологічного розмаїття шляхом значного зменшення темпів його втрати до 2010 року;
- 7.3.1 – скоротити вдвічі до 2015 року частку населення, що не має постійного доступу до безпечної питної води;
- 7.3.2 – скоротити вдвічі до 2015 року частку населення, що не має постійного доступу основних санітарно-технічних засобів
- 7.4 – до 2020 року забезпечити істотне поліпшення життя як мінімум 100 мільйонів жителів нетрів.

Щодо прогресу за завданням 1, то його не можна охарактеризувати однозначно через існування трьох різноспрямованих тенденцій: зростання обсягів викидів парникових газів, скорочення площі лісових насаджень (негативні тенденції) та скорочення обсягів озоноруйнівних речовин (позитивна тенденція).

Зупинимось детальніше на кожній з них. Так, зростання загальносвітового обсягу викидів парникових газів, зокрема двоокису вуглецю (CO₂) зберігає тенденцію до зростання. Після 2000 року зростання викидів CO₂ прискорився і в період 2000-2011 років склав 35 % порівняно з 10 % в період 1990-2000 років, що спричинено швидким зростанням обсягів викидів в регіонах, що розвиваються, насамперед через нарощення промислового виробництва в Китаї, Індії, Бразилії (рис. 1.2). Загалом же, у 2011 році обсяг викидів CO₂ в світі досяг 32,2 млрд. метричних тонн, що перевищило рівень 1990 року на 48,9 %.

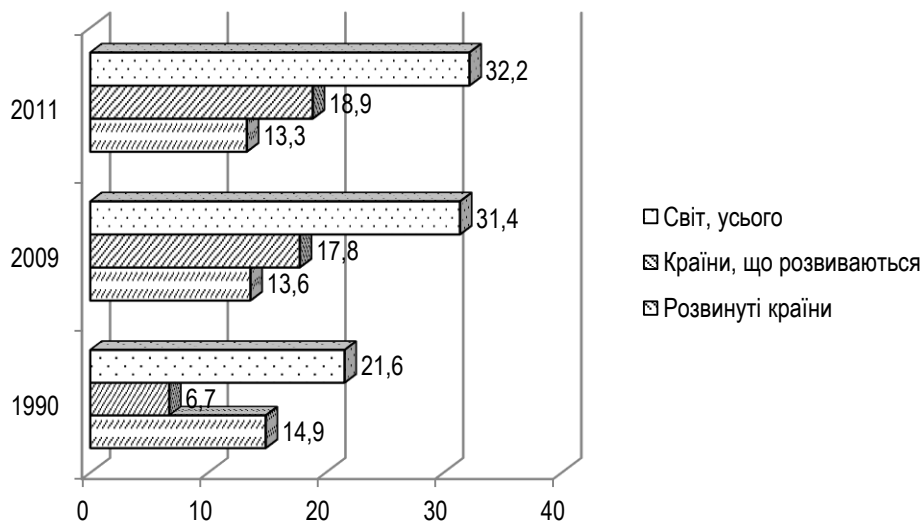


Рисунок 1.2 – Обсяг викидів двоокису вуглецю у 1990, 2009, та 2011 рр (млрд. метр. тонн)

Джерело : [21]

У період 2000-2013 років у світі щорічно знищувалося близько 13 млн. га лісу – або внаслідок його зникнення з природних причин, або через пере-

дення земель під інші види землекористування. На глобальному рівні основними причинами скорочення площі лісів є урбанізація і відведення лісових угідь під ведення комерційного сільського господарства. Площа лісових угідь у різних країнах світу представлена на рисунку 1.3.

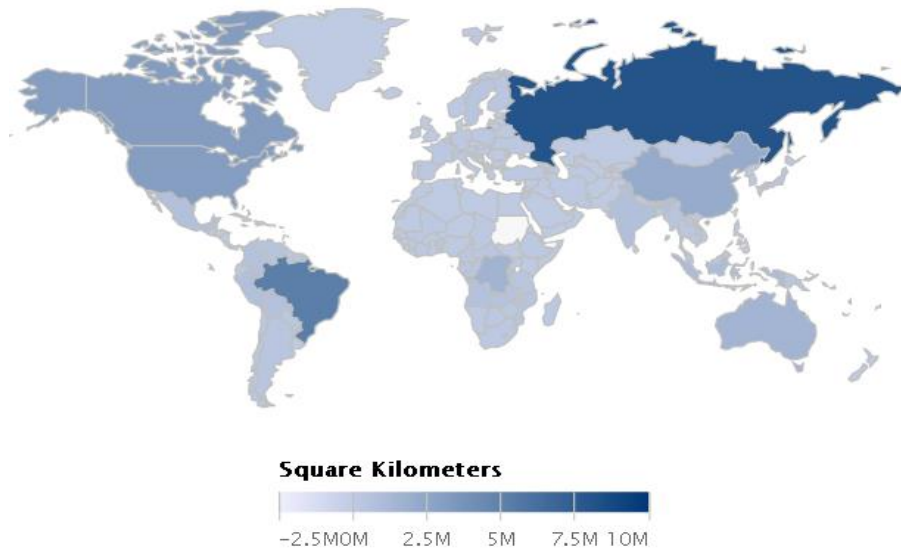


Рисунок 1.3 – Площа, засаджена лісами у країнах світу, км²

Джерело : [25]

Необхідно відзначити і позитивну тенденцію щодо скорочення викидів озоноруйнівних речовин: за період 1986-2013 років загальносвітове їх споживання скоротилося більш ніж на 98 %. через одностайну ратифікацію усіма країнами світу Монреальського протоколу з речовин, що руйнують озоновий шар в 1987. За нещодавніми оцінками реалізація цього протоколу дозволило скоротити викиди озоноруйнівних речовин в еквіваленті 135 млрд. метр. тонн двоокису вуглецю [17].

Щодо прогресу за завданням 2, то за останніми оцінками фахівців зі статистики ООН, як мінімум 14,7 % площі суші і 9,6 % прибережних морських зон (у смузі до 12 морських миль від берега) є природоохоронними. Такі зони призначаються для збереження біологічного різноманіття і служать джерелом важливих екосистемних продуктів і послуг, таких як виробництво продуктів харчування і води, регулювання клімату, сільськогосподарських культур та

створення зон відпочинку. У багатьох регіонах світу площа природоохоронних зон збільшилася значно: за період 1990-2012 років у країнах Латинської Америки і Карибського басейну з 8,7 до 20,3 %, у Західній Азії – з 3,7 до 14,7 % (табл. 1.12).

При цьому, у Конвенції про біологічне різноманіття окреслено завдання охопити до 2020 року режимом охорони принаймні 17 % поверхні суші і 10 % прибережних і морських площ.

Таблиця 1.12 – Площа природоохоронних територій (суша та море) у 1990, 2009, 2012 рр. 2010-2014 рр., %

Рік	Африка		Азія				Океанія	Латинська Америка та Карибський регіон	Кавказ і Центральна Азія
	Північна	Південна	Східна	Південно-Східна	Південна	Західна			
1990	2,9	10,7	11,5	4,4	5,1	3,7	0,6	8,7	2,8
2000	3,7	11,5	14,4	6,9	5,7	14,4	1,3	13,9	3,0
2012	6,9	15,2	15,4	9,4	6,1	14,7	4,0	20,3	3,6

Джерело: [17]

У той же час, занепокоєння викликає зростання кількості груп видів біорізноманіття, зафіксоване у Червоній книзі, яка складається Міжнародним союзом охорони природи та його партнерами. На сьогодні нею охоплені всі відомі у світі птахи (10 000 видів), ссавці (4500 видів), земноводні (5700 видів) і тепловодні рифоутворюючі корали (700 видів).

Що стосується прогресу у виконанні проектів за завданням 3 та 4, його можна представити у вигляді таблиці у розрізі груп країн, що розвивають за такими позначеннями:

- П – прогрес досягнуто, або як очікується буде досягнуто до 2015р.;
- Н/п – прогрес недостатній в умовах превалюючої тенденції;
- В – відсутній прогрес;
- Н/д – дані відсутні або ненадійні (табл. 1.13).

У рамках виконання завдання 7.3.1 щодо питної води, необхідно відзначити, що воно було виконане на п'ять років раніше встановленого терміну і у період з 1990 по 2012 рік 2,3 млрд. людей отримали доступ до поліпшених

джерел питної води. Проте гострою залишається ситуація у Північній Африці та на Аравійському півострові, в Західній Азії, де рівень забору води з відновлюваних джерел перевищують 75 відсотків, що вважається гранично прийнятною величиною стійкості. як для життя людей, так і для екосистем.

Таблиця 1.13 – Прогрес у виконанні проектів та програм щодо забезпечення екологічної стійкості за Цілями розвитку тисячоліття за групами країн у 2010-2014 рр.

Цілі та завдання	Африка		Азія				Океанія	Латинська Америка та Карибський регіон	Кавказ і Центральна Азія
	Північна	Південна	Східна	Південно-Східна	Південна	Західна			
7.3.1	П	Н/п	П	П	П	Н/п	Н/п	П	В
7.3.2	П	Н/п	П	П	Н/п	П	В	П	П
7.4	П	Н/п	П	П	П	В	Н/д	Н/п	Н/д

Джерело: [17]

Починаючи з 1990 року за завданням 7.3.2 більше чверті всього населення світу отримали доступ до поліпшених санітарно-технічних засобам, тим не менше 1 млрд. потребують активних дій щодо створення належних умов проживання, а 2,5 млрд. людей в країнах, що розвиваються взагалі не мають доступу до поліпшених санітарно-технічних засобів.

Не зважаючи на поліпшення житлових умов 100 млн. осіб, що можна вважати виконаним завданням 7.4, чисельність міських жителів в країнах, що розвиваються, які жили в нетрях зросла з 650 млн. в 1990 році до 863 млн. в 2012.

Отже, не зважаючи на певні досягнення у реалізації окремих завдань та проектів у межах 7 Цілі тисячоліття, вирішення окремих питань охорони навколишнього середовища залишається вельми актуальним.

Підсумовуючи розгляд світового досвіду управління національними і наднаціональними ПП, необхідно відзначити, що попри існуючий прогрес у реалізації ініціативи сталого розвитку та врахування екологічних викликів, наявні як сильні, так і слабкі сторони його організаційно-економічного забезпечення.

Серед сильних сторін необхідно відзначити такі:

- посилення уваги світового співтовариства до проблем охорони довкілля як після Стокгольмської конференції 1972 р., так і реактивації природоохоронної діяльності після проведення конференції у Ріо-де-Жанейро у 1992;
- розробка ряду важливих документів нормативно-правового забезпечення природоохоронної діяльності багатостороннього різнорівневого характеру, що створюють основу для удосконалення національних законодавств і є взірцевою практикою;
- створення підґрунтя для міжнародного співробітництва у сфері охорони навколишнього середовища та інституційних механізмів для подолання екологічних ризиків і загроз.

Поряд з цим, незважаючи на позитивні здобутки, як було відзначено у Мальменській декларації міністрів першого Глобального форуму з навколишнього середовища, існує розрив між прийнятими зобов'язаннями країн в рамках міжнародного екологічного права та співробітництва та реальними діями, який провокує прискорення темпів забруднення планети.

Слабкими сторонами глобальної СУ ПП можна назвати:

- потреба у переорієнтації усієї системи управління з трансграничного (міжнародного) рівня на глобальний рівень комплексного і узгодженого поєднання дій та зобов'язань країн світу у сфері екології;
- необхідність реформування діючої інституційної та інституціональної структури управління, методів управління ПП з метою чіткого визначення ролі, повноважень та місця в організаційному забезпеченні кожного з їх елементів;
- усунення фрагментованості та надмірного тягаря нормативних документів передусім глобального характеру з метою реалізації технічних можливостей урядів різних країн в їх імплементації, посилення скоординованості у їх виконанні.

Таким чином, на сьогодні у світі функціонує розгалужена система органів та інститутів, які виконують функції з управління національними і наднаціональними ПП. Чільне місце серед них посідають інститути, що входять до переліку ООН та інститути, що займаються фінансуванням таких проектів. Їх діяльність визначається цілою низкою правостановлюючих нормативних документів різного рівня – від глобального до мікрорівня. Важливе місце у названому нормативно-правовому забезпеченні посідають добровільні принципи управління системами навколишнього середовища, встановлені у рамках сертифікаційних стандартів та зобов'язання з природоохоронної діяльності, прийняті країнами ООН в рамках Декларації Тисячоліття.

1.3 Вітчизняний досвід управління національними і наднаціональними природоохоронними проектами

Реалізація наукових задач у цьому підрозділі у контексті підписання Україною Угоди про асоціацію з Європейським Союзом (ЄС) здійснюватиметься шляхом компаративного аналізу їх СУ ПП у розрізі інституційної структури, нормативно-правової бази, сучасного стану реалізації проектів та проблем і перспектив розвитку такого забезпечення.

З підписанням Угоди про асоціацію з Європейським Союзом (ЄС) у червні 2014 р. Україна стала на шлях гармонізації законодавчої бази у багатьох сферах державної політики, зокрема і екологічної. Близько 29 директив та нормативних актів ЄС у сфері природоохоронної діяльності і екологічної безпеки мають бути впроваджені у строк до 8 років з очікуваною сумою витрат у 38-45 млрд євро. Не зважаючи на паритетний принцип фінансування таких витрат (бюджетний та приватний сектор; національні та міжнародні грантові джерела), обсяг потрібних до використання ресурсів має бути доведений до 4 млрд євро щорічно [145]. Поряд з цим, постають труднощі організаційного, техніко-технологічного та нормативного характеру.

Чинне національне організаційно-економічне забезпечення природоохоронної діяльності в Україні містить суттєві розбіжності з регулюванням такої діяльності у ЄС. Угода про асоціацію містить ряд ключових положень у сфері управління ПП, які потребують першочергової імплементації та виваженого підходу щодо розгляду. У той же час, прийняття Угоди про асоціацію має змінити вектори державної екологічної політики з урахуванням діючих норм та стандартів у сфері екології у ЄС. Відтак, постає необхідність докладного аналізу таких норм та особливостей їх впровадження в Україні.

Природоохоронна діяльність ЄС здійснюється з 1972 року як за вертикальним підходом, так і за галузевим принципом, з урахуванням високого рівня екологічного захисту громадян ЄС. Шоста Програма дій у галузі довкілля (6EAP) – «Довкілля-2010: Наше майбутнє, наш вибір» (2002) концентрується на п'яти пріоритетах: покращення виконання існуючого законодавства; інтеграцію екологічних чинників у інші види політики; тісніша співпраця з підприємницькими структурами; надання ширших повноважень громадськості та допомога їм у зміні ставлення до довкілля і, нарешті, врахування екологічних аспектів при плануванні землекористування та прийнятті управлінських рішень [78].

Загалом природоохоронна діяльність та функціонування СУ ПП є «вмонтованою» у всі сфери діяльності ЄС та визначається рядом засадничих загальноприйнятих принципів.

Чітко зафіксованими у нормативних документах ЄС є лише два принципи – «забруднювач платить» та «запобігання (обережності)». Зокрема про них йдеться у п. 2 ст. 191 Договору про створення ЄС. Інші принципи витікають з сучасних джерел міжнародного права та законодавства у сфері охорони довкілля ЄС.

Принцип «забруднювач платить» має попереджувальну дію щодо випадків порушення стандартів екологічної безпеки, і, відтак, сприяє реалізації цілей та впровадженню відповідної політики ЄС у цій сфері.

Принцип запобігання також визнаний у багатьох міжнародних угодах, зокрема в Угоді про санітарні та фітосанітарні заходи (SPS), ухваленій Світовою організацією торгівлі (СОТ).

Таблиця 1.14 – Необхідні принципи функціонування СУ ПП

Принцип	Сутність	Стан впровадження у ЄС	Стан впровадження в Україні
Принцип «забруднювач платить»	Відшкодування винною особою шкоди, завданої нею навколишньому природному середовищу. Порушення провадження щодо компенсації шкоди покладено на держави-члени ЄС	Договір про створення ЄС та у Директиві 2004/35/ЄС про цивільну відповідальність за забруднення довкілля	Стягнення збору за забруднення навколишнього природного середовища компенсація шкоди, заподіяної порушенням законодавства про довкілля за ЗУ «Про охорону навколишнього середовища»; Створення системи роздільного збирання, комплексної переробки та утилізації відходів упаковки у межах відповідальності її виробників за законопроектом «Про упаковку та відходи упаковки»
Принцип «запобігання»	забезпечення високого рівня охорони природи, здоров'я людини, тварин та рослин у випадках, коли наявні дані досліджень не дають змоги повністю оцінити ризик	Угода про заснування ЄС (Маастрихтський договір) Повідомлення (№52000DC0001) про застосування принципу запобігання (лютий 2000 р.).	Запобіжний характер заходів щодо охорони навколишнього природного середовища за ЗУ «Про охорону навколишнього середовища»
Принцип «сталого розвитку»	Узгоджене управління природоохороною діяльністю з економічною сферою та соціальними процесами	Порядок денний на ХХІ століття Амстердамський договір (1999 р).	Комплексна програма впровадження на національному рівні рішень, ухвалених на Всесвітньому саміті зі сталого розвитку (Йоганнесбург, 2002), затверджена Кабінетом Міністрів України у 2003
Принцип «інтеграції»	Включення екологічних питань до усіх сфер реалізації політики ЄС, зокрема сільського господарства, політики розвитку, енергетики, підприємництва, тощо	Тематична стратегія щодо захисту ґрунтів, Спільна сільськогосподарська стратегія	Екологічні питання є прерогативою виключно Міністерства екології та природних ресурсів і центральних органів виконавчої влади, діяльність яких координує міністерство

Джерело : складено автором за [88, 78]

На відміну від двох попередніх принципів, принцип «сталого розвитку» Міжнародної комісії з навколишнього середовища не входив до Договору про створення ЄС, однак його значення у сучасній природоохоронній діяльності співтовариства є центральним та межує поряд з компліментарними принципами збалансованості та справедливого розподілу між поколіннями. Принцип «інтеграції» стосується не лише природоохоронної діяльності в ЄС, але й пронизує усю систему європейського права.

У контексті проведеного аналізу принципів управління природоохоронною діяльністю ЄС, щодо України можна зробити висновок, що принципи побудови організаційно-економічного забезпечення такої діяльності реалізуються не повною мірою. Так, принципи «забруднювач платить» та «запобігання», хоч і задекларовані у базовому законі, на рівні окремих проектів і програм лише впроваджуються. Що ж стосується принципів «сталого розвитку» та «інтеграції», економічна та соціальна сфери в Україні поки що далекі до повсюдного переходу на екологічні засади; поширення набули лише окремі проекти «зеленої економіки», а Національна рада зі сталого розвитку, створена у 2003 при КМУ не провела жодного засідання.

Що стосується суб'єктів СУ ПП в Україні, на відміну від ЄС, де, крім Європейського Агентства з питань довкілля, значну роль відіграють приватні та громадські структури, вітчизняні СУ ПП представлені переважно державною системою. Регіональні, корпоративні та громадські СУ ПП на відповідних рівнях реалізації проектів розвинені порівняно слабо. Так, за законодавством України управління в галузі екології – це урегульовані правовими нормами суспільні відносини, в яких реалізується діяльність державних органів, органів місцевого самоуправління, громадських об'єднань, спрямована на забезпечення ефективного використання природних ресурсів, охорони навколишнього природного середовища, екологічної безпеки юридичними і фізичними особами, дотримання екологічного законодавства, попередження екологічних правопорушень та захист екологічних прав громадян [101].

Крім Президента України, Верховної Ради України та Кабінету міністрів України, на яких покладено загальні функції визначення ключових напрямів державної політики та її реалізації у сфері охорони навколишнього середовища; затвердження загальнодержавних екологічних програм та проектів; створення правової бази регулювання природоохоронної діяльності, спеціальні функції управління виконуються Міністерством екології та природних ресурсів, яке виступає органом спеціального призначення в галузі реалізації державної екологічної політики.

Історично, у 1991 Міністерство охорони навколишнього природного середовища було утворено на основі Державного комітету охорони природи України і на сьогодні на його правонаступника згідно з ЗУ «Про охорону навколишнього природного середовища України» покладено функції комплексного управління в галузі охорони навколишнього природного середовища. Реалізація окремих з них здійснюється через органи виконавчої влади, діяльність яких спрямовується і координується КМУ через Міністерство екології та природних ресурсів України та його Державне управління охорони навколишнього природного середовища. До них зокрема відносяться: Державна екологічна інспекція України; Державна служба геології та надр України; Державне агентство водних ресурсів України; Державне агентство екологічних інвестицій України; Державне агентство України з управління зоною відчуження.

Окремі функції спостереження моніторингу та контролю в інституційній структурі управління природоохоронною діяльністю в Україні покладені на Державну систему моніторингу довкілля та громадськість.

З урахуванням наведеного суб'єкти СУ ПП (її інституційна структура) в Україні може бути представлена наступним чином (рисунок 1.4).

Варто зауважити, що при КМУ створено ряд центральних органів виконавчої влади, діяльність яких спрямовується та координується Кабінетом Міністрів України (Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України, Державне агентство з інвестицій та реалізації національних

проектів) та органів дорадчого характеру, які не є центральними органами виконавчої влади, зокрема Міжвідомча комісія із забезпечення виконання Рамкової конвенції ООН про зміну клімату, Національна координаційна рада з питань транспорту, здоров'я та довкілля.



Рисунок 1.4 – Інституційна структура державної СУ ПП в Україні

Джерело : складено автором

Завдання, покладені на кожен з названих органів у сфері управління природоохоронною діяльністю в Україні, визначаються окремими положеннями про кожен з них та узагальнені у додатку В.

Як уже зазначалось, окремі органи управління з названих поєднані у систему моніторингу довкілля. Своєю чергою, система моніторингу – це відкрита інформаційна система, пріоритетами функціонування якої є захист життєво важливих екологічних інтересів людини і суспільства; збереження природних екосистем; відвернення кризових змін екологічного стану довкілля і запобігання надзвичайним екологічним ситуаціям [153].

Моніторинг довкілля здійснюється Міністерством екології та природних ресурсів України, Державною службою України з надзвичайних ситуацій,

Державним агентством України з управління зоною відчуження та рядом інших органів, підприємствами, установами та організаціями, що належать до сфери їх управління, обласними, Київською та Севастопольською міськими держадміністраціями у розрізі окремих об'єктів (додаток Г)

Питання нормативно-правового забезпечення природоохоронної діяльності знаходилося у фокусі багатьох дослідників як власне економіки природокористування, так і відносно формування та реалізації державної екологічної політики. Серед них слід назвати Ашикову Е. [36], Заржицького О. [74], Олефіренко О. [123], Піонтківську І. [68], Потапенка В. [145], Сосонкіну Н., Сівальневу А. [68], Струтинську-Струк Л. [186] та ін.

Реалізація державної екологічної політики загалом може розглядатися у двох напрямках з урахуванням кількісних та якісних аспектів:

- Рациональному використанні природних ресурсів;
- Виконанні проектів та програм щодо захисту довкілля.

На сьогодні ключовими нормативними документами у сфері державної екологічної політики України є такі:

- Про схвалення Концепції національної екологічної політики України на період до 2020 року [163]
- Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України до 2020 року [156];
- Про затвердження Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011 по 2015 роки [149].

Саме у Концепції національної екологічної політики України на період до 2020 року визначено мету реалізації національної екологічної політики, яка полягає в стабілізації і поліпшенні екологічного стану території держави шляхом утвердження національної екологічної політики як інтегрованого фактора соціально-економічного розвитку України для забезпечення переходу до сталого розвитку економіки та впровадження екологічно збалансованої системи природокористування [163].

Як зазначає Олефіренко О., Концепція національної екологічної політики враховує процеси глобалізації економіки; розвиток ринкових відносин, рішення Всесвітнього саміту зі сталого розвитку в Йоганнесбурзі, що відбувся у 2002 році, та Комплексної програми реалізації на національному рівні рішень, прийнятих на Всесвітньому саміті на 2003–2015 рр., Конвенції про охорону і сталий розвиток Карпат, Пан'європейської стратегії біологічного та ландшафтного різноманіття; вступ України до СОТ; положення низки міжнародних зобов'язань України в сфері охорони довкілля та екологічної безпеки [123].

Крім зазначених основоположних документів, українськими науковцями узагальнено ряд інших важливих нормативних джерел: глобального рівня (Глобальний новий зелений курс Програма ООН з навколишнього середовища. Ініціатива з «зеленої економіки» 2009 р.), міжнародного (Монреальський протокол про озоноруйнівні речовини, Конвенція ООН про зміну клімату, Конвенція про транскордонне забруднення повітря на великі відстані та Конвенція про оцінку впливу на довкілля в транскордонному контексті, Конвенція ООН про біологічне різноманіття), регіонального (Конвенції ООН про регіональні моря, Конвенції про запобігання забрудненню морів морськими та повітряними суднами, Паризької конвенції про запобігання забрудненню морів наземними джерелами, Бухарестської конвенції про запобігання забрудненню Чорного моря, Конвенції про збалансоване використання та захист річки Дунай) [68] та національного рівня (Конституція України, Розділ «Екологічна безпека» Декларації про державний суверенітет України, Земельний кодекс України, Лісовий кодекс України та ін. подібні кодекси, ряд законів та підзаконних актів) [36]. У зазначеному контексті Заржицький О. пропонує виділяти наступні рівні нормативно-правового забезпечення екологічної політики локальний, місцевий, регіональний, субнаціональний, національний, міждержавний, планетарний (глобальний) та систематизує існуюче правове поле в сфері природоохоронної діяльності за цими рівнями [74]. Поряд з цим, хотілося б

відзначити, що наближення екологічної політики України до міжнародних стандартів і норм у сфері управління проектами з природоохоронної діяльності, крім базових та загальноновизнаних документів, незалежно від їх рівневого розподілу, має неодмінно враховувати специфіку європейського екологічного законодавства з огляду на інтеграційні наміри.

Україна розпочала процес гармонізації нормативної бази з законодавством ЄС ще в 1994 р. з підписанням Угоди про партнерство та співробітництво. До підписання Угоди про асоціацію у 2014 р. було здійснено ряд важливих кроків щодо гармонізації екологічного законодавства. Найбільш важливі з них були закріплені у Порядку денному асоціації Україна – ЄС та Дорожньої карти Східного партнерства. Стан виконання Порядку денного асоціації Україна – ЄС за оцінками Національної платформи Форуму громадянського суспільства Східного партнерства у сфері імплементації ініціативи екологічної політики та її нормативно-правового забезпечення в цілому складає 49,7%. Деталізація прогресу за окремими нормативними джерелами наведена у таблиці 1.15

Таблиця 1.15 – Прогрес Порядку денного асоціації Україна – ЄС у сфері імплементації Україною екологічного законодавства за пріоритетними напрямками

Назва пріоритету	Рівень прогресу
Виконання Стратегії державної екологічної політики та Національного плану дій з навколишнього природного середовища	36%
Розробка та імплементація українського законодавства, стратегій і планів у сфері навколишнього природного середовища, зокрема щодо оцінки впливу, стратегічної оцінки, доступу до інформації та участі громадськості	44%
Конвенція про стійкі органічні забруднювачі	67%
Орхуська конвенція	44%
Конвенція щодо співробітництва з охорони та сталого використання ріки Дунай	70%
Рамкова конвенція ООН про зміну клімату	42%

Продовження таблиці 1.15

Назва пріоритету	Рівень прогресу
Київський протокол до Конвенції ООН про зміну клімату	39%
Конвенція про охорону біологічного різноманіття	42%
Конвенція про захист і використання транскордонних річок та міжнародних озер	55%
Конвенція Еспо	43%
Віденська конвенція про охорону озонового шару	75%
Конвенція про транскордонне забруднення повітря на великі відстані	69%
Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі	35%
Конвенція про збереження мігруючих видів диких тварин	56%
Упровадження Київського протоколу через діалог у рамках спільної робочої групи Україна – ЄС	21%
Конвенція про захист Чорного моря від забруднення	68%

Джерело : [131].

Однак, як бачимо розкид показників виконання є доволі значним: від позитивних значень у частині розвитку національних імплементаційних інструментів для Віденської конвенції про охорону озонового шару - 75%, для Конвенції щодо співробітництва по охороні та сталому використанню ріки Дунай - 70%, для Конвенції про транскордонне забруднення повітря на великі відстані - 69% до різко негативного стану для впровадження Київського протоколу в рамках спільної робочої групи Україна – ЄС – 21%, впровадження Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі - 35%, виконання Стратегії державної екологічної політики та Національного плану дій з навколишнього природного середовища – 36%. Попри певний прогрес у впровадженні окремих конвенцій та угод у природоохоронній сфері залишаються відкритим питання їх ефективного виконання та подальшого переходу до екологічного блоку законодавства ЄС «acquis», який охоплює до 145 документів, з урахуванням тих, які мають бути прийняті першочергово за Угодою про асоціацію Україна – ЄС (таблиця 1.16).

Таблиця 1.16 – Склад законодавчих актів ЄС, що потребують імплементації в Україні

Сфера	Директиви	Регламенти	Рішення	Разом
Горизонтальне законодавство	5	2		7
Охорона природи	4	6	1	11
Весь екологічний блок «acquis»	84	23	38	145

Джерело : [78]

У частині горизонтального законодавства, яке носить загальний процедурний характер щодо ряду сфер природоохоронної діяльності та встановлює методи і механізми у частині оцінки впливу на довкілля, участь громадськості, фінансування проектів для поліпшення екології, необхідно згадати вісім основних документів ЄС :

- Директива 85/337/ЄЕС (доповнена Директивою 97/11/ЄС) про оцінку впливу на навколишнє середовище;
- Директива 2003/35/ЄС щодо участі громадськості у розробці планів та програм екологічного спрямування;
- Директива 2001/42/ЄС про стратегічну екологічну оцінку;
- Директива 90/313/ЄЕС (доповнена Директивою 2003/4/ЄС) щодо доступу до інформації про стан довкілля;
- Директива 91/692/ЄЕС про формування звітності;
- Регламент 1210/90 Європейського бюро захисту природного середовища щодо заснування Європейського бюро захисту природного середовища (ЕЕА) та Європейської мережі інформування та спостереження за станом довкілля (EIONET);
- Регламент 1655/2000 LIFE щодо заснування програми LIFE;
- Програма дій з підтримки НУО (Рішення 466/2002/ЄС на заміну Рішення Ради 97/872/ЄС) щодо створення механізму фінансування проектів охорони довкілля, здійснюваних неурядовими організаціями європейського рівня.

У частині наближення до законодавства ЄС у сфері охорони природи, необхідно підкреслити важливість повної імплементації в Україні законодав-

ства про захист біорізноманіття, зокрема Директиви 79/409/ЄЕС щодо збереження диких птахів; Директиви 92/43/ЄЕС щодо збереження ареалів, а також дикої фауни та флори; Рішення 93/626/ЄЕС щодо схвалення Конвенції про біорізноманіття (Ріо-де-Жанейро, підписана Співтовариством у липні 1992 року) та ін.

Ряд нормативних документів Україна має імплементувати в умовах виконання окремих пунктів Угоди про асоціацію.

Зокрема, на нашу думку, основну увагу потрібно зосередити навколо таких ключових аспектів, які потребуватимуть здійснення масштабних ПП і програм:

- Управління системою якості повітря, моніторинг водних та земельних ресурсів;
- Управління роботою сміттєзвалищ та переробки сміття;
- Інтегроване управління екологічними ризиками промислових підприємств.

Детально розглянемо кожен з представлених аспектів, які окремо викладені у Главі 6 Угоди, що в цілому окреслює загальні засади взаємовигідного співробітництва України та ЄС у сфері охорони навколишнього середовища, просування до сталого розвитку та «зеленої» економіки.

Так, по-перше, в межах покращення якості повітря, слід враховувати не лише традиційні викиди підприємств теплоенергетичного та металургійного комплексу, але й середніх та малих підприємств у таких специфічних галузях як виробництво пластикових вікон та металоконструкцій, які є джерелом бензолу.

По-друге, необхідним є розширення переліку сполук у повітрі, які мають реєструватися, з урахуванням вимог щодо гранично допустимих їх концентрацій Директиви 2008/50 ЄС. Зокрема до цього переліку мають бути включені діоксиди сірки, азоту, оксидів вуглецю, а також важких металів, свинцю, озону, і, що найголовніше, таких речовин як вищезгаданий бензол та дрібнодисперсний пил розміром 2,5 та 10 мікрон, стійкі органічні забруднювачі (так

звана «брудна дюжина» Стокгольмської конвенції та її додаткові елементи), реєстрація яких на сьогодні в Україні не провадиться.

По-третє, зростають вимоги до моніторингу та контролю за очисними спорудами, модернізації обладнання як виробничих підприємств-забруднювачів, так і самої системи реєстрації викидів.

У рамках підвищення ефективності управління сміттєпереробкою та утилізацією сміття варто відзначити необхідність інтенсифікації зусиль в Україні щодо двох напрямів: паспортизації та плану рекультивації усіх без винятку сміттєзвалищ, у т.ч. й стихійних та підвищення ефективності переробки сміття, принаймні до показників ЄС. У середньому в ЄС у сміттєпереробку потрапляє до 65% відходів, у той час, як в Україні – лише 5%.

Інтегроване управління ризиками промислових підприємств передбачає ініціативність та першочергову участь підприємств у створенні планів збереження довкілля, систем їх реалізації (за принципом «забруднювач платить»); державним контролюючим органам відводиться роль спостерігачів за цим процесом. Крім розглянутої нормативної складової організаційно-економічного забезпечення управління природоохоронною діяльністю за СУ ПП в Україні, у ході аналізу слід звернути увагу на використовуваний у рамках цього забезпечення інструментарій, як сукупність механізмів і прикладних методів досягнення цілей і задач ефективного управління природними ресурсами. Так за Законами України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» та «Про охорону навколишнього природного середовища» визначено ряд інструментів організаційно-економічного забезпечення управління природоохоронної діяльності в Україні (табл. 1.17). Втім, у країнах ЄС напрацьовано значно ширший інструментарій, призначених для цих цілей. На теренах України, попри загальну відповідність більшості з наведених методів та інструментів, їх застосування носить декларативний характер та не передбачає чітко налагоджених механізмів реалізації та доведення до рівня окремих проектів і програм, як це здійснено у ЄС (LIFE, Програма підтримки неурядових організацій, PRTR) та ін.

Таблиця 1.17– Інструменти організаційно-економічного забезпечення державних СУ ПП України та ЄС, складено за [156, 113]

Україна	ЄС
Взаємозв'язок усієї управлінської, науково-технічної та господарської діяльності підприємств, установ та організацій з раціональним використанням природних ресурсів та ефективністю заходів по охороні навколишнього природного середовища на основі економічних важелів	Принцип інтегрованості
Визначення джерел фінансування заходів щодо охорони навколишнього природного середовища	LIFE – фінансовий інструмент екологічного захисту
	Програма підтримки неурядових організацій
Встановлення лімітів використання природних ресурсів, скидів забруднюючих речовин у навколишнє природне середовище	Екологічні мита та податки
Встановлення ставок екологічного податку	
Надання підприємствам, установам і організаціям, а також громадянам податкових, кредитних та інших пільг при впровадженні ними маловідхідних, енерго- і ресурсозберігаючих технологій та нетрадиційних видів енергії, здійсненні інших ефективних заходів щодо охорони навколишнього природного середовища -стимулювання	Інтегрована виробнича політика (Integrated product policy)
Екологічний аудит, системи екологічного управління, екологічне маркування	Екомаркування продукції
	Система екологічного менеджменту та екологічного аудиту Співтовариства (EMAS)
Відшкодування в установленому порядку збитків, завданих порушенням законодавства про охорону навколишнього природного середовища	Принцип «забруднювач платить»
Оцінка впливу стратегій, програм, планів на стан навколишнього природного середовища	Оцінка впливу на навколишнє середовище (ОВНС) певних державних та приватних проєктів;
-	Стратегічна екологічна оцінка наслідків впровадження планів та програм:
	Європейський реєстр викидів та перенесення забруднюючих речовин (PRTR): покращення громадського доступу до інформації про стан довкілля

Аналізуючи сучасний стан реалізації національних ПП, варто підкреслити, що приєднавшись до Декларації Тисячоліття (Millennium Declaration), Україна взяла на себе зобов'язання щодо досягнення до 2015 р. Цілей розвитку Тисячоліття. У межах 7 цілі, яка детально аналізується за темою дослідження та яка стосується забезпечення сталого розвитку довкілля можна констатувати певний прогрес. Однак, як зазначають експерти, зі зростанням антропогенного навантаження, зростають і проблеми у досягненні Україною цієї цілі та її окремих завдань. Так, зокрема близько 70% поверхневих вод і значна частка запасів ґрунтових вод в Україні втратили своє значення як джерело питного водопостачання. У 2012 році 4,3 млн тонн забруднюючих речовин було викинуто в повітряний басейн [121].

Більш детально розглянемо стан виконання окремих завдань, покликаних забезпечити сталий розвиток навколишнього середовища в Україні у розрізі:

– 7.1 Збільшення до 2015 року частки населення, що має доступ до централізованого водопостачання, зокрема до 90% міського населення та до 30% сільського населення.

– 7.2 Стабілізація до 2020 року викидів парникових газів на рівні нижчому на 20% за рівень 1990 року

– 7.3 Стабілізація до 2015 року рівня забруднення водних об'єктів. Стабілізація на рівні 8500 млн. куб. м./ рік обсяг скидів стічних вод у поверхневі водні об'єкти

– 7.4 Збільшення до 2015 року лісистості території України до 16,1% та площі природоохоронних територій. Розширення мережі природних заповідників, біосферних заповідників та національних природних парків до 3,5% від загальної площі території України і до 9,0% – загальної площі територій та об'єктів природно-заповідного фонду [121].

Розглянемо детально результати виконання заходів та проектів за цими завданнями та їх індикаторами (табл. 1.18).

Таблиця 1.18 – Стан реалізації ПП в Україні за ЦРТ

Рік														Стан вико- нання
2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2015 ¹	
Індикатор 7.1. Частка населення міських поселень, яке має доступ до централізованого водопостачання, % від загальної кількості міського населення														Досягнуто
88	88	88	87	87	87	87	87	93,2	–	93,4	–	–	90	
Індикатор 7.2. Частка сільського населення, що має доступ до централізованого водопостачання, % від загальної кількості сільського населення														Неможливо
–	–	–	26	27	–	–	26	22,1	–	22,2	–	–	30	
Індикатор 7.3. Обсяг шкідливих викидів у атмосферу від стаціонарних джерел забруднення, млн т на рік														Досягнуто
4,05	Досягнуто	4,09	4,15	4,46	4,82	4,81	4,52	3,93	4,13	4,4	4,3	4,3	4,7	
Індикатор 7.4. Обсяг шкідливих викидів у атмосферу від пересувних джерел забруднення, млн т на рік														Досягнуто
1,99	Досягнуто	2,1	2,17	2,15	2,2	2,57	2,68	2,51	2,54	2,5	2,48	2,4	3,2	
Індикатор 7.5. Обсяг скидів зворотних вод у поверхневі водні об'єкти, млн куб. м на рік														Досягнуто
10136	9613	9098	8697	8553	8484	8579	8342	7381	7817	7725	7788	7440	8500	
Індикатор 7.6. Лісистість територій, відношення земель, вкритих лісовою рослинністю, до загальної площі території України, %														Ймовірно
15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,6	15,7	15,7	15,9	15,9	15,9	16	16,1	
Індикатор 7.7. Частка площі заповідників, біосферних заповідників, національних природних парків, % до загальної площі території України														Ймовірно
1,6	1,7	1,7	1,7	1,8	1,8	1,8	1,9	2,0	2,77	2,77	2,8	2,8	3,5	
Індикатор 7.8. Частка площі територій та об'єктів природно-заповідного фонду України, % до загальної площі території України														Неможливо
4,2	4,5	4,5	4,57	4,65	4,73	4,95	5,04	5,4	5,7	5,9	6,05	6,08	9,0	

1 – Цільовий показник

Джерело: [205]

Як бачимо, прогрес у досягненні 7 Цілі розвитку Тисячоліття в Україні у 2014 році та за попередні роки є доволі неоднозначним – гарантовано досягнутими можна вважати лише половину індикаторів та завдань. Щодо завдання 7.1, зростання частки міського населення з доступом до централізованого водопостачання до цільових орієнтирів нівелюється неможливістю досягнення 30% частки подібного населення на сільських територіях. Зазначений виклик беззаперечно потребує реформування у сфері житлово-комунального господарства. Щодо завдання 7.2, варто відмітити існування двох різноспрямованих тенденцій: на фоні скорочення загального обсягу викидів забруднюючих речовин в атмосферу стаціонарними та пересувними джерелами забруднення (у 2013 порівняно з 1990 р. їх обсяг скоротився на 56,8%), обсяги викиди парникових газів, зокрема діоксиду вуглецю виростили в 1,8 рази у 2013 порівняно з 2004 (рис. 1.5)

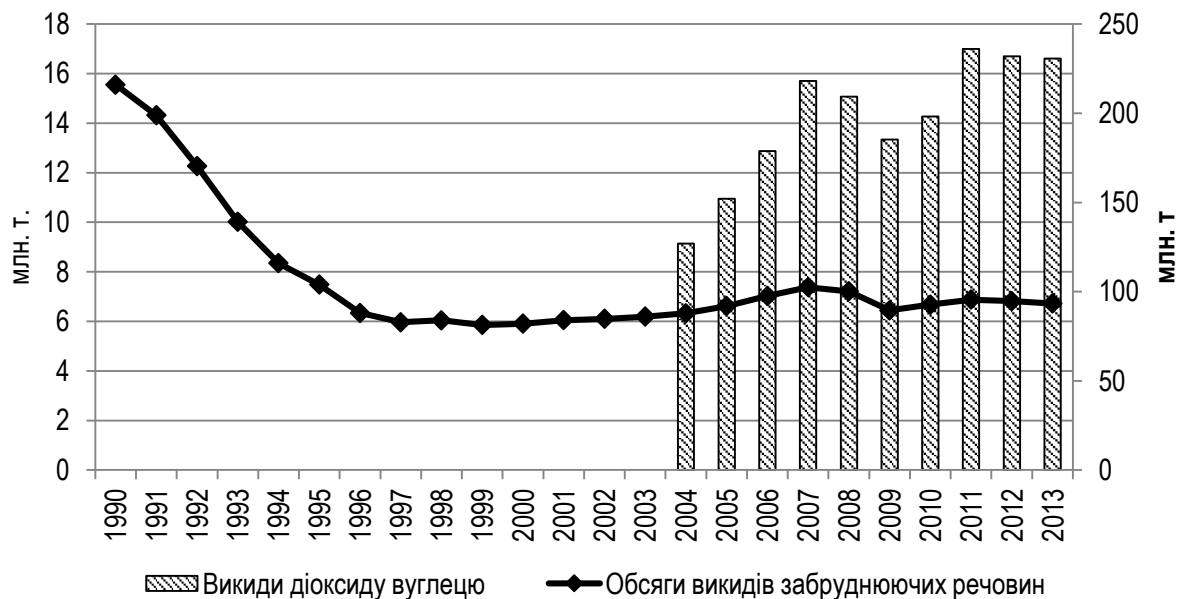


Рисунок 1.5 – Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря України за період 1990-2013 рр.

Джерело: [45]

Крім того, необхідно відмітити, що досягнення вказаного завдання досить складно виміряти у зв'язку з відсутністю статистичних даних щодо викидів парникових газів до 2004 р.

За завданням 7.3 за результатами узагальнення даних державного обліку водокористування показовим є 2012 р., у якому у поверхневій воді об'єкти скинуто 7788 млн. м³ стічних вод, у тому числі: підприємствами промисловості – 4751 млн. м³, житлово-комунальної галузі – 2043 млн. м³ та підприємствами сільського господарства – 952,9 млн. м³. Не зважаючи на те, що обсяг забруднення поверхневих вод не перевищують граничний показник для 2015 р., встановлений в рамках Цілей розвитку Тисячоліття для України, занепокоєння викликає той факт, що із загального обсягу скинутих у водні об'єкти стічних вод забруднені складають 43% (власне забруднені – 1,5 км³ (20 %), та нормативно-очищені – 1,8 км³ (23 %)), а нормативно-чисті без очистки – 4,5 км³ (57 %) [112].

При цьому щороку погіршується потужність очисних споруд: у 2013 порівняно з 1990 вона скоротилася на 6,6%, що у середньому становило 0,1% щороку за аналізований період (рисунок 1.6).

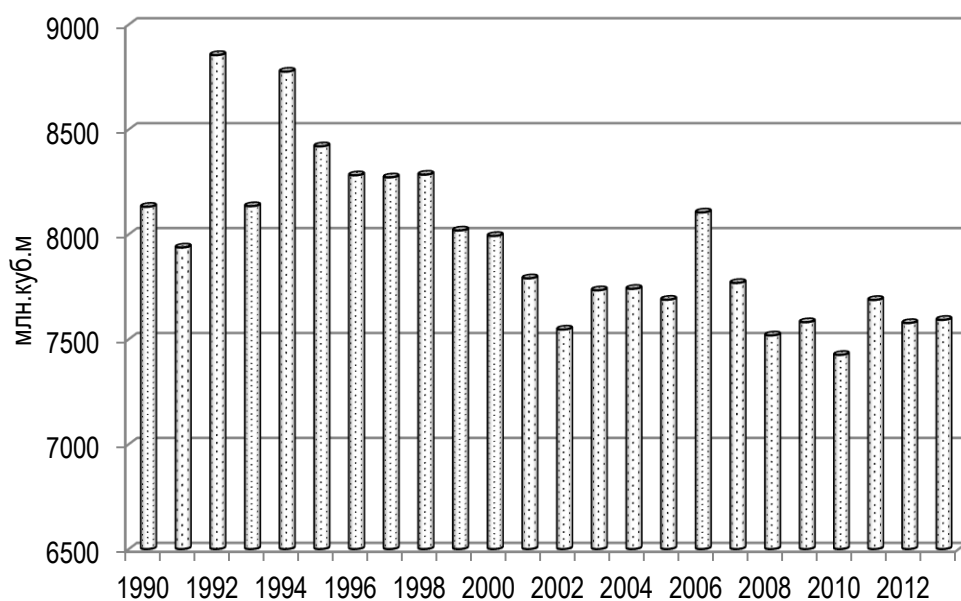


Рисунок 1.6 - Потужність очисних споруд в Україні за період 1990-2013 рр., млн. куб. м

Джерело: [124]

Що стосується виконання завдання 7.4, то лісистість України становить 15,9% і збільшилась в порівнянні з попереднім обліком (2002 року) на 0,2%.

Зазначене можна вважати позитивною тенденцією, однак поставлене в межах Цілей розвитку Тисячоліття завдання для України не може вважатись досягнутим, оскільки станом на 01.01.2013 до складу територій та об'єктів природно-заповідного фонду України входило 4 біосферних заповідники, 18 природних заповідників, 41 національних природних парків, 3042 заказники, 3388 пам'яток природи, 69 регіональних ландшафтних парків, 808 заповідних урочищ та ін. – всього 8028 територій та об'єктів загальною площею 3,65 млн. га, що становило 6,08% від території країни порівняно з цільовими 9% [112].

Таким чином, зважаючи на частково досягненні цільові орієнтири за ключовими напрямками природоохоронної діяльності та сталого розвитку в Україні, а також враховуючи проведений аналіз організаційно-економічного забезпечення СУ ПП в Україні на шляху до ЄС можна зробити висновки щодо проблем і перспектив у досліджуваному питанні.

Їх можна згрупувати за декількома напрямками: інституційним, нормативним, фінансовим, інформаційним.

Інституційні проблеми функціонування СУ ПП пов'язані передусім з низькою пріоритетністю виконання завдань екологічної політики та забезпечення ефективної природоохоронної діяльності, незначною роллю Міністерства екології та природних ресурсів у просуванні національної екологічної політики, її недостатньої комплексності, нерозвиненістю регіональних, корпоративних та громадських СУ ПП.

В Україні ще не сформувалася національна система екологічного управління в її європейській системній цілісності державного, громадського і корпоративного (бізнесового) екологічного управління. Нині домінує державна система управління у галузі охорони навколишнього природного середовища, повноваження і функції якої визначені Законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» [113].

Варто підкреслити також інституційну відособленість, дублювання функцій та відсутність координації у діяльності численних органів, агентств, інспекцій, які мають повноваження у сфері природоохоронної діяльності та її

моніторингу. Міністерство екології та природних ресурсів не виконує покладених на нього функцій координації у сфері управління природоохоронною діяльністю, а не послідовна адміністративна реформа системи екологічного врядування призвала до порушення ефективного виконання природоохоронних функцій влади, особливо на місцевому рівні

На відміну від ЄС, імплементація принципів природоохоронної діяльності та інтеграція екологічної політики у інші сфери державного управління та громадського врядування залишаються декларативними та фрагментарними.

У межах проблем нормативного характеру, не зважаючи на досить значний обсяг як власних законодавчих актів щодо природоохоронної діяльності, так і ратифікованих міжнародних угод, залишається відкритим питання стосовно здатності інституційної структури управління забезпечувати їх практичну реалізацію, дотримання та фінансування проектів.

Це стосується і Стратегії державної екологічної політики України та Національного плану дій з навколишнього природного середовища, а також ряду міжнародних положень конвенцій. Якщо конвенція чи протокол має спеціальний механізм оскарження невиконання стороною положень конвенції/протоколу, то Україна, як правило, була визнана порушницею. Це, серед іншого, стосується, Оргуської конвенції, Конвенції Еспо, Кіотського протоколу, Бернської конвенції [131].

Розробка альтернативних механізмів економічного забезпечення та фінансування ПП постає необхідним кроком у вирішенні проблем фінансового напрямку в умовах критичного недофінансування екологічної сфери з державного бюджету. Крім державного бюджету, необхідно звернути увагу на громадську та корпоративну складові систем екологічного управління, підвищення їх ролі у реалізації таких проектів. Державна складова управління природоохоронною діяльністю має виконувати запобіжні та наглядові функції.

Забезпечення повного і безперешкодного доступу громадськості до екологічної інформації є перспективним напрямом вирішення інформаційних проблем. Не зважаючи на те, що Україна понад десятиліття приєдналася до

положень Оргуської конвенції та має один з найбільш прогресивних законів про доступ до публічної інформації, отримання актуальної інформації про реалізацію ПП є утрудненим.

Таким чином, Україна має достатньо розгалужену інституційну структуру, нормативно-правову та інструментальну базу щодо здійснення державної екологічної політики та управління природоохоронною діяльністю, яка здебільшого побудована з урахуванням світових стандартів такої діяльності. Поряд з цим, у контексті євроінтеграційних процесів, прогрес у наближенні українського законодавства до законодавства у сфері екології країн ЄС можна оцінювати лише як половину з запланованих дій та пріоритетів. При цьому, з прийняттям Угоди про асоціацію з'являються нові проблемні аспекти у гармонізації нормативно-правового забезпечення у сфері якості повітря, води та земельних ресурсів, управління сміттєпереробкою та екологічними ризиками промислових підприємств, які потребують виважених заходів з імплементації ряду нових законодавчих ініціатив. З урахуванням сучасного стану ПП та досягнення індикаторів Цілей розвитку Тисячоліття, важливим питаннями розвитку організаційно-економічного їх забезпечення постають посилення інституційної структури СУ ПП, гармонізація та імплементація законодавства, забезпечення належного фінансування та інформаційної прозорості.

Висновки до розділу 1

1. Автором досліджено системний (елементний, структурний, функціональний, цільовий, ресурсний, інтеграційний (емерджентний), комунікаційний, історичний), ситуативний (реактивний і проактивний), процесний, проектний та еколого-економічний підходи як ключові підходи до визначення сутності та декомпозиції СУ ПП.

2. Проводячи співставлення визначень «управління природоохоронною діяльністю», «екологічне управління» «екологічний менеджмент», «уп-

равління природоохоронною діяльністю», «менеджмент природокористування» встановлено необхідність врахування рівневого підходу до структуризації СУ ПП та штучність поділу на управління природоохоронною діяльністю та екологічний менеджмент, з огляду на співвідношення їх як загального і часткового.

3. Досліджено класифікацію СУ ПП, що враховує особливості елементів СУ ПП, їх рівні, способи реалізації функцій, та запропоновано виділяти корпоративні, громадські, муніципальні, державні та глобальні СУ ПП за відповідними рівнями управління та надано їм характеристику.

4. З огляду на розглянуту класифікацію та характеристику СУ ПП автором розвинуто визначення поняття «система управління природоохоронними проектами національного та наднаціонального рівнів», під яким розуміється сукупність еколого-економічних відносин, що виникають між суб'єктами стосовно об'єктів управління на різних рівнях ієрархії та реалізуються в ході виконання ПП відповідно до вимог природоохоронного законодавства і практики управління такими проектами, заснованої на принципах екосистемності, екоефективності, екосправедливості, координації, гнучкості та прозорості.

5. Розвинуте визначення дозволяє формалізувати структуру СУ ПП та на основі виокремлення цільової, суб'єктно-об'єктної, функціональної підсистем та механізмів їх забезпечення, які додатково до існуючих покладають в основу функціонування цієї системи цикл Демінга та розподіл функцій управління за горизонтами (стратегічне, тактичне, оперативне) та стадіями (попереднє, поточне, завершальне).

6. Аналіз світового досвіду управління ПП підтверджує необхідність розмежування СУ ПП за рівневим принципом з огляду на існуючу ієрархічність у організаціях, нормативну базу та види забезпечення реалізації таких проектів. Зокрема, провідними організаціями системи ООН, які сприяють здійсненню ПП, та організаціями, що фінансують такі проекти, розроблено та імплементовано понад 500 нормативних документів різної нормотворчої ваги

щодо регламентації природоохоронної діяльності. Особливе місце серед них посідають стандарти екологічного менеджменту, прийняті як групами країн, окремими країнами, так і впроваджені в межах корпоративних СУ ПП добровільно. До добровільних зобов'язань країн ООН у сфері природоохоронної діяльності також відносяться зобов'язання в рамках Цілі 7 Декларації розвитку Тисячоліття (до 2015 р.) та Цілей 6, 10, 15 з Цілей сталого розвитку (як очікується будуть прийняті з 2015 р.). Не зважаючи на певний прогрес у досягненні цих цілей як орієнтирів ефективного управління ПП існує ряд проблем, що полягають у недостатній координації міжнародних зусиль, не уніфікованості нормативного забезпечення, дублюванні функцій організаційного забезпечення та недосконалості методів управління ПП.

7. Систематизація вітчизняного досвіду управління національними і наднаціональними ПП дозволяє зробити висновок про часткову відповідність організаційно-економічного забезпечення СУ ПП світовій практиці управління природоохоронною діяльністю через недостатню розвиненість муніципальних, корпоративних і громадських СУ ПП та гіпертрофоване значення державної СУ ПП. Заразом у контексті виконання Порядку денного асоціації Україна – ЄС, імплементації природоохоронних норм Угоди про асоціацію з ЄС, а також досягнення цілі 7 з Декларації розвитку Тисячоліття виявлено ряд проблем інституційного, нормативного, фінансового, інформаційного, методичного характеру, які негативно впливають на стан організаційно-економічного забезпечення СУ ПП в Україні.

Основні положення розділу знайшли відображення у таких працях [193, 202, 196 127, 194].

РОЗДІЛ 2

ТЕОРЕТИЧНІ ТА НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМІВ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМИ І НАДНАЦІОНАЛЬНИМИ ПРИРОДООХОРОННИМИ ПРОЕКТАМИ

2.1 Системно-структурний підхід до формування механізмів організаційно-економічного забезпечення систем управління національними і наднаціональними природоохоронними проектами

У Люцернській декларації міністрів країн-представників Європейської економічної комісії ООН (1993р.) особливу увагу приділено формуванню організаційної інфраструктури, включаючи ефективні правові та адміністративні механізми, управлінські інфраструктури, системи підготовки кадрів та освіти, у процесі проведення в країнах з економікою перехідного періоду політичних і структурних реформ, наслідком яких має бути перехід на комплексне управління природоохоронною діяльністю.

У контексті поставленої задачі у цьому підрозділі дослідження нам імпонує думка В. О. Лук'янихіна та М. М. Петрушенка щодо виділення у концепції управління двох компонентів: системи та методології управління.

При цьому у самій концепції управління, яку автори визначають як систему теоретико-методологічних поглядів на розуміння і визначення сутності, змісту, цілей, завдань, критеріїв, принципів і методів управління організацією (підприємством, установою, фірмою і т.д.), а також організаційно-практичних підходів до формування механізму її реалізації в конкретних умовах функціонування організації, теоретико-методологічна частина була розглянута у підрозділі 1.1, а розгляду організаційно-практичних підходів до формування механізму та реалізації методів управління присвячено цей пункт.

Схожий підхід покладений в основу трактування механізму управління природоохоронною діяльністю у праці Б. В. Кіндюка та М. Б. Бизової, які зазначають, що «для системи управління характерні загальнометодологічні принципи, методи, функції моделі і структури управління, що разом утворюють складні, багатоваріантні й динамічні механізми управління, які забезпечують взаємодію компонентів і чинників систем управління...» [86].

Як зазначає А. Матвеев, комплекс взаємопов'язаних економічних заходів, спрямованих на досягнення конкретного результату, утворює економічний механізм, що забезпечує раціональне ресурсозберігаюче природокористування [104]. При цьому автор пропонує розглядати вказаний механізм у широкому і вузькому сенсі. У широкому сенсі економічний механізм управління – це система організаційно-економічних заходів з приводу природокористування та охорони навколишнього середовища, що означає наявність взаємопов'язаних організаційно-адміністративних і економічних заходів. У вузькому сенсі економічний механізм включає тільки власне економічні заходи. Нам імпонують вказані визначення у частині їх зосередження саме на організаційно-економічних заходах, спрямованих на досягнення раціональної природоохоронної діяльності на різних рівнях управління.

Дослідженню організаційно-економічного механізму природокористування присвячена праця М. Д. Балджи та А. І. Ковальов [38] Автори зазначають, що «організаційно механізм забезпечення регулювання комплексного природокористування віддзеркалює певний набір основних положень, які визначають як саме потрібно організувати систему, що й складає ринкову частину організаційно-економічного механізму» ... та визначають ряд можливостей у застосуванні інституту організаційно-економічного забезпечення регулювання комплексного природокористування, зокрема розвиток маловідходного виробництва, зниження природоємності виробничих систем, повноцінна оцінка діяльності ресурсокористувачів. О. Сизоненко запропоновано концепцію механізму управління еколого-економічними процесами, засновану на системі організаційних заходів, спрямованих на запобігання і ліквідацію загроз

в цій сфері, що включає адміністративні та економічні важелі, а також підкреслено, що організаційно-економічний механізм управління еколого-економічними процесами має бути засновано на нормативно-правовому регулюванні; спостереженні за станом соціально-економічної системи; забезпеченні економіко-екологічної безпеки [176]. В. Мариненко удосконалює механізми реалізації органами державної влади та місцевого самоврядування екологічної політики і заходи щодо її реалізації шляхом модернізації економічного інструментарію забезпечення екологічної політики у великих містах [102].

Крім того, концептуальне бачення механізму державного управління у лісовому господарстві як сукупності практичних заходів, засобів, важелів, стимулів, за допомогою яких суб'єкти державного управління лісовим господарством здійснюють цілеспрямований вплив на сферу лісового господарства з метою досягнення поставлених цілей та узгодження інтересів сформовано М. Бизовою [39].

Варто зауважити, що з огляду на проаналізовані підходи, вчені визначають механізм управління природоохоронною діяльністю з реалізації проектів різного рівня як сукупності методів та інструментів такої діяльності як цілеспрямованого впливу суб'єктів різних СУ ПП на відповідні об'єкти з метою здійснення прийнятої екологічної політики. Більше того, така сукупність методів та інструментів створює забезпечення ПП, насамперед економічного та організаційного змісту, що випливає з наведених думок авторів.

Поряд з цим, існує певна диференціація щодо розмежування видової різноманітності таких методів управління ПП, об'єднаних у певні механізми.

Можна назвати основні механізми комплексної системи забезпечення екологічної безпеки господарських та інших об'єктів: оцінка впливу на навколишнє середовище (ОВНС); державна і громадська екологічна експертиза; державний, виробничий і громадський екологічний контроль; екологічний моніторинг; ліцензування; екологічна сертифікація; екологічне страхування; страхування у сфері надрокористування та водокористування; екологічний ау-

дит, у тому числі страховий екологічний аудит; аудит надрокористування; аудит водокористування; енергоаудит; економічний і фінансовий механізми охорони довкілля та природокористування; розробка та впровадження передових сучасних систем екологічного управління на підприємствах галузі; безперервна і випереджаюча екологічна освіта та підвищення кваліфікації кадрів керівників і фахівців [176].

У ЗУ «Про охорону навколишнього середовища та ряді наукових джерел [217] серед найважливіших функціональних елементів державної системи управління природоохоронною діяльністю, які виступають складовими економічного механізму природокористування та природоохоронної діяльності, є:

- механізм зборів за забруднення навколишнього природного середовища та за спеціальне використання природних ресурсів;
- механізм відшкодування збитків, заподіяних унаслідок порушення законодавства про охорону довкілля;
- система державного бюджетного фінансування природоохоронних заходів через відповідні фонди державного та місцевого бюджету.

Виходячи з тексту вищезгаданого закону «Про охорону навколишнього природного середовища», можна зробити висновок, що економічний механізм природоохоронної діяльності містить у собі наступні складові елементи: збори за спеціальне використання природних ресурсів (ст. 43); збори за забруднення навколишнього природного середовища (ст. 44); збори за погіршення якості природних ресурсів (ст. 45); організація й діяльність екологічних фондів (ст. 47); стимулювання в системі охорони навколишнього природного середовища шляхом надання податкових та кредитних пільг, інших фінансових механізмів (ст. 48); екологічне страхування (ст. 49). [217].

Цікавою є думка [53] щодо виділення в межах чинного правового поля таких механізмів управління ПП як механізми біотичного регулювання навколишнього середовища, еколого-господарського балансу територій, кадастрового, моніторингового, законодавчого нормативно-правового, економічного,

адміністративного, інформаційно-контрольного, науково-освітнього та громадського механізмів.

Розуміючи, що у різноманітних СУ ПП ці механізми управління ПП функціонують з власною специфікою, фундаментальними, визначальними у відношенні до інших, пропонуємо вважати механізми біотичного регулювання та еколого-господарського балансу територій такими, через які реалізуються екологічні закономірності співіснування суспільства і природи.

Зосереджуючи увагу на даних механізмах, на нашу думку, необхідно навести застереження, що їх реалізація є ні чим іншим як втіленням дії окремих методів та інструментів управління природоохоронною діяльністю та проектами, та відзначити тісний взаємозв'язок існуючих механізмів управління ПП як окремих елементів механізму СУ. Зокрема функціонування законодавчого, нормативно-правового, адміністративного механізмів є підґрунтям для існування економічного; через інформаційно-контрольний реалізуються наглядові функції; громадський та науково-освітній є доповнюючі ми механізмами.

Отже, у розрізі адміністративного та економічного механізмів можуть виділятися різні методи та інструменти, способи, засоби, напрями управління ПП, які зазвичай дублюються.

Зокрема, адміністративному механізму можуть відповідати як адміністративні методи управління (ліцензування, сертифікація, лімітування), так і конкретні, прикладні інструменти застосування таких методів (контроль, моніторинг, екологічна експертиза та аудит).

Серед складових економічного механізму присутні як власне економічні методи (податки, платежі, субсидії), так і ринкові методи та інструменти (торгівля квотами).

Зважаючи на детальну характеристику сукупності методів управління ПП, наведену у таблиці 2.1, гадаємо, що правомірно буде до складових організаційного забезпечення системи управління національними і наднаціональними ПП віднести кадастровий, громадський, адміністративний, моніторинго-

вий, законодавчий і нормативно-правовий, інформаційно-контрольний, науково-освітній механізми, у той час, як економічний механізм, як основу економічного забезпечення СУ ПП різних рівнів, через його комплексність розглядати окремо.

Таблиця 2.1 – Характеристика сучасних механізмів управління ПП

Механізм	Характеристики
біотичне регулювання навколишнього середовища	природний механізм підтримки екологічної рівноваги, що повністю відповідає законам функціонування навколишнього середовища, у яких ставляться вимоги щодо обмежень на господарську діяльність, на розвиток у широкому розумінні.
еколого-господарський баланс територій	збалансоване співвідношення різних видів антропогенної діяльності та різних груп населення на території з урахуванням потенційних можливостей природи, що забезпечує відновлення природних ресурсів і не викликає негативних екологічних змін та наслідків
кадастровий	первинний еколого-господарський механізм обліку природної біоти, біотичного регулювання, визначення господарської ємності біосфери
моніторинговий	механізм спостережень за станом навколишнього природного середовища, що функціонує на підставі закону України «Про охорону навколишнього природного середовища»
законодавчий і нормативно-правовий	закріплює екологічні права та обов'язки громадян, екологічні інтереси суспільства, держави та юридичних осіб, механізми їх реалізації і захисту; регулює відносини в галузі використання, відновлення й охорони земельних, водних, лісових та інших природних ресурсів; визначає режими територій та об'єктів особливої охорони і забезпечує вимоги екологічної безпеки в Україні
економічний	визначає: <ul style="list-style-type: none"> – економічні заходи забезпечення охорони навколишнього природного середовища; – фінансування заходів; – плату за спеціальне використання природних ресурсів на основі нормативів і лімітів їх використання; – екологічний податок за забруднення навколишнього середовища викидами і скидами забруднюючих речовин та розміщення відходів виробництва; – плату за погіршення якості природних ресурсів у результаті володіння й користування на основі лімітів; – розподіл платежів за використання природних ресурсів, забруднення навколишнього природного середовища; – позабюджетні фонди охорони навколишнього природного середовища для фінансування відповідних заходів; – стимулювання раціонального природокористування, ефективності охорони навколишнього природного середовища; – екологічне страхування
інформаційно-контрольний	функціонує в правовому полі всіх систем екологічного управління і спрямований на підготовку, прийняття та контроль за виконанням управлінських рішень

Продовження таблиці 2.1

Механізм	Характеристики
науково-освітній	наукові знання необхідні для забезпечення раціонального управління навколишнім середовищем, а також для щоденного виживання та задоволення майбутніх потреб людства.
адміністративний	визначається законом України «Про охорону навколишнього природного середовища» і містить: <ul style="list-style-type: none"> – екологічні права та обов'язки громадян; – повноваження і компетенцію владних структур у галузі охорони навколишнього природного середовища; – екологічну експертизу в процесі законотворчої, інвестиційної, управлінської, господарської та іншої діяльності, що визначає стан навколишнього природного середовища; – екологічну стандартизацію і нормування для встановлення системи обов'язкових норм, правил, вимог щодо охорони навколишнього природного середовища, використання природних ресурсів та забезпечення екологічної безпеки; – ліцензування природокористування і природоохоронної діяльності, тобто надання дозволу компетентного державного органу; – оцінку впливу на навколишнє природне середовище; – екологічний контроль та нагляд (інспектування); – регулювання процесу використання природних ресурсів; – адміністративну відповідальність.
громадський	визначений законодавчо і впливає з екологічних громадянських прав як сукупності юридичних можливостей та засобів, що спрямовані на задоволення інтересів та потреб громадян в екологічно безпечному житті і відновленні природних об'єктів та ресурсів для своїх нащадків. Складається з: <ul style="list-style-type: none"> – екологічних прав і обов'язків громадян; – гарантій і захисту екологічних прав громадян; – повноважень громадських об'єднань у галузі охорони навколишнього природного середовища; – громадської екологічної експертизи з ініціативи громадських об'єднань, а також місцевих органів влади; – громадського контролю в галузі охорони навколишнього природного середовища, що здійснюється громадськими інспекторами

Джерело :[53]

Наголошуючи на тому, що інструменти екологічного менеджменту, які створюються як бізнес-організаціями, так і національними та міжнародними організаціями, у сукупності складають методологію поліпшення системи менеджменту, екологічної результативності та ефективності організації, автори С.Ю. Дайман, Т.В. Островкова, Е.А. Заика, Т.В. Сокорнова до таких інструментів відносять екологічний аудит, оцінку життєвого циклу, проектування для

навколишнього середовища, екологічне маркування, поширення інформації та відкриту звітність. [177].

Акцент на фінансових механізмах управління «зеленими» та «коричневими» ПП робить у своїй праці О. Ільчова [79], поділяючи їх на дотації, гранти, позики, субсидії, гарантування цін, та поєднання вказаних механізмів.

Зазначимо, що такий підхід є недостатньо виправданим в умовах коли вказані механізми можуть бути використані як окремі методи та інструменти в межах економічного механізму.

На підтвердження вказаної тези Матвеев А. В. до складу ключових положень економічного механізму охорони навколишнього середовища відносить планування та фінансування природоохоронних заходів, встановлення податкових пільг, встановлення лімітів на використання природних ресурсів, плату за використання природних ресурсів, плату за забруднення навколишнього природного середовища, державний екологічний контроль, державну екологічну експертизу, ринок екологічних послуг, нормування якості навколишнього середовища, оцінку впливу на навколишнє середовище, екологічний аудит, сертифікацію та страхування. [104]

Дещо видозмінена думка представлена щодо економічного механізму природокористування у джерелі [125]. У загальному вигляді він може включати такі напрями реалізації як облік та оцінка природно-ресурсного потенціалу та екологічного стану території, планування охорони навколишнього середовища та раціонального використання ресурсів, фінансово-кредитний механізм, екологічне страхування, розвиток екологічних банків, екологічні фонди, економічне стимулювання, формування ринку екологічних робіт і послуг, платність природокористування, економічний вплив на порушників природоохоронного законодавства та удосконалення організаційно-економічних методів природокористування [125]. Подібний підхід до структуризації економічного механізму охорони природи передбачає й А. Івахно [80], справедливості якого можна поставити під сумнів.

Однак критичний розгляд цих напрямів дозволяє зробити висновки, що ряд з них: планування та фінансування природоохоронних заходів, планування охорони навколишнього середовища та раціонального використання ресурсів, стимулювання, облік, оцінку можна віднести до функцій СУ ПП, платність та економічний вплив – до принципів функціонування СУ ПП, удосконалення організаційно-економічних методів природокористування – до стадій циклу функціонування таких систем. Фінансово-кредитний механізм виступає окремим механізмом, зазвичай у складі економічного.

Що стосується розмежування методів та інструментів управління ПП, зазначимо, що в основу їх поділу покладемо загальновідомий принцип, що методи виступають засобом досягнення певної екологічної мети, а інструменти – забезпечують прикладну реалізацію таких засобів. Зокрема, щодо наведених думок авторів до складу інструментів управління ПП пропонуємо відносити екологічний контроль, екологічну експертизу, екологічний аудит, екологічне страхування, оцінку життєвого циклу, проектування для навколишнього середовища, нормування якості навколишнього середовища, екологічне маркування, поширення інформації та відкриту звітність, а до методів управління ПП – встановлення податкових пільг, лімітів на використання природних ресурсів, плату за використання природних ресурсів, плату за забруднення навколишнього природного середовища, сертифікацію, розвиток екологічних банків, екологічних фондів фінансування ПП, дотації, гранти, позики, субсидії, гарантування цін, тощо.

Запропонований підхід цілком узгоджується з загальноприйнятим у 4 розділі «Інструменти реалізації національної екологічної політики» ЗУ «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року» переліком таких інструментів [156]. При цьому необхідно зауважити, що реалізація таких інструментів не є виключно прерогативою державних СУ ПП. Корпоративні, муніципальні, громадські, глобальні СУ ПП можуть як перебувати під безпосереднім впливом таких інструментів і методів, за допомогою яких вони реалізуються, так і ініціювати їх використання.

Тобто кожна з СУ ПП може бути як суб'єктом, так і об'єктом використання і впливу методів, інструментів управління в межах одного або сукупності механізмів.

Яскравим прикладом у даному контексті може виступати нормування якості навколишнього середовища та екомаркування, загальні засади здійснення яких визначаються в межах національної СУ ПП, але практичного втілення шляхом проведення сертифікації досягаються в межах СУ ПП інших рівнів. До послуг екологічних фондів та банків можуть вдаватися як державні, так і корпоративні СУ ПП, грантові методи фінансування можуть бути використані усіма без виключення СУ ПП незалежно від рівня здійснення національних чи наднаціональних ПП. В цілому ж питання впорядкування класифікаційного різноманіття механізмів і методів управління ПП залишається відкритим. Світовий досвід напрацював ряд методів управління ПП, переважно економічного характеру, які можуть бути систематизовані як методи управління національного рівня, методи управління окремими природоохоронними територіями та методи приватного фінансування природоохоронної діяльності і проектів за досліджуваними джерелами (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Застосування світового досвіду використання окремих методів управління ПП в Україні

Методи	Сутність	Поширення в Україні
Методи управління ПП національного рівня		
Податки і збори	є одними з основних фіскальних інструментів для стимулювання збереження біологічного різноманіття через вплив на ринкові ціни через поведінку виробників та споживачів на ринку в напрямі суспільно бажаної, а також генерують регулярні гарантовані фінансові надходження, які можна використати на природоохоронні цілі	+++
Схеми податкових відрахувань	зниження оподаткованої суми на величину, яку було використано для природоохоронної діяльності, надання податкових пільг	+++
«Борг в обмін на природу» (debt-for-nature swaps)	транзакції, що базуються на пробащенні кредитором частини чи всього боргу боржнику за умови спрямування різниці від суми на природоохоронні цілі	+

Продовження таблиці 2.2

Методи	Сутність	Поширення в Україні
Національні лотереї	організація збору значних коштів у гнучкий спосіб, які можна спрямувати на природоохоронну діяльність	+
Плата за послуги екосистеми	плата користувачів послуг екосистем тим, хто опікується екосистемою, що надає ці послуги	++
Методи управління ПП окремих природоохоронних територій		
Плата за вхід	плата стягується з відвідувачів за вхід чи доступ до території	+++
Плата за користування (users fee)	плата за спеціальні розваги та послуги, наприклад, плата за кемпінг, паркування або пікнік; спеціальні тури територією; плата з концесіонерів, які отримують прибуток через надання готельних послуг, послуг харчування; за послуги гіда, за дозвіл на використання човна для дайвінгу чи риболовлі та ін.	+++
Маркетинг із наголосом на благодійності	продаж здебільшого нематеріальних речей, цінність яких передусім полягає в тому, що в покупця виникає відчуття, ніби він особисто доклав зусиль до збереження біорізноманіття	+
Продаж товарів та послуг	продаж подарунків, сувенірів, карт, план-схем, фільмів, етнічної музики та інструментів, надання послуг, таких як лекції, екскурсії, послуги гіда, перекладача, оренда спорядження та ін.	+++
Індивідуальні пожертви	пожертви відвідувачів, гранти філантропічних організацій,	++
Корпоративні пожертви	компанії в рамках благодійної діяльності чи відповідно до своєї стратегії соціальної відповідальності можуть надавати кошти природоохоронним територіям як у формі одноразової допомоги, так і тривалої взаємовигідної співпраці	+
Планована пожертва	пожертва особи у формі волевиявлення у вигляді заповіту, визначення території бенефіціаром програми страхування життя чи запланованого відрахування відсотка з доходів від цінних паперів	+
Дослідження біорізноманіття	вивчення потенціалу використання біологічних ресурсів території через зростання попиту на органічні продукти (натуральна косметика, дієтичні добавки чи лікарські препарати)	++
Методи приватного фінансування природоохоронної діяльності і проектів		
Публічно-приватне партнерство	залучення фінансового, інноваційного та технічного потенціалу приватного сектора до фінансування та реалізації природоохоронних проектів за різними формами (сервісна угода, лізинг, концесія і т. д.)	+
Пайове фінансування та приватний капітал	корпоратизація природоохоронної діяльності шляхом залучення як приватного фінансування, так і МФК, МБРР та подібних інститутів	+
Спільна реалізація проектів	залучення міжнародних природоохоронних організацій (ЮНЕП, ГЕФ) для реалізації значущих проектів в рамках багатосторонніх міжнародних конвенцій	++
Нетрадиційні механізми фінансування	податок Тобіна, фонд міжнародного партнерства ООН, ініціатива ЮНЕП у сфері фінансових послуг, системи громадського фінансування які спрямовані на фінансування ПП	+

Примітка +++ - набули широкого поширення; ++ - зрідка, але використовуються; +- практика використання не набула поширення

Джерело : доповнено автором на основі [78, 79]

Попри окремі зусилля, які здійснюються в Україні у сфері функціонування СУ ПП різних рівнів, деякі з зазначених методів управління ПП лише починають використовуватись. Так, поряд з досить відомими традиційними фіскальними методами, недостатньо використовуваними є методи «борг в обмін на природу», національні лотереї, плата за послуги екосистеми, маркетинг з наголосом на благодійності, корпоративні та плановані пожертви, та ін.

Зокрема, щодо «боргу в обмін на природу», починаючи з 1987 року понад 125 млн. дол. США було перенаправлено на природоохоронну діяльність завдяки цьому механізму. Ініційована у 2003 р. з нагоди проведення конференції «Довкілля для Європи» у Києві подібна програма, на жаль, не отримала конкретних результатів [78].

Що стосується використання плати за послуги екосистем, в Україні є перші спроби брендування екологічно чистої продукції на прикладі чаїв «Карпатський» чи столових вод, втім, важко з'ясувати, чи надходять кошти на підтримку та відновлення територій, які забезпечують особливі якості продукту [78]. Маркетинг з наголосом на благодійності досить часто застосовується зарубіжними компаніями, що декларують свою вуглецеву нейтральність в рамках екологічної політики шляхом купівлі компенсаційних сертифікатів та має потенціал до застосування в Україні.

Використання методів управління ПП переважно наднаціонального характеру стосується передусім пайового фінансування, спільної діяльності, угод з розподілу продукції, проектів спільного впровадження, державно-приватного партнерства, які вимагають виконання ряду критеріїв та зобов'язань, що часто є утрудненим для українських урядових та корпоративних структур.

Як бачимо, підходи до визначення та структуризації методів управління ПП за міжнародним та вітчизняним досвідом, за типом проектів є доволі різноманітними. У зв'язку з цим є слушною наступна думка, що «існуюча на сьогодні множина таких інструментів (методів управління ПП – курсив автора), поряд з різноманітними способами, прийомами, методами екологічного управління на різних рівнях еколого-економічних відносин вимагає упорядкування з метою їх подальшого удосконалення за допомогою виявлення відповідних кількісних та якісних ознак [100].

Сучасні наукові джерела у сфері управління природоохоронною діяльністю напрацювали досить розгалужені підходи до класифікації методів такого управління (табл. 2.4).

Так, відповідно до трьох класичних інструментів управління: «ієрархії», «ринку» та «культури» Лук'янихін В. О. та Петрушенко М. М. виділяють три групи методів управління: адміністративні, економічні (ринкові) та соціально-психологічні (направлені на зміну культури організації, культурну особистість та індивідуальність) [100].

На думку Н. Чепурних, механізм управління природоохоронною діяльністю являє собою досить розгалужену систему, що включає правове забезпечення, адміністративні та економічні методи управління якістю навколишнього середовища [213].

Петрик М. П. зосереджує свою увагу на адміністративних та економічних важелях, зазначаючи, що адміністративний механізм управління базується на встановленні норм, стандартів, правил природокористування, відповідних планових природоохоронних показників підприємствам та покарань від догани до тюремного ув'язнення або звільнення з роботи й виплати штрафів підприємством і його керівниками. До недоліків таких методів автор відносить їх дороговизну, незначну ефективність, потребу у постійному контролі, імперативність у застосуванні, що виключає індивідуальний підхід до підконтрольних суб'єктів господарювання.

Таблиця 2.4 – Підходи авторів до класифікації методів управління ПП

Методи	Галушкіна Т.П. та ін.	Анциферова І. В	Чепурних Н.В. та ін.	Коробко В. І.	Пахомова Н. В. та ін.	Петрик М. П.	Лук'янихін В. О.	Костюченко Н. М.	Войтович С. А.	Качаровська Л. М.
Економічні	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Адміністративно-організаційні	+	+	+	+						
Адміністративні						+		+	+	+
Адміністративно-правові							+			
Адміністративно-контрольні					+					
Соціально-психологічні	+						+			
Ринкові		+	+	+	+				+	+
Морально-етичного впливу і переконання					+					
Організаційні								+	+	
Технологічні							+			

Джерело [54, 91, 59, 137, 92, 213]

При цьому більш ефективним є економічні інструменти, коли за допомогою різноманітних важелів (цін, платежів, податкових пільг чи штрафів) держава робить більш вигідним матеріально, більш прибутковим, дотримання природоохоронного законодавства, аніж його порушення. Їх перелік автор пропонує узагальнити за такими типами:

I тип – інструменти, які примушують природокористувачів дотримуватися природоохоронних вимог і прийняття природоохоронних заходів (нормативне регулювання, плата за ресурси і забруднення навколишнього середовища, а також штрафні санкції різних видів);

II тип – заходи, що спонукають природокористувачів до захисту природи (системи різних пільг, переваг, за відповідних умов наданих природокористувачам як у фінансовій, так і в інших сферах, а також податкову систему);

III тип – економічні дії, які підтримують природокористувачів під час здійснення ними природоохоронних заходів (субсидії, кредити, позики під низькі проценти, зниження або звільнення від податків, виплати зі спеціально створених фондів охорони природи та ін.) [137].

Серед економічних методів І. В. Анциферова пропонує виділяти екологічно орієнтовану податкову систему, податкові пільги, кредитні пільги, платежі за екологічні збитки, прямі та непрямі дотації; серед ринкових методів – метод дзвоника («бабл» принцип), метод компенсацій і метод банківських зобов'язань; серед адміністративних – екологічне страхування, ліцензування, систему нормативів, приписів і заборон та екологічну паспортизацію [32].

Крім поділу методів управління ПП на економічні, адміністративно-контрольні, ринкові, морально-етичного впливу і переконання, запропонованого Н. Пахомовою та ін., у цій науковій праці пропонується важлива класифікація таких методів за способом коригування ринкових провалів за допомогою інтерналізації зовнішніх еколого-екологічних ефектів:

– на базі рішення Р. Коуза (інтерналізація за допомогою прямих ринкових переговорів в умовах чітко визначених майнових прав на забруднення природний ресурс);

- шляхом використання екологічних податків А. Пігу або їх різновидів;
- в рамках економіко-правового підходу – інтерналізація зовнішніх ефектів за допомогою права екологічної відповідальності, реалізованої в тому числі через страхування екологічних ризиків;
- шляхом інтерналізації екологічних екстерналій у відносинах між різними поколіннями людей в рамках концепції сталого розвитку
- методи вирішення глобальних екологічних проблем (інтерналізація екологічних екстерналій у відносинах між різними країнами) за допомогою розробки та практичної реалізації міжнародних угод з торгівлі на викиди парниковими газами [135.].

Окрему думку щодо класифікації економіко-правових інструментів (методів) забезпечення сталого розвитку представляють Л. Мельник та І. Дегтярьова [106], які поділяють такі інструменти на механізми негативного зворотного зв'язку, спрямоване на консервування природних територій (заповідників, заказників, природних парків) та обмеження екологічного впливу на компоненти природного середовища, а також механізми позитивного зворотного зв'язку, спрямовані на активізацію позитивних трансформацій (пільгове оподаткування, заохочувальне кредитування, сприятливе ціноутворення, громадська думка, сприяння преси, державна підтримка на ринку, негативна мотивація екодеструктивних аналогів).

Також Л. Мельник пропонує розглядати еколого-економічні інструменти як засоби (заходи, методи, важелі) впливу на фінансовий стан економічних суб'єктів з метою орієнтації їх діяльності в екологічно сприятливому напрямі [107].

Коробко В.І. пропонує поділяти методи управління природоохоронною діяльністю за двома основними функціями менеджменту природоохоронної діяльності – мотивацією і контролем:

- адміністративне регулювання (контроль);

– система екологічних стимулів (мотивація); формування ринкових відносин (мотивація і контроль) [91].

На основі узагальнення напрацювань вчених усю множину існуючих методів та інструментів управління ПП розподілимо на 3 групи – адміністративні, ринкові (економічні), організаційні з виділенням їх переваг і недоліків у контексті управління ПП різних рівнів. Необхідно звернути увагу, що у контексті обраного предмета дослідження до складу організаційних методів як основи організаційного забезпечення СУ ПП відносяться як морально-етичні, соціально-психологічні, технологічні та власне організаційні методи та інструменти управління природоохоронною діяльністю.

Поряд з ними адміністративні методи як складова організаційного забезпечення, становлячи чи не найбільш поширену і широкую застосовувану у більшості СУ ПП групу методів, протиставляється економічним (ринковим) методам управління ПП.

Детальна увага сутності цих інструментів приділена у розглянутих працях. Перевагою даної класифікації (табл. 2.5) перед існуючими є беззаперечна відповідність вказаних методів відповідним вищерозглянутим механізмам управління ПП: адміністративному, організаційному, економічному та ін., які створюють основу для організаційно-економічного забезпечення СУ ПП.

Якщо використання організаційних методів управління ПП не потребує детальних пояснень, то застосування адміністративних та економічних (ринкових) методів, що складають окремі методи управління ПП, досить часто є суперечливим.

Адміністративні механізми управління ПП (також відомі у світовій практиці як командно-контрольні (command and control) за свідченням зарубіжних фахівців з програми ЮНЕП не мають прямого впливу на видатки чи ціноутворення, рівень забруднення, законодавчо обмежуючи передусім стандарти поведінки щодо природоохоронної діяльності [11].

Таблиця 2.5 – Порівняльна характеристика адміністративних, економічних (ринкових) та організаційних методів управління ПП

Назва методів	Механізм	Забезпечення СУ ПП	Сильні сторони	Слабкі сторони
Адміністративні методи				
Екологічний аудит	Контрольний	Організаційне	<ul style="list-style-type: none"> – прості та дієві методи досягнення цілей природоохоронної діяльності; – простота контролю та організації спостереження та дотримання; – наділення державних СУ ПП повнотою повноважень як щодо оцінки обсягів забруднень, так і напрацюванню методів їх усунення; 	<ul style="list-style-type: none"> – недостатня здатність стимулювання більш активної природоохоронної діяльності; – відсутність гнучкості та недостатнє врахування особливостей природоохоронної діяльності різних СУ ПП; – недостатня економічність, ефективність та дієвість адміністративних заходів
Екологічний контроль та нагляд				
Екологічний моніторинг та спостереження	Моніторинговий			
Природоохоронне законодавство різних рівнів та статусу	Законодавчий			
Облік та система інформування про стан природних ресурсів різного роду	Кадасстровий			
Нормативи, ліміти, квоти, заборони (на викиди, забруднення, переміщення, утворення, розміщення відходів, шкідливих речовин, здійснення діяльності)	Адміністративний			
Дозвільна документація та ліцензування господарської діяльності з урахуванням природоохоронних цілей				
Екологічна сертифікація (маркування) продуктів, послуг, систем				
Екологічна експертиза ПП				
Оцінка впливу на стан навколишнього середовища				
Стандартизація екологічних систем, програм та проектів, продуктів, технологій, якості навколишнього середовища				
Реалізація екологічної політики через цільові програми та проекти				
Організаційні методи				
Формування менталітету та культури дбайливого ставлення до навколишнього середовища	Науково-освітній	Організаційне	<ul style="list-style-type: none"> – створюють передумови до впровадження концепції сталого розвитку; – окремі з наведених методів не потребують залучення 	<ul style="list-style-type: none"> – необхідна висока умовитивованість до застосування; – застосування методів часто залежить від браку фінансування
Екологічна освіта та просування екологічної обізнаності				
Екологічне виховання				
Науково-дослідні ініціативи у сфері природоохоронної діяльності				
Створення інформаційної інфраструктури та забезпечення прозорості і доступу до інформації про ПП	Інформаційний			

Мережа контактів щодо реалізації національних і наднаціональних проектів			чення значного фінансування	
Екоконсультування та добровільні угоди	Громадський			
Громадська екологічна експертиза, контроль і аудит природоохоронних проектів, висловлення громадської думки				
Економічні (ринкові) методи				
Платежі за використання ресурсів чи забруднення	Економічний	Економічне	– висока ефективність та економічність щодо екологічних видатків, забезпечення фінансування, його розподілу і перерозподілу відповідно до обраної екологічної політики; – здатність до стимулювання ПП; – гнучкість у пристосування до окремих СУ ПП; – забезпечення ринкових функцій у природоохоронній діяльності; – стимулювання інноваційної природоохоронної діяльності	– складність у встановленні оптимального рівня платежів, зборів, податків; – ризик зниження конкурентоздатності екосистемних продуктів та послуг;
Ринкове ціноутворення на природні ресурси				
Торгівля квотами та правами на викиди забруднюючих речовин через відповідну ринкову інфраструктуру (екологічні біржі, торгові системи)				
Метод «бульбашки» або «бабл принцип»				
Розміщення прав (квот) на забруднення через екологічні банки				
Стимулювання, дотування, гарантування та підтримка (державна, донорська, громадська) ПП				
Системи обов'язкової відповідальності та цільового резервування коштів на утилізацію відходів	Фінансовий			
Екологічне страхування				
Прискорена амортизація природоохоронних технологій та обладнання				
Кредити різних рівнів та ступеня забезпеченості для фінансування ПП				
Субсидії				
Гранти				
Фінансування екологічних фондів (бюджетних, позабюджетних, цільових, корпоративних)				
Ресурсні та екологічні податки прямого і непрямого типу				

При цьому економічні методи управління ПП зазначеними фахівцями ототожнюються з ринковими методами, включаючи податки на забруднення, торгові дозволи, системи «депозит-відшкодування», екооблігації, які функціонують на децентралізованому рівні та впливають на ринкові сигнали, більш

ефективно впливають на витрати і відповідальність забруднювачів навколишнього середовища, ніж адміністративні методи.

Поряд з цим, адміністративні методи залишаються домінуючими на сьогодні у різних країнах світу, у т.ч. й через брак розуміння специфіки функціонування економічних (ринкових інструментів), труднощів у обранні відповідного інструменту для мінімізації контролю і витрат [24].

На відміну від адміністративних методів за визначенням Європейської Агенції з навколишнього середовища, ринкові інструменти такі як податки, платежі, дозволи на торгівлю, дозволяють одночасно реалізувати завдання екологічної, економічної та соціальної політики, враховуючи приховані витрати виробництва і споживання на здоров'я людей і навколишнє середовище, в економічно ефективний спосіб [27].

Серед основних типів таких інструментів виділяють торгові дозволи, що дозволяють зменшити забруднення чи використання ресурсів з одночасним забезпеченням ринкових стимулів до торгівлі; екологічні податки, що впливають на ціни та поведінку виробників та споживачів; екологічні платежі, які повністю чи частково покривають витрати на послуги екологічних систем; екологічні субсидії та стимули які сприяють розвитку нових технологій, ринків екологічних товарів та послуг; зобов'язання та компенсації, які надають адекватне відшкодування заподіяній шкоді навколишньому середовищу.

За визначенням ОЕСР ринкові інструменти (market-based instruments (MBIs)) – це спрямовані на усунення ринкових провалів щодо навколишнього середовища через включення до зовнішніх витрат виробництва чи споживання шляхом стягнення податків і зборів на процеси або продукти, або шляхом створення прав власності та сприяння створенню проксі (квазі) ринку для використання екологічних послуг [22].

Підтримуючи класифікацію ринкових інструментів даної організації Р. Н. Ставінс [18] поділяє їх на чотири категорії: системи зборів і платежів, торгові дозволи, інструменти, спрямовані на усунення провалів ринку, а також знижки і державні субсидії.

Таким чином, з урахуванням світового досвіду визначення подібних інструментів авторитетними організаціями та науковцями вважаємо за доцільне об'єднувати економічні та ринкові методи в одну групу.

Очевидними перевагами та ключовими цілями екологічної політики в межах різних СУ ПП шляхом використання ринкових методів управління ПП у порівнянні з адміністративними виступають такі:

- забезпечення справедливої ринкової вартості, отриманої від продажу державної власності;
- гарантування належного рівня якості навколишнього середовища з огляду на обсяг дозволених викидів через зміцнення інституту прав власності на ресурси та управління ними;
- створення ґрунтовної основи для довгострокових інвестицій у природоохоронну діяльність та реалізацію ПП тривалого інвестиційного горизонту, шляхом субсидування переходу до екологічно чистих альтернатив;
- ефективний та прозорий спосіб розподілу суспільних коштів, чітко спрямований на реалізації природоохоронних заходів і проектів, опосередкований встановленням справедливої ринкової вартості на ресурси;
- сприяння поєднанню громадських та приватних інтересів при реалізації ПП в силу обмеження ринкових екстерналій;
- підвищення прозорості управління природоохоронною діяльністю та зростання відшкодування публічного забезпечення екопослуг (відновлення доходів від надання суспільних благ і послуг).

Отже, підтримуючи думку про базовий поділ методів та інструментів ПП, що відповідають СУ ПП різних рівнів, та спираючись на той факт, що адміністративні методи управління визначаються передусім особливостями національного екологічного законодавства та прийнятих детермінант екологічної політики певного типу зосередимо, свою увагу на впорядкуванні класифікаційного різноманіття економічних (ринкових) методів.

З урахуванням їх значної кількості, представленої у табл. 2.5., світового досвіду щодо визначення їх сутності, доповнимо існуючі підходи до типологізації цих інструментів такими ознаками як об'єкти природоохоронної діяльності, визначені у межах СУ ПП у підрозділі 1.1 та цілями екологічної політики (впливом на ринкове середовище), розглянутими вище (контроль інституту прав власності на ресурси, відновлення доходів від надання суспільних благ і послуг, забезпечення справедливої ринкової вартості на ресурси в межах природоохоронної діяльності, подолання екологічних екстерналій / ринкових провалів та субсидування переходу до екологічно чистих альтернатив). Запропоноване у таблиці 2.6 типологічне групування економічних (ринкових) методів управління ПП, звісно не може претендувати на вичерпність, проте дає можливість чітко ідентифікувати потрібні методи, необхідні для досягнення цілей екополітики окремими СУ ПП відносно визначених об'єктів природоохоронної діяльності.

Таким чином, з урахуванням підходів до визначення сутності СУ, практичного досвіду їх функціонування в Україні і світі, авторських напрацювань щодо формалізації структури СУ за окремими підсистемами, наведених у підрозділах 1.1-1.3, в межах досліджуваного підрозділу доведено, що невід'ємною частиною кожної з СУ ПП є відповідні механізми, методи й інструменти управління ПП.

Зазначені механізми опосередковують взаємодію суб'єктів та реалізацію суб'єкт-об'єктних відносин у природоохоронній діяльності, як сукупності методів, інструментів, засобів, прийомів та важелів, спрямованих на досягнення у ході реалізації відповідних проектів визначених цілей екологічної політики.

Таблиця 2.6 – Запропоноване типологічне групування економічних (ринкових) методів управління ПП

Вид об'єктів природоохоронної діяльності	Цілі екологічної політики за ступенем впливу на ринкове середовище			
	Контроль інституту прав власності на ресурси	Відновлення доходів від надання суспільних благ і послуг на основі справедливої ціни	Подолання екологічних екстерналій	Субсидування переходу до екологічно чистих альтернатив
Земельні ресурси	1) Створення ринкових умов щодо ціноутворення на земельні угіддя 2) Земельні реформи	1) Рентні, бонусні платежі, роялті за використання надр; 2) Платежі за видобуток корисних копалин	1) Збори за забруднення; 2) Ринкові дозволи на захоплення забруднюючих речовин; 3) Екологічні облигації на рекультивацию земель	1) Різні типи фінансування суспільно важливих послуг з наголосом на «зелених ініціативах»; 2) Податкові знижки за посилений контроль за забрудненням надр
Водні ресурси	1) Створення ринкових умов щодо ціноутворення на використання басейнів водних угідь 2) Ринкові права на водозбір	1) Збори з користувачів за використання та водовідведення; 2) Корпоратизація інфраструктури доступу та видобутку води;	1) Екологічне страхування відповідальності забруднювачів водних ресурсів; 2) Платежі за доступ до рекреаційних водних зон та басейнів	1) Субсидування доступу до джерел питної води для найбільш вразливих верств населення; 2) Пільгові кредити за встановлення додаткових водочисних споруд, модернізацію діючого водного господарства
Лісові ресурси	1) Створення ринкових умов щодо ціноутворення на лісові ресурси;	1) Платежі за доступ до лісових угідь; 2) Збори за заготівлю деревини	1) Екологічні облигації на відновлення лісових насаджень; 2) Екологічне страхування	1) Списання частини податкових зобов'язань за відновлення лісових насаджень; 2) Податкові знижки власниками лісових угідь; 3) Субсидії за створення зелених насаджень на урбанізованих територіях

Продовження таблиці 2.6

Вид об'єктів природоохоронної діяльності	Цілі екологічної політики за ступенем впливу на ринкове середовище			
	Контроль інституту прав власності на ресурси	Відновлення доходів від надання суспільних благ і послуг на основі справедливої ціни	Подолання екологічних екстерналій	Субсидування переходу до екологічно чистих альтернатив
Біотичне різноманіття (флора і фауна)	1) Встановлення економічних обмежень на тимчасове володіння; 2) Податки та збори за отримання дозволів на використання об'єктів флори і фауни	1) Збори за доступ до природоохоронних територій (проведення маркетингових заходів, прокату); 2) Податки та збори за деструктивну діяльність, яка шкодить флорі і фауні	1) Торгові квоти, що надають права на забруднення в менш екологічно чутливих регіонах; 2) Ринкові квоти на вилов риби чи мисливство; 3) Цільові екологічні фонди, що сприяють збереженню біорізноманіття	1) Списання частини податкових зобов'язань за внески до земельних банків, пожертви на підтримку біорізноманіття; 2) Субсидії і дотації за збереження біорізноманіття
Повітря	1) Платежі на основі права власності на джерела забруднюючих речовин	1) Збори з виробників та споживачів як частина ціни товару 2) Купівля-продаж торгових дозволів на забруднення	1) Цільові платежі за викиди забруднюючих речовин у повітря 2) Екологічне страхування відповідальності забруднювачів повітря	1) Різні форми дотацій та субсидій за зменшення викидів
Відходи та забруднюючі речовини	1) Корпоратизація та приватизація прав володіння на місця утилізації відходів;	1) Збір за вивезення і утилізацію відходів 2) Податок за забруднення; 3) Платежі за використання відновлювальних джерел забруднення;	1) Розміщення прав (квот) на забруднення через екологічні банки; 2) Системи «депозит-відшкодування»; 3) Системи обов'язкової відповідальності та цільового резервування коштів на утилізацію відходів	1) Доплати та знижки від діючих ставок податків і зборів за роздільний збір сміття

Джерело : авторська розробка

Розглянувши значну кількість підходів наукових джерел до структуризації механізмів та видів методів і інструментів, які їх утворюють, розроблено типологічне групування економічних (ринкових) методів управління ПП, що визначаються окремими видами механізмів управління та відповідають організаційно-економічному забезпеченню СУ такими проектами на різних рівнях. Зазначене групування враховує поділ зазначених методів як за функціональними цілями екологічної політики, так і типами об'єктів природоохоронної діяльності та дозволяє здійснювати вибір типу екологічної політики суб'єктами СУ. Це дозволяє здійснювати обґрунтований вибір відповідних методів та інструментів у межах економічного, фінансового, адміністративного механізмів управління ПП та формувати виважену екологічну політику суб'єктами СУ ПП.

2.2 Система методів й інструментів управління природоохоронними проектами в світлі концепції сталого розвитку

Різноманіття методів та інструментів управління природоохоронною діяльністю, детально розглянуте у підрозділі 2.1, породжує питання щодо дослідження їх впливу на показники сталого розвитку як ключової концепції суспільних трансформацій. Наявність значного кола різних за видами адміністративних, економічних, організаційних та ін. методів управління ПП не завжди є свідченням досягнення країною певного рівня сталого розвитку. Відповідно дослідження впливу реалізації методів управління ПП на показники такого розвитку є безумовно актуальним.

На глобальному рівні можна виділити близько 110 різних інструментів, з яких понад половину становлять платежі, близько 25% субсидії, решта припадає на частку інших економічних стимулів (рис. 2.1).

Близько $\frac{3}{4}$ з них припадає на країни ЄС (рис. 2.1), хоча унікальні інструменти у достатній кількості зустрічаються й у Північній Америці, Океанії (Австралія).

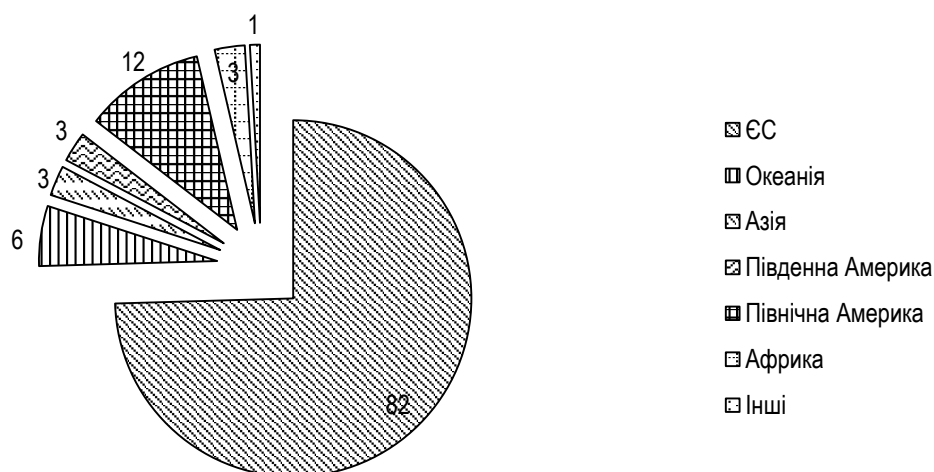


Рисунок 2.1 – Поширення методів та інструментів управління природоохоронною діяльністю за географічною ознакою

Джерело : [22]

Окремою характеристикою вказаних методів управління ПП є їх належність до відповідного типу природних ресурсів – об'єктів управління природоохоронної діяльності та виду інструменту з огляду на вплив на ринкове середовище (див. класифікацію у підрозділі 2.1). Розподіл за цією характеристикою 110 відомих типів методів та інструментів наведено у табл. 2.7

Таблиця 2.7 - Об'єкти природоохоронної діяльності та типи методів управління природоохоронною діяльністю

Об'єкт	Усього інструментів, у т.ч.	Відновлення доходів	Права власності на ресурси	Подолання екологічних екстерналій
Водні ресурси	11	11	0	0
Відходи та забруднюючі речовини	32	29	1	2
Корисні копалини	12	11	0	1
Енергія	9	9	0	0
Повітряні ресурси	26	15	7	4
Біотичне різноманіття (флора і фауна)	5	4	1	0
Земельні ресурси	1	0	0	1
Інші	14	6	1	7
Разом	110	85	10	15

Джерело : [22]

Поєднання різних методів та інструментів, що використовуються в різних країнах дуже відрізняються один від одного, що може бути зумовлене специфікою країн, їх традиціями, природними умовами, технологічною культурою виробництва, галузевою специфікою. Зокрема у країнах, що входять до Організації економічного співробітництва і розвитку існує 375 видів екологічних податків і 250 видів екологічних платежів [213]. Систематизація застосовуваних методів в управлінні природоохоронною діяльністю країн ОЕСР наведена у табл. 2.8

Дослідивши у загальних параметрах поширення методів управління ПП за країнами світу, необхідно звернути увагу на показники сталого розвитку, які розраховуються на глобальному рівні для більшості країн світу.

Таблиця 2.8 – Економічні методи управління природоохоронною діяльністю у країнах світу

Країна	Плата за забруднення				Плата спожи- вача	Плата за про- дукцію	Страхова плата	Диференціація податку з обороту
	повітря	води	відходами	шумом				
Австрія		+	+	+	+		+	
Бельгія			+		+		+	
Великобританія				+	+	+		
Німеччина	+	+		+	+	+		
Данія					+	+	+	+
Італія		+			+	+		
Канада					+			
Нідерланди		+	+	+	+	+	+	+
Норвегія					+	+	+	+
США			+	+	+		+	
Фінляндія					+	+		
Франція	+	+		+	+	+		
Швеція					+	+	+	+
Швейцарія				+	+			
Японія	+			+				

Джерело: [213]

Одним із загально визнаних показників сталого розвитку, що має чітко окреслену екологічну складову та може бути придатним для ілюстрації впливу методів управління ПП на світовому рівні є екологічно сталий Індекс глобальної конкурентоспроможності (ЕСІК – Environmental-sustainability adjusted GCI), який розраховується Світовим економічним форумом (World Economic Forum) з 2012 року.

Необхідно підкреслити, що розрахунок цього показника узгоджується з методологією Єльського центру екологічного законодавства і політики (Yale's Center for Environmental Law and Policy), Інститутом Землі Колумбійського Університету (Columbia University's Earth Institute) та Світовим інститутом ресурсів (World Resource Institute), а його окремі індикатори є допоміжними при здійсненні аналізу Environmental Performance Index, який є одним з найбільш комплексних індикаторів сталого розвитку [20].

ЕСІК є інтегральним індикатором сталого розвитку, який, своєю чергою, засвідчує спроможність країни, використовуючи інституційну, фінансову, економічну структури та відповідні методи управління ПП, рухатись у напрямку сталого розвитку і природоохоронної діяльності.

За його значенням у 2014-2015 рр. було згруповано ряд країн світу, у т.ч. й Україну на країни-лідери та країни-аутсайтери за рівнем конкурентоспроможності, скоригованої на екологічні показники сталого розвитку (рис. 2.2).

Важливість використання показника ЕСІК як одного з ключових показників, що ілюструє ефективність природоохоронної діяльності тієї чи іншої країни з огляду на її економічну конкурентоспроможність підтверджується також співставністю концептуальної основи його розрахунку та складників з Цілями сталого розвитку ООН.

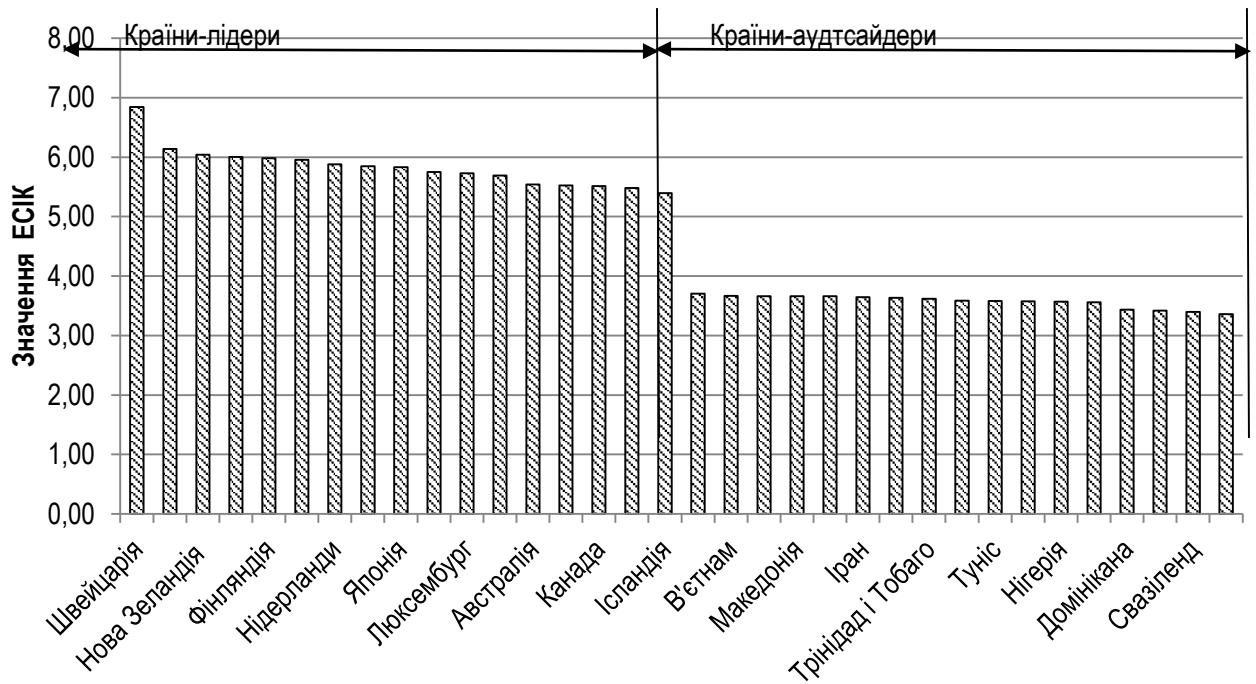


Рисунок 2.2 – Групування країн світу за Екологічно сталим Індексом глобальної конкурентоспроможності у 2014-2015 рр., пп.

Джерело : складено автором за [20]

Цілі сталого розвитку (Sustainable Development Goals - SDGs), які як очікуються будуть прийняті ООН у Нью-Йорку на Саміті Нового порядку денного після 2015 р у вересні 2015. 2015 р на зміну Цілям розвитку тисячоліття (прогрес у виконанні проектів за якими був детально розглянутий у підрозділах 1.2 та 1.3), вважатимуться пріоритетними при просуванні ПП та визначенні відповідності їх критеріям сталого розвитку. За своїм визначенням вони направлені на зміну нестійких чи просування сталих зразків споживання, виробництва і управління природними ресурсами, базуючись на економічному і соціальному розвитку та досягненні цілей і суттєвих вимог сталого розвитку [20].

Слід зауважити, що три цілі з 17, які мають бути досягненні до 2030 року, а саме Ціль 6 (Забезпечення наявності та сталого використання води і санітарних умов для всіх), Ціль 10 (Зменшення нерівності між країнами) та Ціль 15 (Захист, відновлення та просування сталого використання екосистем, сталого управління лісовими ресурсами, боротьба з опустелюванням,

деградацією земель, втрати біорізноманіття чітко співпадають з ключовими напрямками при визначенні сталої конкурентоспроможності. Більше того, дослідження впливу методів управління ПП (як факторних ознак) на ЕСІК (як результативної ознаки) досягається шляхом його співставлення з факторами прямого впливу, що ілюструють стан функціонування методів управління ПП, як екологічна політика : жорсткість та виконання природоохоронних норм і механізмів та коригувальними параметрами опосередкованого впливу – спрямованістю екологічної політики на захист надземних біомів та природного капіталу взагалі та якістю навколишнього середовища, досягнута в ході реалізації природоохоронних заходів та проектів і дії екологічної політики. Серед усіх факторних ознак (параметрів), які ілюструють екологічну сталість, нами були обрані тільки ті, які дозволяють говорити про вплив і роль методів управління ПП у досягненні такої сталості. Так, побудована діаграма за показниками країн-лідерів (рис. 2.3) в частині безпосередньої розробки та реалізації ними природоохоронних норм та механізмів засвідчує, досить тісний зв'язок між якістю таких норм і їх дотриманням провідними країнами світу (де 1 – найгірші показники у світі, 7- найбільш високі).

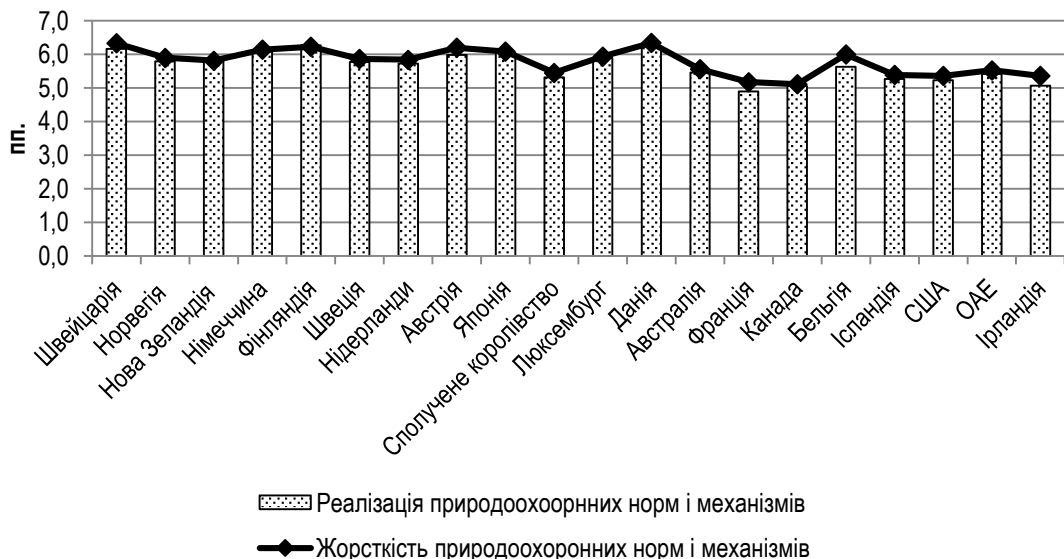


Рисунок 2.3 – Жорсткість та реалізація природоохоронних норм країнами лідерами за ЕСІК у 2014-2015 рр., пп.

Джерело : складено автором за [20].

З огляду на представлені узагальнення Швейцарія підтверджує свої досягнення у сфері сталого розвитку як за рівнем ЕСІК, так за окремими факторами впливу на нього.

Серед наведених країн варто також відзначити США за її зусилля у просуванні природоохоронних механізмів для досягнення сталого розвитку з прийняттям законодавства щодо чистої води та енергії (Clean Water Act та Clean Power Act).

Подібна тенденція прослідковується і за такими факторами як механізми захисту надземних біомів та якість навколишнього середовища (рис. 2.4). При чому, зважена середня питома вага захищених надземних біомів у окремих країнах лідерах (Швейцарія, Норвегія, Нова Зеландія, Німеччина та Фінляндія) знаходиться на однаковому максимальному рівні – 17%.

Поряд з цим, не зважаючи на високу якість навколишнього середовища, Ірландія має досить низькі рейтинги у реалізації механізмів захисту надземних біомів.

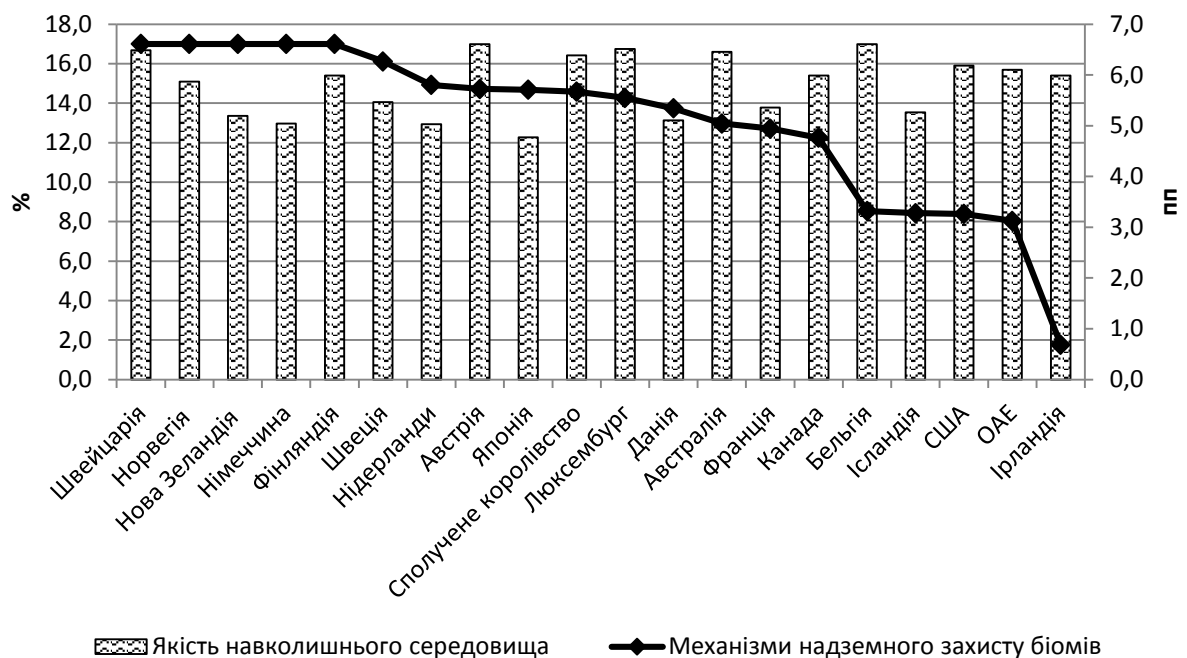


Рисунок 2.4 – Механізми захисту надземних біомів та якість навколишнього середовища у країнах лідерах за ЕСІК у 2014-2015 рр., пп., [20]

Що стосується України, то не зважаючи на певні позитивні зрушення у загальному Глобальному Індексі конкурентоспроможності (у порівнянні з 2013-2014 рр. її позиції зросли на 8 пунктів – до 76 місця), передусім за рахунок удосконалення інституційної структури, ринкової ефективності та досягнень у сфері освіти, показники у сфері природоохоронної діяльності і сталого розвитку залишаються доволі низькими.

Їх значення (87 позиція у загальному рейтингу ЕСІК, 90 та 89 позиції у рейтингу за жорсткістю та дотриманням природоохоронних норм і механізмів, та 88-а – за якістю навколишнього середовища) дозволяють цілком правомірно та з відповідністю аналізованих показників відносити Україну до країн-аутсайдерів за рівнем ЕСІК, що підтверджується відповідним графічним аналізом (рис. 2.5).



Рисунок 2.5 – Жорсткість, реалізація природоохоронних норм і механізмів та якість навколишнього середовища у країнах-аудтсайдерах за ЕСІК у 2014-2015 рр., пп.,[20].

Отже, екологічна політика, норми та механізми природоохоронної діяльності, прийняті у тій чи іншій країні, свідчать про зусилля суб'єктів СУ ПП усіх рівнів шляхом використання тих чи інших методів управління ПП у подоланні екологічних викликів та важливості досягнення сталого розвитку. При цьому якість навколишнього середовища свідчить про ефективність та дієвість у реалізації таких методів управління ПП.

Авторська методика дослідження з урахуванням того, що фактори в основному є якісними, базується на використанні непараметричних методів дослідження взаємозв'язків серед 113 країн світу, зокрема й України, що входять до складу ЕСІК у 2012-2015 рр та представляють 144 економіки.

Важливими вимогами, що ставляться при реалізації розробленої методики вважаємо наступні:

- досягнення співставності даних та єдності інформаційної бази дослідження. У зв'язку з цією вимогою джерелом єдиних за підходами до збору, обробки та інтерпретації інформації є щорічні дані Всесвітнього економічного форуму, які стосуються як екологічно сталої конкурентоспроможності країн за концепцією сталого розвитку, так і їх глобальної конкурентної позиції;

- ілюстрація ключових параметрів впливу методів управління ПП на показники сталого розвитку, яка може носити як прямий, так і опосередкований характер (жорсткість дотримання природоохоронних норм і механізмів, їх безпосередня реалізація – прямий; механізми наземного захисту біомів, якість навколишнього середовища – опосередкований) Слід зауважити, що дослідження безпосереднього впливу екологічних платежів та інших інструментів на певні показники сталого розвитку: ВВП, чисті скориговані заощадження, ВНД на душу населення та ін. можуть мати певні недоліки, пов'язані передусім з наявністю часового лагу впливу таких інструментів, низькою якістю контролю за станом їх реалізації. У той час як стан параметрів навколишнього середовища, внаслідок дії таких методів управління ПП в межах різних СУ ПП, є доволі показовими індикаторами;

– використання належних та доступних до інтерпретації кількісних методів встановлення взаємозв'язку між ознаками. У цьому контексті є доцільним використання непараметричних методів оцінки взаємозв'язку, зокрема коефіцієнту Фехнера та коефіцієнту рангової кореляції Спірмена, що обумовлене якісним характером результативної та факторних ознак.

Детально зупинимось на описі методики їх розрахунку.

Так, при порівнянні паралельних рядів показників факторної (X) і результативної ознак (Y) важливим етапом є оцінка тісноти (сили та напрямку) зв'язку між ними.

Найпростішим показником для цього є коефіцієнт Фехнера, який розраховується за формулою:

$$K_{\Phi} = \frac{C - H}{C + H} \quad (2.1)$$

де C – число співпадінь знаків відхилень від середньої;

H – число неспівпадінь знаків відхилень від середньої.

Якщо виконується нерівність $X \geq \bar{X}$ або $Y \geq \bar{Y}$, значення факторної та результативної ознак маркуються знаком «+», в протилежному випадку – знаком «-». В тому випадку, коли по обох показниках знаки однакові, має місце їх співпадіння, а коли вони різні – неспівпадіння. Коефіцієнт Фехнера знаходиться в межах від -1 до +1. Якщо $|K_{\Phi}| \rightarrow 0$, зв'язок між показниками слабкий, а при $|K_{\Phi}| \rightarrow 1$ - зв'язок тісний. При цьому знак коефіцієнта вказує на наявність прямого чи оберненого зв'язку.

Для інтерпретації отриманих значень коефіцієнту Фехнера можна скористатись таблицею 2.9.

Таблиця 2.9 – Значення коефіцієнту Фехнера та їх відповідність тісноті зв'язку

Значення	Якісна характеристика зв'язку	Напрямок зв'язку
[-0,9;-1]	Дуже тісний	Обернений
[-0,7;-0,9]	Тісний	Обернений
[-0,5;-0,7]	Помітний	Обернений
[-0,3;-0,5]	Помірний	Обернений
[-0,1;-0,3]	Слабкий	Обернений
0	Зв'язок відсутній	
0,1 - 0,3	Слабкий	Прямий
0,3 - 0,5	Помірний	Прямий
0,5 - 0,7	Помітний	Прямий
0,7 - 0,9	Тісний	Прямий
0,9 - 1	Дуже тісний	Прямий

Щодо коефіцієнту рангової кореляції Спірмена (формула 2.2), варто відмітити, що він надає більш точні значення у порівнянні з наближеним у розрахунку коефіцієнтом Фехнера, проте у статистично значимій більшості випадків ці коефіцієнти взаємоузгоджуються і у частині напрямку зв'язку співпадають в інтерпретації. Щодо тісноти зв'язку, то вважається, що якщо $|\rho|$ наближається до 1, між показниками існує тісний (сильний) зв'язок, якщо $|\rho| < 0,3$ вважається, що взаємозв'язок практично відсутній.

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum d_j^2}{n(n^2 - 1)} \quad (2.2)$$

де d_j – різниця рангів факторної і результативної ознак;

n – кількість пар рангів.

Для оцінки статистичної істотності ρ Спірмена розрахункові критерії істотності цього коефіцієнта порівнюють з критичним – критерієм Стюдента – для заданої ймовірності із $df = n-2$ ступенями свободи за формулою 2.3.

$$t_p = \rho \sqrt{\frac{n-2}{1-\rho^2}} \quad (2.3)$$

З огляду на сформовану методикау дослідження (оцінка тісноти зв'язку між факторними та результативною ознаками), інформаційну базу (додаток Д), та вимоги щодо встановлення впливу методів управління ПП на показники сталого розвитку, узагальнено проведені розрахунки в таблиці 2.10.

Передусім, варто відзначити, що усі отримані коефіцієнти рангової кореляції Спірмена за формулою 2.3 та рівня істотності $\alpha = 0,05$ для вибірок у 79 та 113 країн відповідно є статистично значимими $t_p > t_{кр}$, а аналізовані зв'язки є адекватними.

Таблиця 2.10 – Вплив методів управління ПП на ЕСІК у 2012-2015 рр.

Критерій оцінювання	Індикатор впливу	Рік			
		2012–2013		2014–2015	
		одиниць	%	одиниць	%
Жорсткість природоохоронних норм і механізмів	Коефіцієнт Фехнера	0,620	62,0	0,805	80,5
	ρ Спірмена	0,724	72,4	0,897	89,7
	Розрахункове значення критерію, t_p	9,337	–	21,363	–
Реалізація природоохоронних норм і механізмів	Коефіцієнт Фехнера	0,519	51,9	0,699	69,9
	ρ Спірмена	0,664	66,4	0,891	89,1
	Розрахункове значення критерію, t_p	7,901	–	20,722	–
Механізми надземного захисту біомів	Коефіцієнт Фехнера	0,468	46,8	0,204	20,4
	ρ Спірмена	0,533	53,3	0,356	35,6
	Критичне значення	13,362	–	4,019	–
Якість навколишнього середовища	Коефіцієнт Фехнера	0,570	57,0	0,522	52,2
	ρ Спірмена	0,905	90,5	0,755	75,5
	Розрахункове значення критерію, t_p	18,895	–	12,133	–
Кількість країн		79		113	

Джерело: розрахунки автора

Інтерпретація отриманих результатів дозволяє зробити однозначні висновки про наявність прямого та досить тісного впливу методів управління ПП на рівень ЕСІК за аналізованими країнами світу за період 2012-2015 рр.

При цьому, отримані знаки коефіцієнту Фехнера цілком узгоджуються з коефіцієнтом Спірмена, що свідчить про прямий характер зв'язку. Що стосується оцінки якості впливу, то вона коливається від помітної до дуже

тісної за аналізовані роки за обома коефіцієнтами за такими факторами як жорсткість природоохоронних норм і механізмів, реалізація природоохоронних норм і механізмів та якість навколишнього середовища за усіма досліджуваними країнами.

Зазначений факт, підтверджений статистично, засвідчує важливість застосування ефективних і дієвих методів управління ПП з метою досягнення цілей сталого розвитку.

У той же час, варто зауважити, що механізм надземного захисту біомів, як факторна ознака коригувального впливу, не зважаючи на прямий його характер, має помірну тісноту зв'язку (35,6% за коефіцієнтом Спірмена). Така ситуація пов'язана передусім з доволі низьким рівнем захисту природоохоронних територій – надземних біомів не лише у неконкурентоспроможних країнах – аутсайдерах, але й у деяких країнах-лідерах.

Як зазначалось у підрозділі 1.2 у Конвенції про біологічне різноманіття окреслено завдання охопити до 2020 року режимом охорони принаймні 17 % поверхні землі, проте у 43 країнах з 113 (38,0%) досліджуваних такий показник не досягає навіть 10%. При цьому до їх числа потрапили доволі конкурентоздатні країни, що рухаються шляхом сталого розвитку, як Іспанія, Португалія, Фінляндія, Канада, США, Швеція, Угорщина та ін.

Отже, з метою обґрунтування впливу методів управління ПП (прямого впливу – жорсткості та реалізації природоохоронних норм і механізмів та коригувального характеру – механізмів захисту надземних біомів та якості навколишнього середовища) на інтегральний показник сталого розвитку країн світу (ЕСІК) автором розроблено науково-методичний підхід, який передбачає використання непараметричних методів оцінки тісноти та напряду такого впливу для 112 країн світу і України. Зазначені механізми узгоджуються з Цілями сталого розвитку ООН до 2030 р., які вважатимуться пріоритетними при просуванні ПП та визначенні відповідності їх критеріям сталого розвитку, а дослідження тісноти їх впливу за країнами-лідерами та країнами-аутсайде-рами з екологічно сталої конкурентоспроможності дозволяє робити висновки

щодо доцільності використання тих чи інших методів управління ПП у межах різнорівневих СУ ПП.

Вплив методів управління ПП на показники сталого розвитку є очевидним та доведеним виходячи з застосованого науково-методичного підходу, проте вибір конкретних механізмів та інструментів їх реалізації безпосередньо залежить від особливостей функціонування СУ ПП різних рівнів та їх організаційно-економічного забезпечення, специфіки реалізації природоохоронної діяльності, підходів щодо управління якістю навколишнього середовища у кожній з окремо взятій країні чи групі країн.

Сам механізм впливу подібних інструментів детально описаний у ряді наукових джерел [213, 11, 24, 27, 22].

Крім того, науковцями напрацьовано ряд критеріїв, яким мають відповідати ті чи інші методи управління ПП та інструменти для ефективного та дієвого їх застосування у природоохоронній діяльності. Так, Н. Пахомова, А. Ендерса, К. Ріхтера, В. Лукянихіна, М. Петрушенка [100, 135] серед критеріїв відбору та оцінки таких інструментів наводять ефективність, справедливість, реалізацію, гнучкість, наявність довгострокових стимулів, соціально-політична прийнятність. Серед найбільш відповідних критеріям справедливості, наявності довгострокових стимулів, соціально-політичної прийнятності вирізняються соціально-психологічні інструменти, віднесені нами до організаційних методів та інструментів механізмів управління ПП. У той же час адміністративні методи є пріоритетними при досягненні критерію реалізації, економічні, гнучкості. Ефективність і доцільність застосування тих чи інших методів та інструментів управління ПП при цьому залежить від специфіки цілей та особливостей функціонування суб'єктно-об'єктної підсистеми СУ ПП різних рівнів.

Окремою спробою визначити універсальний перелік критеріїв відбору методів та інструментів для цілей управління природоохоронною діяльністю характеризується робота Н.В.Чепурних та ін. [213]. Автори визначають відпо-

відність здебільшого економічних методів управління ПП критеріям контролюваності, мінімізації додаткових ресурсів, необхідності створення додаткових виробництв, мінімальним затратам часу на реалізацію, методичній простоті (табл. 2.11)

На нашу думку, на практичному рівні реалізація цих критеріїв, залежить від ряду специфічних для окремої країни чи групи країн факторів, що впливають на доцільність обрання таких методів управління ПП.

Детально розглянемо такі фактори, а також проблеми і перспективи їх використання в Україні.

Серед ключових факторів, що ілюструють використання та реалізацію методів управління ПП в Україні варто назвати такі:

- орієнтація державної та муніципальної СУ ПП переважно на адміністративні методи та інструменти;
- недооцінка ролі та можливостей економічних методів на рівні усіх СУ ПП;
- недостатня поширеність та обмеженість у використанні організаційних методів

Надамо окремі коментарі щодо зазначених факторів. В умовах домінування адміністративних методів управління ПП в Україні недостатнього розвитку набули широко вживані у світовій практиці економічні методи та інструменти: механізми кредитування, пільгового оподаткування, цінового субсидювання, формування ринку квот і торгових дозволів.

Таблиця 2.11 – Відповідність окремих методів управління критеріям їх реалізації

Критерії	Плата за забруднення	Податки, що стягуються з споживачів	Плата за продукцію	Адміністративні податки	Диференційовані податки	Субсидії	Система забезпечень	Ринкові методи
Простота контролю		X	X	X	X	X	X	
Мінімізація додаткових ресурсів		X	X	X	X	X		
Відсутність необхідності створення додаткових виробництв	X	X	X	X	X	X		
Мінімальні затрати часу на реалізацію		X	X	X	X	X		X
Методична простота	X	X		X	X	X	X	X

У цьому контексті є важливою думка С. А. Войтович, який зазначає, що «недоліки вітчизняного економічного механізму екологічного управління полягають у тому, що він, по-перше, не спроможний зацікавити товаровиробників у проведенні природоохоронних заходів за рахунок власних коштів; по-друге, не кореспондує з іншими економічними показниками та підоймами господарської діяльності; по-третє, недостатньо оперативної й ефективно реагує на динаміку економічних і екологічних процесів у державі [54].

Необхідно також зауважити, що й існуючі методи управління ПП економічного характеру, закріплені на законодавчому рівні (збори за використання природних ресурсів і забруднення довкілля, податкові пільги, система фінансування природоохоронних заходів, механізм відшкодування збитків, завданих унаслідок порушення відповідного законодавства), реалізуються декларативно.

Так, брак належного контролю за станом ресурсних податків і платежів призводить до недовиконання плану з їх адміністрування, механізми відшкодування завданих збитків та екологічної відповідальності не відпрацьовані, а отже нереалізованим залишається базовий принцип застосування економічних методів управління ПП «забруднювач платить». Більше того, механізми оцінки завданих збитків навколишньому середовищу, екологічної експертизи та аудиту проектів впроваджуються лише окремими підприємствами, які зорієнтовані на концепцію соціально-відповідального бізнесу та сталого розвитку на рівні їх корпоративних СУ ПП.

Як слушно зазначають Н. М. Костюченко, І. С. Мареха переважна частина організаційних методів (екологічне виховання, освіта, реклама тощо) в Україні належить до категорії перспективних, однак, на жаль, вони ще не є першочерговими [92].

Важливою перспективою для вирішення наведених протиріч, подолання негативних факторів та забезпечення дієвого впливу методів управління ПП на показники сталого розвитку України, на думку фахівців ОЕСР, є реформу-

вання інструментів природоохоронної діяльності в рамках загальної «екологізації» оподаткування чи у контексті розробки стратегії зеленого росту за політичної та організаційної підтримки [136]

Вважаємо, що виконання вказаних рекомендацій зіштовхується з необхідністю удосконалення організаційно-економічного забезпечення СУ ПП різних рівнів, передусім державної. Саме вона має створити умови для координації і тісної співпраці усіх суб'єктів природоохоронної діяльності в Україні та реалізації перспективних методів управління ПП у контексті забезпечення сталого розвитку.

Таким чином, в умовах значного різноманіття методів управління ПП на глобальному та національному рівнях, розглянутого у підрозділі 2.1, посилюється необхідність доведення їх впливу на показники сталого розвитку країн.

У зв'язку з цим автором розроблено науково-методичний підхід до оцінки впливу методів управління ПП на наднаціональному та національному рівнях на екологічно сталу конкурентоспроможність країн, який на відміну від існуючих базується на використанні непараметричних методів та встановленому тісному і прямому зв'язку між методами управління ПП та індексом ЕСІК країн-лідерів і країн-аутсайдерів зі сталого розвитку.

Цей підхід використовує базові та коригувальні параметри оцінки впливу СУ ПП на показники сталого розвитку, які узгоджуються з Цілями сталого розвитку ООН до 2030 р. у сфері природоохоронної діяльності, і дозволяє обґрунтувати доцільність використання організаційно-економічних методів в межах різнорівневих СУ ПП.

При цьому відбір відповідних методів управління ПП має базуватись на особливостях функціонування СУ ПП різних рівнів у країні та адекватному їх забезпеченні відповідно до напрацьованих критеріїв відбору. Особливого значення це питання набуває для України, недосконалість у реалізації адміністративних, економічних та організаційних механізмів якої не дозволяють їй перейти до екологічно сталого розвитку.

2.3 Особливості реалізації проектного підходу до формування систем управління національними і наднаціональними природоохоронними проектами

В умовах домінування в Україні СУ ПП державного рівня (детально розглянутої у підрозділах 1.1 та 1.3) та відповідних їй адміністративних методів управління ПП з превалюючими адміністративними інструментами (підрозділ 2.1), зростає необхідність детального вивчення проектного циклу та особливостей реалізації ПП, здійснюваних за рахунок державних видатків. Більше того, важливим питанням у досліджуваному контексті в умовах обмеженості бюджетних ресурсів, кризового стану навколишнього середовища в Україні, украї тяжкої військово-політичної ситуації постає питання підвищення ефективності державного фінансування найбільш пріоритетних ПП.

Заразом, дослідження впливу методів управління ПП на показники сталого розвитку країн світу й України, здійснене у підрозділі 2.2, вказує на необхідність врахування взаємозв'язку між екологічно сталою конкурентоспроможністю країни та використовуваними нею методами управління в сфері природоохоронної діяльності.

Питанням безпосередньої реалізації проектного підходу у ході функціонування СУ ПП присвячено праці багатьох вчених. Зокрема, концептуальні засади побудови організаційно-економічного механізму управління екологічно орієнтованими інвестиційними програмами (проектами) та класифікаційну схему напрямків реалізації екологічно орієнтованого інвестиційного менеджменту («класичний», «стратегічний», «орієнтований на контролінг» та «інноваційно-інвестиційний») запропоновано у докторській дисертації Андреевої Н.М. [31]

Розгляд СУ ПП регіонального рівня та питання удосконалення її проектного циклу міститься у працях Хопчан В. М. [212], Бистрякової Ю. І. [40]

Так, Бистрякова Ю.І. акцентує увагу на методах забезпечення розвитку регіонів за рахунок створення інституціональних та організаційних структур з

метою реалізації масштабних еколого-економічних проєктів [40], а Хопчан В. М. – на методичних підходах з формалізованого управління інвестиційними проєктами природоохоронного призначення (враховують такі етапи проєктного циклу, як: ідентифікацію проєкту, його підготовку, оцінку й ранжирування, затвердження чи відхилення, реалізацію проєкту і його завершення) а також на удосконаленні еколого-економічної оцінки інвестиційних проєктів виробничого та природоохоронного призначення, що враховує екологічні збитки та втрати чистого приведенного ефекту в разі їх відстрочення [212]

За специфічними категоріями та механізмами реалізації ПП можна аналізувати праці наступних вчених: Рябич О. М. (здобутки щодо розробки процедури попереднього скринінгу проєктної пропозиції щодо скорочення викидів парникових газів в атмосферу, яка поєднує міжнародні і національні критерії відбору проєктів спільного впровадження, їх еколого-економічної оцінки, застосування принципу додатковості у ході застосування бар'єрного підходу до схвалення проєктів) [173], Овсянникової Н. В. (доробок щодо засад експертної оцінки соціально-екологічних та економічних ефектів для визначення пріоритетності реалізації проєктів використання природоохоронних територій рекреаційного призначення) [119], Скрипчук П. М. (розробки щодо проєктів стандартів, розроблених систем екологічної сертифікації сільськогосподарських земель, врахування вартості її проведення й витрат на відновлення родючості ґрунтів) [179], Котенко Н. В. (обґрунтування науково-методичного інструментарію оцінки ефективності екологічних проєктів, що реалізуються на умовах публічно-приватного партнерства) [93], Теліженко О. М. (методичні підходи до оцінки соціо-еколого-економічної ефективності інвестиційних проєктів з енергозбереження) [189] Васильєвої Т. А., Прийменко С. А. (еколого-економічне оцінювання енергетичних ресурсів). [44].

Питання оцінки екологічних ризиків при здійсненні ПП детального висвітлення дістали у роботах Божкової В. В. [42] і Таранюк К. В. [188].

В окремий напрямок можна виділити праці науковців, спрямовані на вивчення інвестиційного забезпечення реалізації ПП. Серед них можна назвати

праці С.В. Арестова (природоохоронні інвестиції та інвестиції в екосоціальні послуги [33, 34], В. В. Благого (зелені інвестиції) [41], О.І. Вишницької (екоінвестиції) [50], В. М. Власова (інвестиції у раціональне природокористування) [52], Є. М. Овчиннікова (інвестиції природоохоронного призначення [120]. Підходи вказаних науковців щодо визначення інвестицій у ПП узагальнені у Додатку Е.

Поза межами розглянутих підходів знаходиться приклад запропонованої Дж. Індерстом, К. Камінкером та Ф. Стюарт [12] типології «зелених» інвестицій за класами активів. Так, автори виділяють «зелені» інвестиції в акції (найбільш поширений тип), «зелені» інвестиції в облігації (тип, що найбільш динамічно розвивається), та «зелені» інвестиції у альтернативні класи активів (приватне фінансування та інфраструктурні фонди). Ця типологія, на думку вчених, відповідає тлумаченню «зелених» інвестицій у контексті їх широкого розуміння як типу соціально-відповідальних інвестицій (інвестицій, заснованих на ESG-критеріях).

Поряд зі значним доробком вчених організації міжнародного та глобального характеру розробили ряд стандартизованих підходів щодо визначення, класифікації проектів природоохоронного призначення та структуризації їх проектного циклу.

Більше того, практичний досвід зарубіжних інвесторів, зокрема європейських, доводить, що для 86% опитаних у 2010 р. інвесторів, які управляють сукупним портфелем активів на суму понад 300 млрд євро, ПП є об'єктом тематичного відповідального інвестування, 62% спрямовують інвестиції у певні «зелені» галузі та сектори [12].

Серед найбільш поширених у світі можна віднести вимоги щодо інвестування в проекти, засновані на попередній оцінці та категоризації цих проектів, виходячи з пріоритету кредитування «зелених ініціатив», таких установ як Світовий банк, Міжнародна фінансова корпорація, Багатостороння агенція з інвестиційних гарантій, Конференція Організації Об'єднаних Націй з торгівлі

та розвитку, Глобальний екологічний фонд, Організації з економічного співробітництва та розвитку, Європейський банк реконструкції та розвитку, а також ряд регіональних банків реконструкції та розвитку.

Відповідні механізми відбору національних і наднаціональних ПП з метою надання інвестицій визначаються у ряді документів цих організацій, зокрема Інструкції з організації діяльності Світового банку, Стандартах діяльності та Політика соціальної і екологічної стійкості Міжнародної фінансової корпорації, Рекомендації щодо загальних підходів до довкілля і кредитування експорту Організації з економічного співробітництва та розвитку та ін.

Що стосується приватних ініціатив щодо здійснення екологічного інвестування у проекти різного рівня, слід відмітити їх значну різноманітність, яка за ступенем важливості у світовій фінансовій спільноті може бути представлена у такому порядку: Принципи Екватора (охоплюють більше 71 % від загального обсягу проектного фінансування в країнах з ринками, що розвиваються), Принципи відповідальних інвестицій ООН (підписані більш ніж 510 фінансовими організаціями), Фінансова ініціатива Програми ООН з навколишнього середовища (включає 170 учасників), Принципи CERES – Коаліції за екологічно відповідальну економіку (прийняли понад 50 організацій, що входять до списку Fortune 500) і ряд інших стандартів.

Зокрема, розглянемо найбільш поширену класифікацію інвестиційних проектів за Операційною політикою Світового банку в частині екологічної експертизи проектів

Залежно від виду, місця проведення, уразливості і масштабів проекту, а також характеру і масштабів потенційного впливу на навколишнє середовище Світовий банк класифікує проекти до розгляду за однією з чотирьох категорій.

– Проект категорії «А», найімовірніше, матиме істотний негативний вплив на навколишнє середовище, який може бути небезпечним, різноманітним або безпрецедентним.

– Проект категорії «В» характеризується потенційним негативним екологічним впливом на населення або екологічно важливі території - включаючи

болота, ліси, луки та інші природні житла - який не настільки сильний, як вплив проектів категорії «А».

– Проект категорії «С», найімовірніше, матиме мінімальний негативний вплив на навколишнє середовище або взагалі не матиме ніякого негативного впливу.

– Проект категорії «D» вилучений з редакції Операційної директиви 1991 р. і більш не використовується.

– Проект категорії «F» («FI») пов'язані з інвестуванням коштів Світового Банку через фінансових посередників у разі, коли субпроекти можуть привести до негативного впливу на навколишнє середовище [166].

Класифікація проектів, що потребують інвестицій, за політикою та стандартами Міжнародної фінансової корпорації, в цілому узгоджується з вищевказаною, проте не включає у себе категорії D та F, акцентуючи увагу на проектах у межах перших трьох категорій.

У Методичному посібнику з екологічної оцінки інвестиційних проектів, реалізація яких спрямована на поліпшення екологічної ситуації в Російській Федерації та організацію раціонального природокористування наводиться подібна типологія таких інвестиційних проектів:

– Категорія А – реалізація проекту може привести до незворотних екологічних наслідків;

– Категорія Б – реалізація проекту може привести до несприятливого впливу на навколишнє середовище, проте цей вплив легко впізнаваний і його можна уникнути;

– Категорія В – реалізація проекту не матиме несприятливого впливу на навколишнє середовище і не матиме негативних наслідків;

– Категорія Г – проект не пов'язаний з промисловим виробництвом і сприяє покращенню навколишнього середовища [219].

З урахуванням розглянутих типологій проектів та систематизованих поглядів науковців запропонуємо власну типологію екологічних інвестицій

(табл. 2.12), що враховує тип ПП, ряд характеристик проекту, необхідність їх здійснення та сутність.

В основу типології проектів покладено підхід Міжнародної фінансової корпорації, який в цілому не суперечить класифікації Світового банку, а в основу типології екологічних інвестицій – узагальнені підходи науковців за їх сутністю та впливом на навколишнє середовище.

Зазначений підхід дозволить пов'язати загальноприйняті у світовій практиці проекти з відповідними видами екологічних інвестицій, що створить підґрунтя не лише до їх науковообґрунтованої типології, але й до прийняття рішень інвесторами та організаціями-донорами щодо доцільності, необхідності та типу інвестицій у той чи інший проект з урахуванням його природоохоронного значення та впливу на навколишнє середовище.

Таблиця 2.12 – Запропонований підхід до класифікації інвестицій у ПП

Тип проекту	Масштаб екологічних наслідків	Екологічна оцінка проекту	Необхідність екологічних інвестицій	Тип екологічних інвестицій
Категорія А	вплив може охоплювати територію набагато більшу, ніж район або об'єкти проведення робіт	оцінка впливу на навколишнє середовище (у межах галузевої чи регіональної екологічної експертизи)	надзвичайно висока	– Ліквідаційні; – Компенсуючі; – Відновлюючі;
Категорія В	вплив обмежується територією реалізації проекту	оцінка з проектною документацією	висока	– Поліпшуючі; – Компенсуючі; – Відновлюючі;
Категорія С	вплив відсутній	не потрібна, попередня перевірка	середня/низька	– Попереджувальні – Підтримуючі; – Ресурсозберігаючі

Від вивчення ПП на теоретичному рівні перейдімо до їх розгляду на рівні прикладному, зокрема з урахуванням підходів щодо структуризації проектного циклу названими вище організаціями. Варто відмітити, що більшість з проектів, які підтримуються та фінансуються такими організаціями носять передусім наднаціональний характер на глобальному рівні чи національний, але безумовно стратегічно значимий на рівні окремих держав. Кожна з міжнародних організацій має свої підходи щодо визначення фаз, стадій та етапів проектного циклу для ПП, закріплені у їх програмних документах, хоча в цілому розуміння проектного циклу як такого зводиться до процесу, який розпочинається зі звернення заявника (ініціатора) проекту та ідентифікації самого проекту і завершується оцінкою його результатів. Так, у таблиці 2.13 узагальнено підходи ЮНЕП, ОЕСР, ЄБРР, ГЕФ щодо розмежування фаз та стадій проектного циклу ПП.

Таблиця 2.13 – Реалізація фаз проектного циклу ПП міжнародними та глобальними організаціями

	Організації				
	ЮНЕП		ГЕФ	ЄБРР	ОЕСР
Етапізація проектного циклу	Ідентифікація	Ситуативний аналіз	Ідентифікація проекту	Ідентифікація проекту (встановлення чи проект потенційно підлягає фінансуванню банком)	Пошук та ідентифікація проекту
		Тест на ідентифікацію			
		Підготовка концепції проектної пропозиції			
	Формулювання та підготовка проекту	Техніко-економічне обґрунтування	Оцінка	Підготовча стадія (переговори щодо принципів умов проекту та підготовка документації)	Оцінка проектів на відповідність критеріям прийнятності
		Створення проектної документації			
		Встановлення цільових дат			
		Планування процесу впровадження проекту			

Продовження таблиці 2.13

Організації					
ЮНЕП		ГЕФ	ЄБРР	ОЕСР	
Розгляд і затвердження	Міждивізіональний розгляд			Затвердження документації	Відбір проекту на основі ранжування
	Рішення Проектної групи щодо затвердження проекту				
Впровадження проекту	Впровадження проекту для досягнення цілей	Фінансування	Імплементация (надання банком фінансування проекту)		Виконання проекту та його фінансування
	Оцінка складових сталого розвитку	Впровадження проекту			
	Моніторинг і звітування				
	Оцінка ризиків та менеджмент				
Оцінка	Оцінка для внесення поправок і коригування у середині проекту	Оцінка досягнутих результатів			Моніторинг та оцінка планових та фактичних результатів
	Кінцева оцінка	Програмування			
	Розгляд отриманих результатів				

Джерело: складено автором на основі [28, 26].

Як бачимо, підходи різних міжнародних та глобальних організацій щодо структуризації проектного циклу ПП в цілому збігаються та в загальному вигляді можуть бути поділені на етапи як технічно і фінансово автономну частину проекту, яка має самостійне значення.

Від огляду теоретичних засад проектного підходу та їх втілення світовими організаціями перейдімо до безпосередньої оцінки ефективності реалізації проектного циклу державної СУ ПП України щодо наднаціональних та національних проектів. У цьому контексті варто зазначити, що серед ПП, які можуть бути охарактеризовані як наднаціональні за типом фінансування передусім виділяються проекти Світового банку, профінансовані ним в Україні. Загалом з огляду на підходи до реалізації проектного підходу з ініціаторами проектів Світового банку (з 1947 банком на глобальному рівні реалізовано 1712 проектів на суму 176,4 млрд. дол. у 22057 місцях розташування у 143 країнах світу з яких 188 проектів на суму 4,77 у 86 країнах безпосередньо стосувалися

природоохоронної діяльності та збереження природних ресурсів [7]) детально розглянемо участь цього міжнародного фінансового інституту у реалізації масштабних національних ПП в Україні. Зокрема в Україні Світовим банком, починаючи з 1993 р. реалізовано 84 проекти на загальну суму 10 201, 79 млн. дол. США (рис. 2.6).

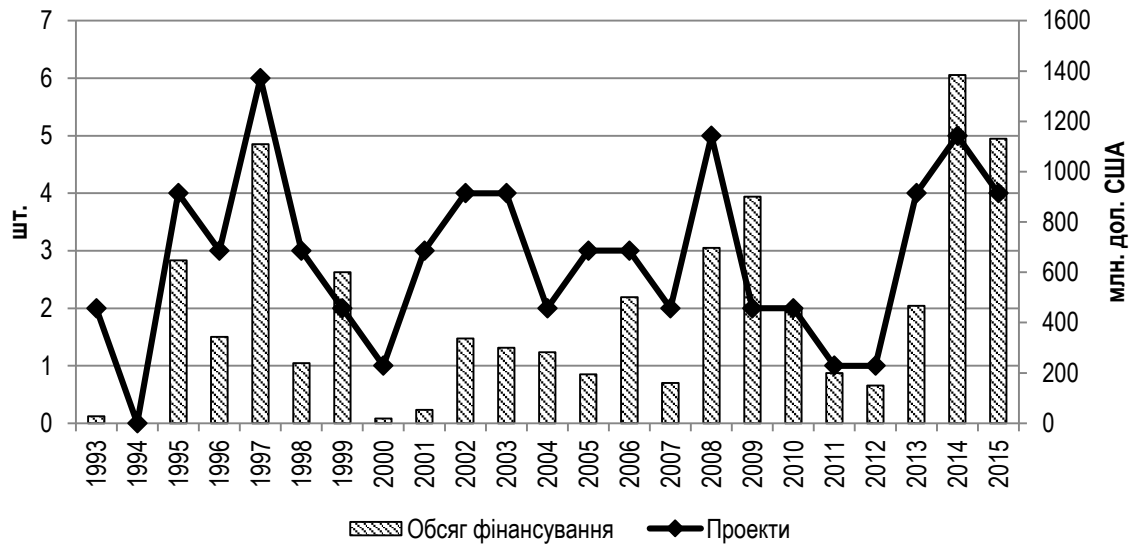


Рисунок 2.6 – Стан реалізації проектів Світового банку в Україні за 1993-2015 рр.

Джерело: [118]

Серед цих проектів чільне місце посідають такі тематичні напрями реалізації ПП як (рис. 2.7) Зміна клімату (15), Політика в сфері навколишнього середовища та природоохоронні заходи (9), Запобігання забрудненню навколишнього середовища (8), Біорізноманіття (5), Управління земельними ресурсами (4), Рациональне використання водних ресурсів (4), Інші питання рационального використання навколишнього середовища (3).

Таким чином за нашими підрахунками 48 ПП різних рівнів з 84 на загальну суму 2428,1 млн. дол. США були реалізовані за фінансової підтримки СБ.

У цьому контексті варто відзначити, що Світовим банком приділено більше уваги та фінансової підтримки проектів, ніж профільними міністерствами і відомствами в Україні.

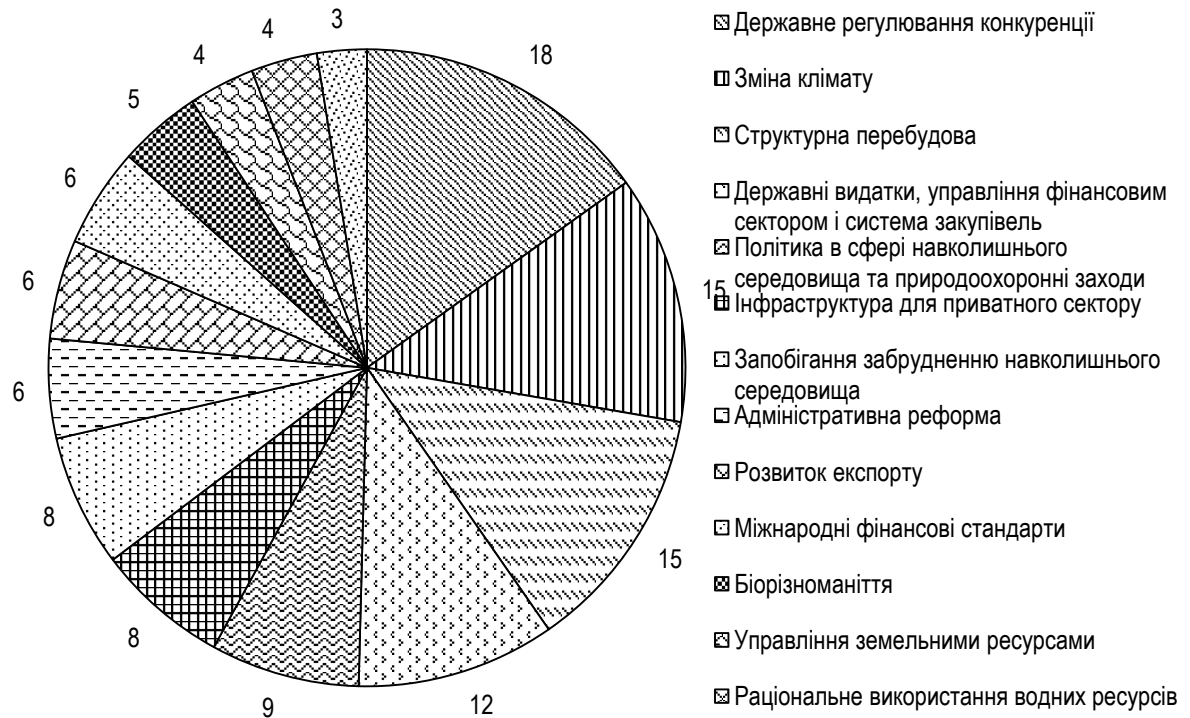


Рисунок 2.7 – Структура ПП різних рівнів в Україні, реалізованих за підтримки Світового банку

Джерело : [7]

До прикладу, розглянемо важливий напрям реалізації ПП Державним агентством екологічних інвестицій України у сфері зеленого інвестування, що є ілюстрацією використання такого важливого економічного (ринкового) методу управління ПП як торгівля квотами на викид парникових газів та є пріоритетним видом природоохоронної діяльності державної СУ ПП України у частині реалізації Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату.

Важливість обрання зазначеної категорії проектів обумовлена ще й тим, що за рівнем реалізації та масштабністю виконання вони можуть бути віднесені як до наднаціональних – у частині відносин між країнами – покупцями українських квот та реалізації глобальної конвенції ООН про зміну клімату, так і національного характеру – організація проектного циклу та надання державного фінансування за проектами санації будівель бюджетної сфери

(98,7%), проектами реконструкції систем теплопостачання та переведення на альтернативні види палива (0,4%) та інші проекти (0,9%), спрямовані на модернізацію вагонів метрополітену в м. Києві; будівництво водоочисних споруд у різних містах, заміна патрульних автомобілів МВС України новими моделями Toyota Prius тощо (рис. 2.8).

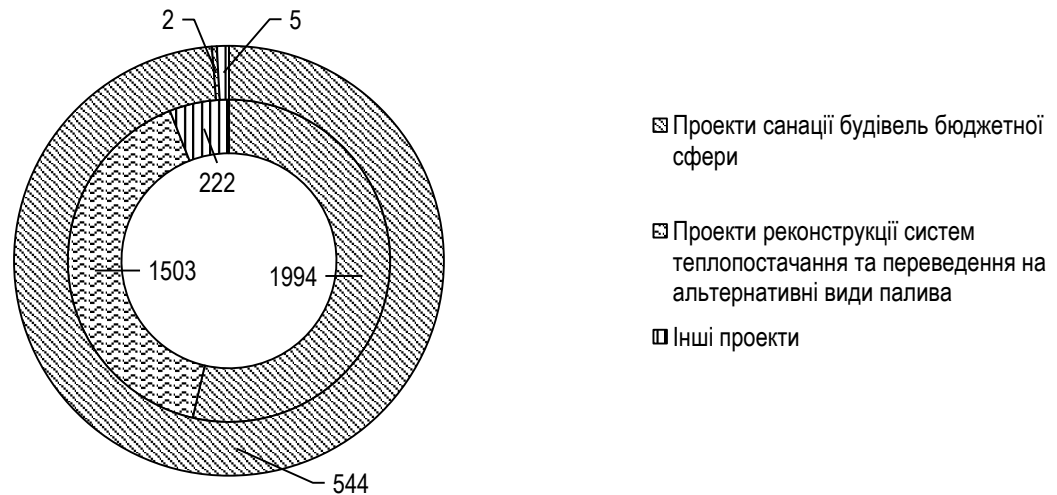


Рисунок 2.8 – Розподіл проектів за схемою зелених інвестицій в Україні по категоріям у 2013-2014 рр. за вартістю (млн грн.) внутрішнє коло та кількістю (од.) зовнішнє коло за даними [82]

При цьому, Державним агентством екологічних інвестицій станом на 22 травня 2013 р. схвалено 2429 проектів цільових екологічних (зелених) інвестицій, з них 1530 проектів подані у 2012 – 2013 рр., відповідають вимогам чинного законодавства (в т.ч. постанови Кабінету Міністрів України від 22.02.2008 № 221) та підготовлені з урахуванням змін нормативів у сфері ціноутворення в будівництві [83].

Станом на 22 травня 2014 р. Держекоінвестагентством розглянуто та схвалено 1803 проекти цільових екологічних (зелених) інвестицій, у т. ч. за Договорами продажу одиниць (частин) установленної кількості викидів парникових газів з Японською стороною погоджено 817 проектів цільових екологічних (зелених) інвестицій у 24 регіонах України загальною вартістю 4 738 млн. грн. та очікуваними щорічними скороченнями викидів парникових газів 172,9 тис. т CO₂-екв [83].

Варто зауважити, що деталізація та прозорість інформації щодо стану затвердження та реалізації таких проектів є недостатньою. Більше того, формалізація проектного циклу за ними підпорядковується Порядку розгляду, схвалення і реалізації проектів цільових екологічних (зелених) інвестицій та пропозицій щодо здійснення заходів, пов'язаних з реалізацією таких проектів і виконанням зобов'язань сторін Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату [154]. В цілому фази проектного циклу узгоджуються з розглянутими вище, проте процеси оцінки, відбору, ранжування та перевірки проектів, а також визначення їх результативності та ефективності розкриті й обґрунтовані недостатньо; більш детально представлені лише критерії відбору, які втім, не конкретизовані за цільовими індикаторами та показниками.

Спираючись на експертні висновки фахівців Національного екологічного центру, моніторинг стану виконання окреслених ПП [133], аналітичні матеріали окремих природоохоронних організацій [113] **Ошибка! Источник ссылки не найден.**, 129] та власні висновки щодо ефективності проектного циклу ПП нами було здійснено оцінку таких проектів на предмет відповідності Зразкам кращої практики управління державними природоохоронними видатками в країнах з перехідною економікою, запропонованій ОЕСР [117]

Зразки кращої практики управління державними природоохоронними витратами засновані на фундаментальних принципах «здорових» державних фінансів і концентруються навколо трьох вимірів:

- природоохоронна ефективність;
- бюджетно-податкова дисципліна;
- ефективність управління.

Вимірювання природоохоронної ефективності відноситься до ефективності програм державних витрат в якості інструментів природоохоронної політики. Бюджетно-податкова дисципліна відноситься до оцінки ключових аспектів відповідності принципам належного управління державними фінансами. Ефективність управління – це оцінка якості використання фінансових і кадрових ресурсів фінансовим інститутом. Кожному з названих вимірів згідно

зі Зразками кращої практики управління державними природоохоронними витратами як взірцевою методикою ОЕСР експертним шляхом присвоюється оцінка 0,1, чи 2 бали. Деталізація показників за кожним з аспектів: природоохоронної ефективності, бюджетно-податкової дисципліни та ефективності управління наведена у таблиці 2.14.

Таблиця 2.14 – Оцінка відповідності Зразкам кращої практики управління державних природоохоронних витрат, спрямованих на проекти цільових зелених інвестицій, складено автором

Показник/принцип	Оцінка	Коментар
Показники природоохоронної ефективності		
1. Доповнюючий характер і узгодженість з іншими інструментами природоохоронної політики	1	Недостатня дієвість застосування окремих економічних інструментів, слабкість природоохоронної політики в цілому, її не пріоритетність для держави. Державні витрати є превалюючі ми перед іншими інструментами реалізації проектів зелених інвестицій. Інтеграція соціальних та економічних чинників при реалізації ПП недостатня
2. Добре продумані і чітко окреслені рамки програмної діяльності	1	Доступ до інформації про проекти зелених інвестицій, що фінансуються за рахунок природоохоронних витрат не своєчасний та непрозорий. Прийнятні категорії проектів, потреб у фінансуванні, порядок прийняття рішення щодо його виділення необґрунтовані та зазвичай не оприлюднюються
3. Чітка ідентифікація природоохоронних результатів	0	Показники природоохоронного ефекту не деталізовані та неконкретні, процедури накладання санкцій на бенефіціантів проектів у разі недоотримання ефекту неформалізовані, дані про природоохоронні результати того чи іншого проекту зелених інвестицій по завершенню проектного циклу досить часто верифікуються формально та не оприлюднюються.
4. Забезпечення максимального природоохоронного ефекту від використання виділених коштів	0	Вимірювання екологічного ефекту, ефективності витрат за проектом не формалізовані (як підстава для ранжування проектів), не відслідковуються протягом етапів впровадження проектного циклу зелених інвестицій, оцінювання його результатів і не є загальнодоступними. Обсяги планового скорочення CO ₂ є мізерними.
5. Залучення додаткових фінансових ресурсів	0	Оцінка можливості співфінансування проектів зелених інвестицій за участю фінансових ресурсів бенефіціантів проекту не розглядається. Рівень залучення додаткових фінансових ресурсів для мінімізації державних витрат не є обов'язковим критерієм

Продовження таблиці 2.14

Показник/принцип	Оцінка	Коментар
Показники бюджетно-податкової дисципліни		
1. Бюджетна дисципліна у надходженні коштів	2	Бюджетна дисципліна у надходженні коштів від міжнародних донорів - покупців квот на викид парникових газів дотримується, джерела надходжень чітко визначені та відповідають чинному законодавству
2. Фактори, що обмежують ефективність використання коштів, зведені до мінімуму	0	Проекти зелених інвестицій мають непропорційно велику вартість із малим сукупним плановим рівнем скорочення викидів парникових газів. Засоби економічного стимулювання належного виконання проектів не набули поширення
3. Високі стандарти бюджетно-фінансової дисципліни та прозорості	1	Незалежний зовнішній аудит ефективності природоохоронних витрат, їх моніторинг та розкриття не проводиться повною мірою. Наявні окремі елементи внутрішнього аудиту, проте дані про їх результати не є легкодоступними для громадськості
4. Відповідальність та підзвітність	0	Механізми підзвітності, уникнення конфлікту інтересів, антикорупційної діяльності працівників апарату Мінприроди та прозорості інформації про проведенні перевірки таких механізмів не є достатньо поширеними
5. Збір надходжень і державні закупівлі відокремлені від управління витратами	0	Усі ці функції сконцентровані у Державному агентстві екологічних інвестицій, що унеможливує належне управління проектом циклом, ефективно та своєчасне проведення закупівель для реалізації проектів
Показники ефективності управління		
1. Принципи належного державного управління	0	Умови фінансування, процедури прийняття рішень та виконання адміністративних функцій, принципи відбору проектів зелених інвестицій для зацікавлених груп не є загальнодоступними. Розробка політики та функції управління проектами та їх фінансування зосереджені в одному органі. Роль зацікавлених груп у нагляді та перегляді процедур проектного циклу мінімальна
2. Професійне керівництво на виконавчому рівні	1	Функції управління проектами формально передані Державному агентству екологічних інвестицій, проте кваліфікація персоналу не завжди є достатньою, спостерігаються факти дублювання функцій
3. Належне управління проектом циклом	1	Відсутнє оприлюднене керівництво по проектному циклу зелених інвестицій Заявки на фінансування проектів приймаються у стандартній формі, однак наявні критерії і процедури оцінки і відбору проектів зелених інвестицій недостатньо конкретизовані і неоднозначні. Система оцінки програм і проектів не залежить від їх категорій, звіти про поведену оцінку не оприлюднюються
4. Зважене і неупереджене ставлення до зовнішніх зацікавлених груп	0	Комунікаційна стратегія з основними зацікавленими групами налагоджена недостатньо.

Продовження таблиці 2.14

Показник/принцип	Оцінка	Коментар
5. Ефективне управління фінансовими інструментами і заходами по зменшенню пов'язаних з ними ризиків	0	Однотипність використовуваних фінансових інструментів – державних видатків, які не враховують специфіку проектів та рівень їх ризику необґрунтовані затримки у їх використанні, що порушують хід проектного циклу зелених інвестицій

У кожній з трьох контрольних таблиць містяться п'ять основних показників, яким експертним шляхом можуть бути присвоєні одна з трьох оцінок: «нуль», якщо не застосовується жоден із зразків кращої практики, «одиниця», якщо застосовуються деякі, але не всі зразки кращої практики, і «два», якщо застосовуються всі зразки. Сфера і масштаби застосування раціональних методів оцінюються присвоєнням оцінки «так», «ні» або «застосовуються частково». Таким чином, будь-яка конкретна програма або її установа-виконавець може набрати максимум 10 балів за кожним з вимірів контрольних показників, які можуть бути унаочнені за допомогою трикутника показників ефективності [171].

Щодо природоохоронної ефективності здійснення державних витрат на ПП, розпочаті у 2013 р., то за умови їх реалізації за рахунок освоєння 3 813,5 млн. грн. очікується щорічне скороченнями викидів парникових газів 116,9 тис. т CO₂-екв., що становить 0,03 % від загального рівня викидів в Україні. Як було зазначено вище, обсяг планового скорочення викидів парникових газів у 2014 р не надто більший - 172,9 тис. т CO₂-екв.

Проведена оцінка економічних затрат та екологічного ефекту від реалізації проектів в Україні за кошти від продажу квот згідно з Кіотським протоколом на основі оприлюдненої інформації свідчить про непропорційно велику вартість із малим сукупним плановим рівнем скорочення викидів парникових газів. Якщо порівняти ефект скорочення викидів парникових газів при запровадженні різних проектів схеми зелених інвестицій, то спостерігається, що в середньому питома вартість досягнення 1 т скорочення викидів сягає 28 079,6

грн. у заходах теплової санації, 36 664,02 грн. у заходах реконструкції котельень та систем теплопостачання і 35 394,66 грн. в інших типах проектів. Заразом, оцінити, наскільки обґрунтована така вартість проектів, не вдається, оскільки Державним агентством екологічних інвестицій не налагоджено оприлюднення детальної інформації про самі проекти. [133].

Крім того, викликає занепокоєння низький рівень бюджетної та податкової дисципліни у використанні залучених від міжнародних партнерів (передусім Японії та Іспанії) коштів і ефективності державних видатків, спрямованих на фінансування ПП за надходження в рамках Кіотського протоколу. Так, за даними Національного екологічного центру України у державний бюджет від Японії та Іспанії надійшло близько 470 млн євро, однак Державним агентством екологічних інвестицій та урядом України затверджено фінансування проектів на суму 350 млн. євро.

Щодо показників ефективності управління вказаними проектами, необхідно відзначити значне запізнення у строках виконання проектів: з 2011 р. по всій Україні завершено 127 проектів теплової санації будівель соціального призначення із 536 запланованих, що становить лише 23,7%.

Однак кошти, що надійшли від реалізації цього методу управління ПП, отримані ще у 2009-2010 рр. Відсутність належних процедур попередньої оцінки, контролю, моніторингу, та аналізу ефективності призводить до зловживань як у частині наявності ознак корупції при реалізації проектного підходу, коли за рішенням урядових установ із великої кількості заявок вибірково реалізують окремі проекти без урахування критеріїв оцінки та прозорості відбору і фінансування, а також дотримання норм, зокрема й природоохоронних при здійсненні робіт за проектом та визначенні його результатів.

Якщо підсумувати проаналізовані аспекти Кращої практики управління державними видатками на ПП, запропоновані ОЕСР, можемо дійти висновку про невідповідність чинного проектного циклу за ПП цільових екологічних (зелених) інвестицій в межах Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату такій практиці. Підсумкова оцінка проекту, проведена

за методикою ОЕСР, з урахуванням наведених недоліків та критичної інформації становить 2 бали за природоохоронну ефективність; 3 – за бюджетно-податкову дисципліну; 2 – за ефективність управління витратами, що унаочнено на рис 2.9. Більш високий показник у сфері бюджетно-податкової дисципліни зумовлений проведеною бюджетною реформою та сталістю і чіткою дисципліною надходжень від покупців квот.



Рисунок 2.9 – Трикутник показників ефективності проектів цільових екологічних (зелених) інвестицій, бали (побудовано автором)

Графічна інтерпретація даного трикутника є досить простою – досягнення максимально допустимої кількості балів – 10 за кожним з вимірів вказує на ефективність проекту чи програми. Більш низька оцінка свідчить про необхідність цільового реформування програми, перегляду підходів до організації проектного циклу.

На нашу думку, результати оцінювання ефективності такої категорії проектів як проекти цільових зелених інвестицій в межах Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату як таких, що виконуються в рамках одного з пріоритетних економічних методів управління ПП є показовими (через важливість проектів на наднаціональному та національному рівні,

створення окремого органу у структурі профільного міністерства для їх реалізації), а отже можуть бути екстрапольовані на хід реалізації проектного підходу державної СУ ПП України в цілому.

Як ми вбачаємо, саме ці проблемні напрями є причинами незадовільних результатів оцінки ефективності досліджуваних ПП. Їх подолання дозволить підвищити природоохоронну ефективність, бюджетно-фінансову дисципліну та ефективність управління державними видатками в межах СУ ПП України та економічного (ринкового) методу управління ПП – торгівлі квотами на викиди парникових газів.

Дослідження кращої практики функціонування державних СУ ПП та підходів щодо організації проектного циклу ПП міжнародними та глобальними організаціями, враховуючи виявлені недоліки в організації проектного циклу цільових зелених інвестицій в Україні за методикою ОЕСР, нами було розроблено зміни, направлені на його удосконалення у межах таких напрямів:

- інтеграція принципів розробки ефективних природоохоронних програм, етапів проектного циклу та загальної ефективності державних природоохоронних витрат у діючу практику функціонування державної СУ ПП України;
- забезпечення єдності програмного та проектного циклу у ході реалізації ПП;
- впровадження механізму стратегічної еколого-економічної оцінки проектів і програм;
- здійснення незалежного аудиту ефективності державних коштів, витрачених на ПП і програми.

Зупинимось детально на цих напрямках та узагальнимо запропоновані удосконалення у вигляді оновленого програмно-проектного циклу ПП в межах державної СУ ПП України. Щодо першого напрямку, необхідно зазначити, що розробка природоохоронних програм в Україні та відповідних їм проектів не мають під собою належного методологічного базису, орієнтованого передусім

на ефективність таких програм і проектів (фінансову, природоохоронну, організаційну). У таблиці 2.15 узагальнено принципи, напрацьовані у світовій практиці щодо розробки та впровадження ПП, їх фінансування та управління проектним циклом.

Таблиця 2.15 – Принципи Кращої практики ОЕСР, що лежать в основі розробки програм та проектів природоохоронного характеру

Принцип	Сутність
1. Планування програми	це процес, що має на меті визначення завдань і пріоритетів, а також правил, що відносяться до управління проектним циклом. Що ж стосується аналізу та оцінки проектів, то вони здійснюються кваліфікованим технічним персоналом, який несе відповідальність за свої рішення. При цьому функції планування та управління проектним циклом повинні бути розділені;
2. Прозорість	Вся інформація (про процедури виконання проектного циклу, критеріях прийнятності, отриманих результатах і екологічних поліпшень) повинна широко розповсюджуватися, всі потенційні заявники перебувати в рівних умовах, а рішення - своєчасно пояснюватися. Відповідні зацікавлені групи мають бути запрошені до участі в процесі оцінки проектів. Інституції державної СУ ПП мають вести облік та бути піддані аудиту відповідно до загальноновизнаних міжнародних стандартів з забезпеченням безперешкодного доступу до інформації про реалізацію програм і проектів
3. Активний підхід до вибору проектів	Кожен потенційно корисний проект буде мати шанс звернути на себе увагу
4. Двоетапний процес оцінки проектів	особливо щодо великих інвестиційних проектів, оскільки він дає можливість попередньої перевірки проектів на відповідність критеріям прийнятності, що дозволяє заощадити час і ресурси - як агентства, так і заявників
5. Прості і легкі критерії оцінки проектів.	Як правило, при оцінці проектів аналіз «ефективності витрат» переважніше аналізу «витрати-вигоди» або багатокритеріального аналізу
6. Консультативна допомога	Агентству не слід відмовляти заявникам у допомозі щодо підготовки та подачі заявок. Разом з тим, така допомога повинна бути рівною мірою доступна всім кандидатам і обмежена необхідним навчанням заявників та наданням зауважень (письмово) до проектних пропозицій заявників
7. Верифікація даних	Дані, надані заявниками, повинні ретельно перевірятися і верифікуватися. Необхідно оцінювати не тільки проекти, а й самих заявників. Ця функція може бути передана банкам на основі аутсорсингу;

Продовження таблиці 2.15

Принцип	Сутність
8. Фінансова стійкість проекту.	Перспективні з фінансової точки зору проекти не потребують державної підтримки. Що ж стосується проектів, що не мають фінансової стійкості, то їм у такій підтримці повинно бути відмовлено
9. Тривалість та етапізація проектного циклу	Поряд з прийняттям рішення щодо фінансування не менше важливими є етапи підготовки контракту, моніторингу ходу виконання проекту та оцінки його результатів. Серед іншого, для агентства це означає накопичення цінного досвіду;
10. Залучення і збереження кваліфікованого персоналу, підзвітність	Взаємодія з виконавцями проектів та управління складними процесами, пов'язаними з оцінкою проекту, вимагають від співробітників значного професійного досвіду в даній області. Ефективна СУ ПП повинна забезпечувати усвідомлення відповідальності державних службовців у сфері природоохоронної діяльності за свої дії та результати таких дій на основі об'єктивної оцінки їх роботи
11. Цілісний та цільовий характер бюджету на природоохоронні витрати	Надходження від реалізації методів управління ПП мають акумулюватися лише у Державному фонді охорони навколишнього середовища України і їх використання повинні носити чітке цільове призначення, здійснюватися своєчасно, прозоро, ефективно.

Джерело : доповнено автором на основі [117, 171]

Ці принципи відображають на практичному рівні основні цілі системи управління державними витратами і вимоги до неї, а саме прозорість, відповідальність, підзвітність і ефективність витрачання виділених ресурсів. Щодо забезпечення єдності програмного та проектного циклу у ході реалізації ПП, на сьогодні в межах державної СУ ПП в Україні і зокрема в системі Міністерства екології та природних ресурсів як основного розробника таких програм, ініціатора ПП національного характеру та контролера за їх виконанням проектний цикл не має прив'язки до програмного циклу.

Розробка природоохоронних програм передусім має базуватися на довгострокових перспективах (5-10 років) та єдності не лише природоохоронних факторів, але й соціальної та економічної складової сталого розвитку і відповідно узгоджуватися із Концепцією (стратегією) сталого розвитку, розробленої в країні.

Крім того зазначений програмний документ та екологічна політика (у тому числі, щодо контролю за дотриманням природоохоронних вимог і функ-

цій агентства, що виконує програму державних витрат) має знаходитися у відповідності до таких значимих у світовій природоохоронній практиці джерел як Цілі розвитку тисячоліття (Цілі сталого розвитку), директиви Європейського Союзу, документи ООН та її природоохоронних організацій.

Програма, прийнята з метою реалізації екологічної політики, визначає пріоритетні завдання, заходи, на основі яких будуть вирішуватися ці завдання, а також відповідні цим завданням інструменти та ресурси, потрібні для застосування зазначених інструментів [171].

Розглядаючи можливість реформування програми державних природоохоронних витрат (на національному або регіональному рівні), органи державного управління повинні враховувати окремі вимоги щодо їх розробки з урахуванням особливостей реалізації проектного циклу (табл. 2.16).

В умовах впровадження програмно-цільового методу укладання бюджету та технологій бюджетування, орієнтованого на результат, в Україні такий стан справ викликає занепокоєння. У свою чергу, проектний цикл є невід'ємною частиною програмного циклу.

Проте на відміну від розробки програми (яка в основному носить політичний характер і є функцією Міністерства екології та природних ресурсів), оцінка, вибір і фінансування проектів являє собою технічний процес, який повинен бути покладений на професіоналів, які несуть відповідальність за свої рішення і результати своєї діяльності.

Таблиця 2.16 – Вимоги до розробки програм та проектного циклу за ПП

Програми	Проекти
Невелика кількість чітко окреслених пріоритетів (об'єкти управління) та завдання відносно них конкретизовані у часі та індикаторах	Невелика кількість чітко окреслених критеріїв прийнятності проектів, заснованих на їх категоризації, виконавцях, обсягах державних витрат тощо.
Природоохоронна програма має відповідати стратегічним цілям екологічної політики та включати: – чіткі цілі та пріоритети, часові рамки програми та критерії прийнятності; – розрахунок витрат, необхідних для досягнення цілей програми, джерела та умови фінансування (співфінансування); – ретельно прописані принципи, правила і робочі процедури щодо управління проектним циклом та відбору проектів, закупівель; – забезпечення відповідних організацій ресурсами, необхідними для досягнення цілей; – показники ефективності для організації, керуючою програмою витрат.	– визначення формалізованого порядку подання та розгляду заявок та ряду складових забезпечення проектного циклу: пакету інформаційних матеріалів для заявників, анкет перевірки проектів на відповідність, методологічних рекомендації щодо проведення аналізу ефективності витрат, матриці проекту для синтетичної обробки інформації та подання на цій основі висновків, збірника робочих правил і процедур для персоналу, бази даних для управління проектним циклом; – доступність інформації з проектного циклу та зрозумілість критеріїв прийнятності і оцінки; – наявність кваліфікованого персоналу, розподілу відповідальності та взаємодії між ним і зацікавленими групами
Вибір механізми фінансування програм (проектів) і встановлення рівень державної підтримки для кожної категорії проектів / бенефіціантів	
Запровадження механізмів двосторонньої прозорої комунікації між усіма зацікавленими групами, особливо громадськості, у ході розробки, реалізації та контролю за програмами та проектами	

Взаємозв'язок між програмним і проектним циклами, представлений на рис. 2.10.

В частині реалізації наступного напрямку удосконалення діючого проектного циклу, необхідним є впровадження механізму стратегічної еколого-економічної оцінки проектів і програм

Стратегічна еколого-економічна оцінка (СЕО) є основним інструментом врахування при розробці планів і програм концепції сталого розвитку. СЕО сприяє сталому розвитку через просування питань природоохоронної діяльності при розробці програм і проектів.



Рисунок 2.10 – Скорочена структура програмно-проектного циклу ПП

Після підписання Україною у 2003 році Протоколу про стратегічну екологічну оцінку до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище у транскордонному контексті у 2013 році в Україні розроблено нове законодавство з питань СЕО (проекти Законів України «Про стратегічну екологічну оцінку» та «Про ратифікацію Протоколу про стратегічну екологічну оцінку до Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище в транскордонному контексті».

Необхідність проведення СЕО задекларована у таких важливих природоохоронних нормативних документах як ЗУ «Про основні засади (Стратегію) державної екологічної політики на період до 2020 року» (СЕО згадується в основних принципах національної екологічної політики, інструментах реалізації національної екологічної політики та показниках ефективності Стратегії, зокрема одним з показників цілі 4 Стратегії «Інтеграція екологічної політики та

вдосконалення системи інтегрованого екологічного управління» є показник «Частка державних, галузевих, регіональних та місцевих програм розвитку, які пройшли стратегічну екологічну оцінку – відсотків») та Національному плані дій з охорони навколишнього природного середовища України на період 2011–2015 роки», який визначає конкретні заходи, спрямовані на досягнення стратегічних цілей, в т. ч. завдання 158 та 160, які безпосередньо стосуються СЕО.

Одним з піонерних проектів застосування СЕО в Україні є розробка Стратегій розвитку Дніпропетровської, Запорізької, Харківської, Черкаської областей на період до 2015 року, Стратегії розвитку Дніпропетровської області на період до 2020 року з урахуванням Регіональної стратегічної екологічної оцінки [77].

Поряд з недостатнім нормативним регулюванням, СЕО знайшла недостатнє висвітлення у працях науковців. Так, Ашикова Е. І. метою СЕО визначає забезпечення сумісності проектів, планів розвитку, програм, політики з пріоритетною вимогою безпеки навколишнього середовища [35]. А Є.В.Хлобистов називає основними принципами, на яких базується державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України, є: принцип цілісності, принцип об'єктивності, принцип науковості, принцип гласності, принцип самостійності, принцип рівності, принцип дотримання загальнодержавних інтересів [211]. Правові рамки проведення СЕО досліджував Палехов Д.О. [134].

Досить часто СЕО ототожнюється з процедурами оцінки, експертизи і аудиту ПП і програм. Зокрема, проведення екологічної експертизи та оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС) регулюється законами України «Про охорону навколишнього природного середовища» (1991), «Про екологічну експертизу» (1995), «Про екологічний аудит» (2004), «Про ратифікацію Конвенції про оцінку впливу на навколишнє середовище в транскордонному контексті» (1999) та Державними будівельними нормами України ДБН А.2.2-1-2003 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище

(ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд» (2004)..

Ключовою відмінністю оцінки впливу на навколишнє середовище (ОВНС) та екологічної експертизи програм і проектів у порівнянні з СЕО є той момент, що до проведення ОВНС та експертизи затверджуються важливі планові документи, у яких визначаються основні параметри проектів і програм. Так, якщо ОВНС проводиться лише на проектному рівні, тоді ще до її початку альтернативні проекти з більшим природоохоронним ефектом можуть бути відкинуті.

Переваги та вигоди від впровадження СЕО до удосконалюваного нами програмно-проектного циклу концентруються навколо більш високої якості програм і проектів та ефективності у прийнятті рішень щодо природоохоронної діяльності на основі виваженого і всебічного аналізу їх потенційних наслідків і можливостей для досягнення сталого розвитку на стратегічному рівні і можуть бути представлені у вигляді таблиці 2.17.

Не зважаючи на деталізацію переваг від проведення СЕО у програмно-проектному циклі у природоохоронній діяльності державної СУ ПП відсутня методологія її здійснення (етапи, виконавці, документи), хоча вказаний етап, на нашу думку є виключно необхідним і стосується широкого спектру не лише власне ПП, але й ряду соціально та економічно значимих.

Таблиця 2.17 – Переваги СЕО

Перевага	Коментар
СЕО забезпечує високий рівень захисту довкілля.	Ця мета визначає причину проведення СЕО. Високий рівень захисту довкілля може інтерпретуватися по-різному, проте, СЕО повинна, як мінімум, виключити незворотні та істотні наслідки, захистити охоронювані території та об'єкти, а також забезпечити недоторканність місць перебування видів та інших територій, які є критично важливими для збереження біорізноманіття.

Продовження таблиці 2.17

Перевага	Коментар
СЕО підвищує якість розроблення планів і програм.	Незалежно від того, проводиться СЕО паралельно з розробленням планів і програм чи є невід'ємною частиною цього процесу, СЕО має потенціал поліпшити або закріпити якість плану або програми, що призводить до успішніших результатів. СЕО може підвищити якість планування декількома способами, зокрема вона сприяє забезпеченню сфокусованого, ретельного, відкритого до альтернатив підходу, а також аналізує цілий ряд потенційних наслідків і можливостей для досягнення більш збалансованих форм розвитку.
СЕО підвищує ефективність процесу прийняття рішень.	СЕО допомагає оптимізувати процес прийняття рішень за допомогою включення екологічних проблем в коло питань, що розглядаються, послідовно на різних стадіях і рівнях прийняття рішення. Передбачається раціональне використання часу (і як наслідок, зниження витрат) за рахунок прийняття узгоджених рішень на рівні планів і програм, що веде до меншої кількості протестів і суперечок на оперативному рівні або на етапі проведення екологічної оцінки проектів. В кінцевому підсумку, СЕО підтримує ухвалення рішень на проектному рівні, оскільки вони можуть ґрунтуватися на заздалегідь оптимізованих планах і програмах. Ефективність прийняття рішень може також зрости за рахунок обміну інформацією, зібраною на різних стадіях процесу планування.
СЕО допомагає виявити нові можливості розвитку.	Завдяки СЕО, екологічні обмеження, у тому числі питання впливу на здоров'я людини, отримують більш пильну увагу при формуванні планів і програм. СЕО допомагає при розгляді альтернатив і стимулює пошук взаємовигідних рішень, які відкривають можливості для нових видів діяльності в рамках потенційної ємності екосистем. Таким чином, СЕО підтримує орієнтацію процесу прийняття рішень на збалансований розвиток.
СЕО дозволяє уникнути дорогих помилок.	СЕО завчасно сигналізує про екологічно незбалансовані варіанти розвитку. Тому якісне застосування СЕО може знизити ризик значних витрат на усунення шкоди, якої можна було б уникнути, або на коригувальні дії, такі як перенесення або перепроектування об'єктів. СЕО також допомагає зберегти людські та фінансові ресурси при розробленні планів і програм, оскільки варіанти, що суперечать принципу збалансованості, можуть бути відхилені на ранній стадії.
СЕО вдосконалює систему управління.	СЕО підвищує загальну прозорість прийняття стратегічних рішень і дозволяє на ранній стадії планування та розроблення програм врахувати думки основних заінтересованих сторін. Якісно і відповідально проведена СЕО підвищує довіру до планів і програм. Така СЕО може мобілізувати громадську підтримку при здійсненні плану або програми: їх ефективність може зрости, якщо цінності, позиція, думки і знання громадськості стануть частиною процесу прийняття рішення.
СЕО сприяє транскордонній співпраці.	СЕО може стати важливою основою для співпраці на регіональному рівні з метою вирішення різних питань, що стосуються, наприклад, транскордонних природоохоронних територій, транскордонних водних шляхів, транспортних вузлів, а також транскордонного забруднення.

Джерело: складено автором на основі [184]

Що стосується здійснення незалежного аудиту ефективності ПП і програм, то в межах запропонованих змін до програмно-проектного циклу пропонуємо вважати його невід'ємною заключною частиною цього циклу поряд з технологічним та фінансовим аудитом проектів (в рамках екологічного аудиту).

Аудит ефективності природоохоронних витрат останнім часом набуває усе більшої значимості в Україні як самостійний метод контролю, який, на відміну від інших методів, дає змогу встановити ефективність використання бюджетних коштів, спрямованих на природоохоронну діяльність та результативність досягнення поставлених державою цілей екологічної політики.

У практиці розвинених країн питома вага аудиту ефективності у загальній кількості перевірок контрольних органів досягає до 50%. Батьківщиною сучасної форми аудиту адміністративної діяльності є Швеція, де в середині 60-х рр. ХХ ст. на основі теорії «трьох Е», яка характеризувала стан управління публічними ресурсами: економії (economy), ефективності (efficiency), результативності (effectiveness).

Проблематика аудиту ефективності державних видатків загалом розглядалася у працях як вітчизняних (Басанцов І. В., Жадан О. І., Рубан Н. І., Федченко Т. В.,), так і зарубіжних науковців (Арикбаєв Р.К., Колчєєва О. О., Рябухін С. М., Саунін А. М., Смородінов В. В., Філіпова В. В., Шутенко В. В.). Поряд з цим, аудит ефективності природоохоронних витрат досліджується як складова загального процесу аудиту ефективності, а його методології не приділено достатньо уваги.

На законодавчому рівні цей вид аудиту в Україні набуває поступової регламентації. У Стратегії розвитку системи державного контролю, що здійснюється органами виконавчої влади, передбачено запровадження АЕ як нової і перспективної форми контролю [155, 164]. Згідно з нормами Бюджетного кодексу України контроль за ефективним використанням коштів державного та місцевих бюджетів на усіх стадіях бюджетного процесу здійснюють Рахун-

кова палата та Державна фінансова інспекція України . Актуальність застосування аудиту зростає з імплементацією Концепції застосування програмно-цільового методу в бюджетному процесі [162].

На міжнародному рівні важливість аудиту ефективності доведена у Лімській декларації, а безпосередній порядок його проведення закріплено у Стандартах аудиту Міжнародної організації вищих органів фінансового контролю (INTOSAI). Зокрема, у статті 4 Лімської декларації зазначено, що крім аудиту відповідності й аудиту фінансової звітності існує аудит ефективності, який спрямований на перевірку виконання, економності, ефективності і результативності управління державними фінансовими ресурсами [96].

Беручи до уваги кращу світову практику проведення аудиту ефективності у межах нашого дослідження пропонуємо покласти функції зовнішнього аудиту ефективності природоохоронних програм і проектів як наступної форми контролю з метою усунення дублювань функцій з Державною фіскальною службою на Рахункову палату України.

Рекомендація щодо розширення повноважень Рахункової палати України у частині аудиту ефективності природоохоронних витрат цілком узгоджується з положеннями Лімської декларації ВОФК, Міжнародних стандартів аудиту державних фінансів, Зразками Кращої практики управління державними природоохоронними витратами ОЕСР щодо перевірки «природоохоронної доданої вартості державних витрат» на реалізацію відповідних програм і проектів.

Систематизуємо запропоновані удосконалення у вигляді оновленого програмно-проектного природоохоронного циклу в межах державної СУ ПП України на основі модифікованої діаграми Ганта (табл. 2.18). Зазначений тип полосової лінійної діаграми є важливим графічним засобом у процесі управління проектами, який був розроблений Г. Л. Гантом у 1910 р. Модифікація діаграми у нашому випадку заключається не у структуризації і подачі окремих етапів та задач проектного циклу за їх протяжністю в часі, а за їх виконавцями, що по суті не знижує її аналітичної цінності.

Таблиця 2.18 – Запропонована етапізація програмно-проектного циклу державної СУ ПП України (у вигляді діаграми Ганта)

Етапи	Верховна рада України	Експерти та експертні установи СЕО	Міністерство екології та природних ресурсів	Державне агентство екологічних інвестицій	Заявник (бенефіціант проекту)	Рахункова палата України
1. Визначення цілей природоохоронної політики						
2. Проведення СЕО програм за відповідними етапами						
3. Визначення джерел фінансування, обсягів, пріоритетів програм (паспорт програми)						
4. Вибір найкращих інституційних організаційних форм для управління програмою витрат та реалізації проектів						
5. Пошук та ідентифікація проектів на основі поданих заявок						
6. Оцінка та ранжування проектів						
7. Проведення у разі необхідності СЕО окремого проекту						
8. Виконання проекту та забезпечення його фінансування						
9. Моніторинг, аудит та оцінка результативності проекту						
10. Аудит ефективності природоохоронних витрат програми						

У строгому вигляді діаграма Ганта і так не могла вважатися календарним графіком робіт, а тому внесення до горизонтальної осі учасників програмно-проектного циклу допоможе чітко визначати відповідні їм задачі та обов'язки.

Коротко зупинимось на послідовності реалізації програмно-проектного циклу за виключенням детально розглянутих етапів, які співпадають з підходами міжнародних та глобальних установ, розглянутих вище. Визначення пріоритетних цілей у галузі охорони навколишнього середовища концентрується навколо конкретних, вимірюваних, реалістичних і ув'язаних зі строками досягнення цілями національної екологічної політики та затвердженими на рівні ВРУ.

Проведення СЕО програм має проводитися за етапами, закріпленими Протоколом про СЕО, і стосуватись визначення сфери охоплення СЕО для визначення змісту екологічного звіту, створення екологічного звіту, забезпечення участі громадськості, консультації з природоохоронними органами та органами охорони здоров'я, транскордонні консультації, прийняття рішення про затвердження програми та моніторингу її наслідків.

Визначення джерел фінансування і програми витрат як інтегрального компоненту більш широкої програми охорони навколишнього середовища, та національної екологічної політики.

Зокрема, вона повинна передбачати конкретні цілі, кошторис витрат, опис прийнятних видів проектів та бенефіціантів, умови фінансування, процедури, принципи і критерії оцінки відбору проектів, правила закупівель, календарний план, індикатори ефективності, вибір кращих інституційних організаційних форм для управління програмою витрат. Управління простими програмами витрат (наприклад, фінансування науково-дослідних робіт або освіти, придбання нескладного устаткування або стандартних послуг) може здійснюватися безпосередньо, шляхом покладання додаткових обов'язків на існуючі органи у сфері управління Мінприроди різних рівнів з використанням їх штатних співробітників і звичайного бюджетного процесу.

Для більш масштабних і спеціалізованих програм, особливо для програм, пов'язаних з інвестиціями, можуть бути використані такі установи як Державне агентство екологічних інвестицій, що відповідає кращій світовій практиці.

На етапі попереднього відбору та ідентифікації проектів на основі формальних і прозорих критеріїв прийнятності, агентство відбирає тільки ті проекти, які відповідають формальним вимогам. Етап наступної оцінки і ранжування проектів, що супроводжується технічним, фінансовим, економічним, організаційним аналізом має бути доповненим у разі необхідності додатковою процедурою СЕО з залученням незалежних від агентства експертів. Виконання та фінансування проектів відбувається лише щодо тих з них, які мають доведену економічну та природоохоронну ефективність.

Моніторинг ходу виконання проекту, екологічний аудит та оцінка його результатів неодмінно мають завершуватися наступною формою контролю аудитором ефективності програми і проекту природоохоронних витрат в цілому. Необхідно також зазначити, що кожен з названих етапів програмно-проектного циклу має бути прозорим, доступ громадськості та зацікавлених груп – безперешкодним, а результати виконання – задокументованими і розкритим.

Таким чином, дослідження проектного циклу державної СУ ПП України на прикладі такого економічного методу управління ПП як торгівля квотами на викид парникових газів з використанням досвіду щодо реалізації проектного циклу таким міжнародних (глобальних організацій) як ОЕСР, ЮНЕП, ГЕФ та ЄБРР, а також національних підходів, дозволило виявити окремі недоліки в частині його ефективності.

На основі доведеної неефективної за методикою ОЕСР (Зразки кращої практики управління державними природоохоронними витратами) організації проектного циклу державної СУ ПП України, запропоновано науково-методичний підхід до формування програмно-проектного циклу ПП наднаціонального і національного рівнів, який на відміну від існуючих: по-перше інтегрує

до фаз і стадій проектного циклу стратегічну еколого-економічну оцінку проектів і, по-друге, як інструмент підвищення такої ефективності враховує застосований на загальноприйнятих у світовій практиці стандартах зовнішній та незалежний аудит ефективності державних природоохоронних витрат.

Висновки до розділу 2

1. Розуміння механізму управління природоохоронною діяльністю та реалізації проектів різного рівня як сукупності методів та інструментів такої діяльності, як цілеспрямованого впливу суб'єктів різних СУ ПП на відповідні об'єкти з метою здійснення прийнятої екологічної політики дозволяє сформуванню на його основі організаційно-економічне забезпечення управління ПП.

2. Доведено відповідність окремих методів управління ПП певним механізмам управління та елементам забезпечення: адміністративному механізму можуть відповідати як адміністративні методи управління (ліцензування, сертифікація, лімітування), так і конкретні, прикладні інструменти застосування таких методів (контроль, моніторинг, екологічна експертиза та аудит); серед складових економічного механізму присутні як власне економічні методи (податки, платежі, субсидії), так і ринкові методи та інструменти (торгівля квотами). До складових організаційного забезпечення СУ ПП правомірно буде віднести кадастровий, громадський, адміністративний, моніторинговий, законодавчий і нормативно-правовий, інформаційно-контрольний, науково-освітній механізми, у той час, як економічний механізм як основу економічного забезпечення СУ ПП різних рівнів через його комплексність є відособленим.

3. Запропоновано усю множину існуючих методів та інструментів управління ПП поділяти на 3 групи – організаційні (морально-етичні, соціально-психологічні, технологічні і власне організаційні методи) адміністративні, ринкові (економічні) з конкретизацією останніх як за функціональними

цілями екологічної політики з урахуванням потреб ринкового середовища, так і типами об'єктів природоохоронної діяльності СУ ПП, що дозволяє здійснювати обґрунтований вибір відповідних методів та інструментів та формувати виважену екологічну політику суб'єктами СУ ПП.

4. З метою обґрунтування ролі методів управління ПП у досягненні країнами показників сталого розвитку, зокрема екологічно сталої конкурентоспроможності (індикатор ЕСІК, що розраховується Світовим економічним форумом) на основі непараметричних методів розрахунку показників Фехнера та Спірмена розвинуто науково-методичний підхід до оцінки тісноти та напряду впливу методів управління ПП на ЕСІК для 112 країн світу і України, який узгоджується з Цілями сталого розвитку ООН до 2030 р., та дозволяє робити висновки щодо доцільності використання тих чи інших методів управління ПП у межах різнорівневих СУ ПП у країнах-лідерах та країнах-аутсайдерах.

5. Дослідження одного із пріоритетних у здійсненні наднаціональних ПП економічного (ринкового) механізму – торгівлі квотами на викид парникових газів, досвіду щодо реалізації проектного циклу міжнародних (глобальних організацій) як ОЕСР, ЮНЕП, ГЕФ та ЄБРР та проектного циклу державної СУ ПП України на прикладі цільових зелених інвестицій дозволяє зробити висновок про невідповідність діючого методу управління ПП Зразкам кращої практики управління державними природоохоронними витратами ОЕСР. З метою удосконалення організації проектного циклу ПП державної СУ ПП в Україні та дієвості відповідного методу управління ПП автором запропоновано науково-методичний підхід до формування програмно-проектного циклу ПП наднаціонального і національного рівнів, який на відміну від існуючих, розглядає проектний цикл як невід'ємну частину програмного циклу природоохоронної діяльності, інтегрує стадію стратегічної еколого-економічної оцінки та зовнішнього і незалежного аудиту до фаз і стадій програмного циклу, що дозволяє підвищити ефективність реалізації цих проектів.

Основні положення розділу знайшли відображення у таких працях [49, 200, 203, 198, 197, 192].

РОЗДІЛ 3

РОЗВИТОК ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІНТЕГ-
РАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ В УПРАВЛІННІ НАЦІОНАЛЬНИМИ І НАДНАЦІ-
ОНАЛЬНИМИ ПРИРОДООХОРОННИМИ ПРОЕКТАМИ3.1 Організаційно-економічне забезпечення національних та наднаціо-
нальних проектів запобігання змінам клімату

Вимушена необхідність реалізації проектів із запобіганням змінам клімату в межах глобальної СУ ПП за свідченням науковців у звіті МГЕЗК (IPCC) обумовлена різким зростанням середньої температури земної поверхні на $0,85^{\circ}\text{C}$. При цьому період з 1983 по 2012, вважається найтеплішим за останні 1400 років. А за останні 800 000 років спостерігаються безпрецедентні концентрації CO_2 , метану (CH_4), та оксиду нітрогену (N_2O).

Вказані кліматичні параметри, маючи значні негативні екологічні наслідки, безпосередньо впливають і на стан економіки та потребують здійснення ряду проектів щодо їх контролю і обмеження на наднаціональному рівні.

За оцінками вчених, представлених у ключовій у сфері економічних наслідків змін клімату доповіді Стерна, існує щонайменше 77%, а можливо і 99% ймовірність, що концентрація парникових газів (далі ПГ) на рівні 550 часток (ppm) CO_2 -еквіваленту може бути досягнута уже до 2035 року, а загальносвітова температура підвищиться більш ніж на 2°C , що призведе до катастрофічних природних та економічних наслідків. Зміна клімату при «традиційній моделі виробництва» зменшить добробут людства в розмірі 5 - 20% споживання на душу населення [19].

Для стабілізації ПГ на рівні не вище 450 ppm CO_2 -еквіваленту (з урахуванням нинішніх темпів зростання економічних систем потрібно, щоб глобальні викиди досягли свого піку в найближчі 10 років, і надалі почали скорочуватися не менше ніж на 5% щорічно, склавши до 2050 році 70% від поточних рівнів, а витрати на проекти зі скорочення становитимуть близько 1% ВВП

щорічно до 2050 р. [19]. Це значні, але цілком виправдані витрати при активізації економічного зростання розвинених країн (меншою мірою) та країн, що розвиваються (більшою мірою), на відміну від втрат від непередбачуваної зміни клімату, яка, в кінцевому рахунку, поставить під загрозу можливість економічного зростання як таку.

Вартість таких проектів національного та наднаціонального характеру, навіть скомпенсованими прибутками в економіці, охороні здоров'я та підвищенням рівня енергетичної безпеки за даними Міжнародної Енергетичної Агенції- МЕА (World Energy Outlook 2009) у різних галузях є досить значною

- транспортна галузь – 4,7 трлн дол. (45%);

- комунальне господарство (передусім на закупівлю ефективного енергоспоживаючого обладнання, промислового та побутового устаткування та приладів) – 2,5 трлн дол.;

- електростанції – 1,7 трлн дол.;

- промисловість – 1,1 трлн дол.;

- біопаливо (переважно в технології другого покоління, поширення яких передбачається після 2020 р.) – 0,4 трлн дол [143].

Вбачається, що перехід від «вуглецевої» до «низьковуглецевої економіки» може бути досягнений через реалізацію ПП, направлених на подолання ризиків зміни клімату та адаптації до них за збереження існуючих темпів економічного зростання у зазначених галузях за такими напрямками як збільшення попиту на низьковуглецеву продукцію, підвищення енергоефективності, рівня заліснення територій, тощо.

Аналіз тенденцій розвитку світових та національних економічних систем і обсягів емісії ПГ дозволяє сформулювати підґрунтя для встановлення залежностей між ними і визначення пріоритетних ПП та механізмів управління ними у межах глобальної та національної СУ ПП.

Так, за період 1990-2012 рр. загальні сукупні викиди ПГ (викиди / абсорбція ПГ розраховується як зважена сума CO₂, CH₄, N₂O, ГФК, ПФК та SF₆ з використанням потенціалів глобального потепління, узгоджених в рамках

Конвенції ООН про зміну клімату) за даними на 20 жовтня 2014 р. у всіх країн Додатку 1 до Кіотського протоколу скоротилися на 16,2% - з 17 981,4 Тг (Один тераграмм (Тг) дорівнює одному мільйону тонн) в еквіваленті CO₂ до 15 068,8 Тг в еквіваленті CO₂. У т.ч. у країнах з перехідною економікою, до яких відноситься і Україна, таке скорочення становило 49,7%.

Найбільше зменшення викидів за винятком сектору ЗЗЗЛГ (землекористування, зміни у землекористуванні та лісовому господарстві) серед аналізованих країн у зазначеному періоді продемонструвала Румунія (на 58,3%), а з урахуванням сектору ЗЗЗЛГ (додаток Ж) – Латвія (на 120,8%).

«Лідером» за зростанням викидів ПГ за вказаними показниками, як виключаючи, так і виключаючи ЗЗЗЛГ у досліджуваному періоді є Туреччина: зростання становило 133,4% та 163,3% відповідно [65].

Поряд з наведеним скороченням викидів ПГ, окремі періоди та країни вирізняються суттєвим збільшенням викидів ПГ. Так, не зважаючи на зростання енергоефективності, обсягів ядерної енергетики та відновлювальної енергетики, попит на енергію все рівно не скомпенсований.

Економічне зростання у країнах, що розвиваються, та посткризове відновлення у розвинених індустріалізованих країнах є основними причинами рекордного збільшення на 5,8% обсягів емісії CO₂ у 2010 р. до абсолютного максимуму за увесь період дослідження до 33 млрд. т. (зростання емісії в Китаї – на 10% та Індії – 9% відповідно) [15].

Подібна статистика, наведена щодо України (табл. 3.1) переконливо свідчить про скорочення викидів понад в половину як ПГ загалом, так і CO₂, що має найбільшу питому вагу серед них, за досліджуваний період.

Таблиця 3.1 – Загальні сукупні антропогенні викиди парникових газів в Україні за 1990-2012 рр. (вибірково)

	1990	2000	2010	2011	2012	Темп приросту 1990-2012, %
Загальні сукупні антропогенні викиди CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, ГФК, ПФК та SF ₆ за виключенням викидів/абсорбції ЗЗЗЛГ	940175	412496	385601	408448	401019	-57,3
Загальні сукупні антропогенні викиди CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, ГФК, ПФК та SF ₆ , включаючи викиди/абсорбцію ЗЗЗЛГ	870438	361665	347660	401993	373809	-57,1
Загальні сукупні антропогенні викиди CO ₂ за виключенням викидів/абсорбції ЗЗЗЛГ	718894	293509	289664	305464	302749	-57,9
Загальні сукупні антропогенні викиди CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O, ГФК, ПФК та SF ₆ , включаючи викиди/абсорбцію ЗЗЗЛГ	649137	242663	251678	298994	275503	-57,6

Джерело: складено автором за [65]

Однак, не зважаючи на скорочення викидів (особливо у періоди економічних криз 1991–1999 рр. та 2008-2009 рр.), їх низький питомий рівень (табл. 3.2), та той факт, що їх обсяг становить лише 2% від загальносвітового, за даними секретаріату Кліматичної програми ООН Україна посідає десяте місце у списку країн Кіотського протоколу, які у 2007 році викинули в атмосферу найбільші обсяги парникових газів, а її економіка характеризується високою вуглецеємністю – 0,95 т екв. CO₂/ дол., що майже вдвічі перевищує показники світової економіки та розвинених країн.

Таблиця 3.2 – Основні показники інтенсивності та ефективності викидів парникових газів країн та регіонів світу у 2007 році

Регіон/показник	Україна	ОЕСР	США	Світ
Питомий рівень викидів, т екв. CO ₂	6,77	10,97	19,1	4,38
Вуглецеємність ВВП (ПКС), т екв. CO ₂ / дол.	0,95	0,4	0,5	0,47

Джерело : [143]

Зазначене обумовлює необхідність долучення України до загальносвітових проектів із запобіганням змінам клімату, адаптації до цих змін та активізації діяльності у цьому напрямі з метою недопущення як економічних криз, так і реалізації негативних наслідків зміни клімату.

Юридичним оформленням глобальної ініціативи у цьому напрямку є Рамкова конвенція ООН про зміну клімату була підписана 193 країнами в Ріо-де-Жанейро (Бразилія) в 1992 році, та Кіотський протокол до неї (Японія, 1997 р.), який підписаний 189 країнами світу та ратифікований Україною в 2004 р. Зазначені документи створюють підвалини до формування методів управління ПП у сфері боротьби зі змінами клімату для СУ ПП глобального, національного та регіонального рівнів.

Аналізуючи періоди дії Кіотського протоколу, необхідно зазначити, що у перший період, який закінчився 31 грудня 2012 р. усі зобов'язання по скороченню викидів, взяті країнами були виконані.

У другому періоді (2013-2015 рр.) ЄС має скоротити викиди на 8%, Японія і Канада – на 6%, країни Східної Європи та Прибалтики - в середньому на 8%, Росія і Україна – зберегти середньорічні викиди на рівні 1990 р. при цьому серед планів України – скоротити викиди парникових газів на 20% до 2020 року і на 50% – до 2050 року порівняно з 1990 роком.

У грудні 2015 р., коли закінчиться термін дії так званого другого періоду зобов'язань за Кіотським протоколом, планується перегляд цих зобов'язань країн щодо зниження викидів ПП на період після 2020 р. до рівня який дозволить не допустити підвищення загальної температури на Землі більше, ніж на 2 градуси, що є критичною та безповоротною точкою щодо процесів зміни клімату.

Питання ризиків, адаптації, реалізації проектів протидії змінам клімату висвітлені багатьма науковцями, праці, яких стали методологічним та теоретичним підґрунтям для написання цього підрозділу. Серед них : Ворончук М., Піріашвілі Б. [55], Вролик К., Брек Д., Грабб М. [56], Данилишин Б. [63], Дюканов В. [67], Поплавська Ж., Поплавський В. [141], Ситник К., Багнюк В.

[178], Ставчук І. [182], Хвесик М., Голян В. [209], Хлобистов Є., Жарова Л., Ільїна М. [72], Шевчук В. [61].

Прогнозні сценарії обсягів викидів ПГ та ВВП для України містяться у ряді науково-дослідних робіт та звітів. Серед них варто назвати Перше національне повідомлення зі зміни клімату (Мінприроди, 1998), Друге національне повідомлення зі зміни клімату (Мінприроди, 2006), Звіт щодо виконання зобов'язань відповідно до Кіотського протоколу (Мінприроди, 2006), П'яте національне повідомлення зі зміни клімату (Мінприроди, 2009), Науково-дослідна робота «Аналіз потенціалу скорочення викидів на період після 2012 року» (НАУ, 2009), Інвестиційний план Фонду Чистих Технологій (CIFs, 2009а), Потенціал скорочення викидів та витрати для країн Додатку I (IIASA, 2009). Знаковою з позиції оцінки економічних наслідків зміни клімату вважається доповідь Н. Стерна (2007, 2009 р.)

Ключовою тезою доповіді Стерна, яку трансформовано в гіпотезу, що лежить в основі цього пункту, є наступна: зростання викидів ПГ відбувалося і відбувається внаслідок економічного росту, однак стабілізація концентрації ПГ в атмосфері можлива без зниження темпів економічного росту передусім за рахунок реалізації масштабних ПП та технологій в межах методів управління ПП та СУ ПП національного та наднаціонального рівня.

За оцінками вчених, існує сильна кореляція між викидами CO₂ на душу населення і ВВП на душу населення. З часів індустріальної революції, починаючи з 1850 року, Північна Америка і Європа виробили близько 70% всіх викидів CO₂ внаслідок виробництва енергії, у той час як країни, що розвиваються, виробили менше однієї чверті всіх викидів.

Подальше зростання майбутніх викидів відбуватиметься за рахунок країн, що розвиваються, через значне зростання населення і ВВП, а також за рахунок зростання індустрії з високим споживанням енергії в цих регіонах.

Тим не менш, незважаючи на історично сформовану «традиційну модель бізнесу» (business as usual), що асоціюється з викидами ПГ, проблема вибору між запобіганням зміні клімату та економічним зростанням і розвитку не

ставиться. Зміни в технологіях виробництва енергії і структурі економіки зменшили взаємозв'язок між викидами ПГ і зростанням доходів, особливо в деяких найбільш розвинених країнах. За допомогою значних, ретельно продуманих політичних заходів, економічних стимулів та ряду ПП з протидії змінам клімату можливо зменшити вуглецеву залежність економік розвинених країн та країн, що розвиваються, в масштабах, необхідних для стабілізації клімату, при збереженні економічного зростання [19]

Спираючись на висвітлені у доповіді Стерна результати проведемо перевірку залежності між обсягами викидів ПГ, що ілюструють екологічну складову, та ВВП на душу населення (економічна складова) з метою доведення даної тези на прикладі країн ОЕСР (розвинені країни) та України.

Вибір показників для аналізу має такі обґрунтування:

– щодо емісії ПГ – загальний обсяг викидів ПГ за виключення 333ЛГ у тис. т. в еквіваленті CO₂. Зазначений показник у сукупності ілюструє чистий вплив усіх видів ПГ без урахування абсорбції у секторі 333ЛГ.

– щодо показників економічного розвитку та зростання – ВВП на душу населення у поточних цінах за поточним паритетом купівельної спроможності, дол. США. Показник дозволяє співвідносити економіки різних країн за темпами їх економічного зростання з урахуванням кількості населення та відповідно є основою для кращого співставлення даних щодо викидів ПГ, зважаючи на цю кількість (використовується для розрахунку інтенсивності викидів ПГ).

Ілюстрація динаміки цих показників наведена на рис. 3.1, а їх значення за країнами в обраний період дослідження (інформаційна база) у Додатку И.

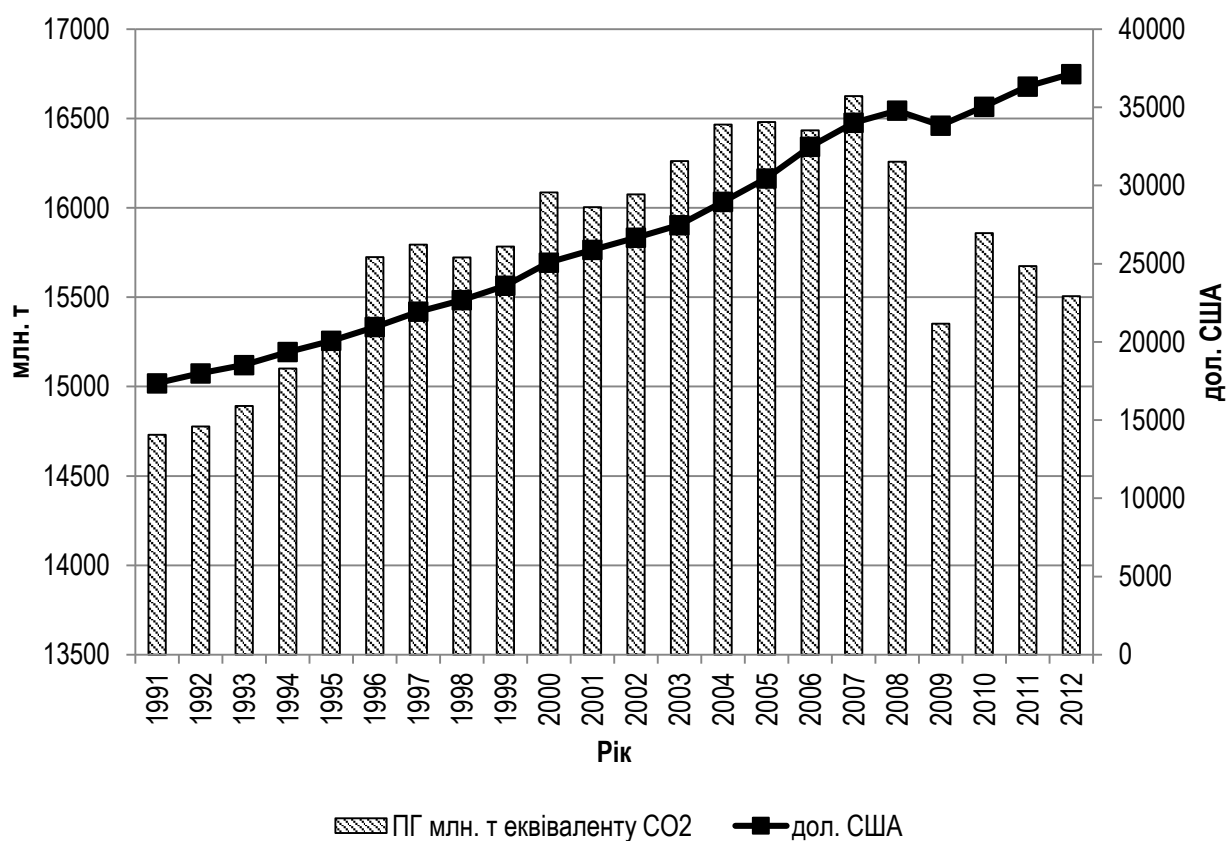


Рисунок 3.1 – Динаміка ВВП на душу населення та обсягів викидів ПГ у країнах ОЕСР за 1991-2012 рр., за даними [9, 10]

Щодо обраного інтервалу часових рядів для дослідження варто зауважити, хоча дані за ВВП та ВВП на душу населення досліджуваних країн доступні за досить значний термін до 2014 р. включно, найбільш повні та відкориговані дані про емісію ПГ з урахуванням Кіотських домовленостей та дат оприлюднення Національних кадастрів викидів парникових газів наявні за 1991-2012 рр., що обумовлює період дослідження. Крім того, не всі країни ОЕСР мають повний набір даних за досліджуваний часовий інтервал. Зокрема, Мексика, Корея та Чилі були виключені через брак даних за ПГ, а Словаччина, Словенія, Ізраїль та Естонія – за ВВП на душу населення у певні роки.

Для встановлення здавалося б очевидного взаємозв'язку між досліджуваними змінними на першому етапі використаємо традиційний графічний та

кореляційний аналізи, що мають на меті визначити загальний характер, тисноту та напрям зв'язку між обсягом емісії ПГ та ВВП на душу населення країни.

На другому етапі застосуємо тест Грейнджера (Granger, 1969) на причинність [8]. Загалом за свої роботи автор отримав Нобелівську премію у 2003 р.

Якщо опис методології графічного та кореляційного аналізу не потребують пояснень, то особливості тесту Грейнджера мають бути прокоментовані. Сутність тесту полягає у тому, що на основі перевірки гіпотез встановлюється чи змінна x є причиною у відношенні до змінної y за інших рівних умов на основі минулих значень цієї змінної.

В основі тесту лежить наступне рівняння регресії :

$$y_t = \beta_0 + \sum_{j=1}^m \beta_j y_{t-j} + \sum_{j=1}^m \beta_j x_{t-j} + e_t \quad (3.1)$$

Нульова гіпотеза « x не впливає на y » досягається при рівності усіх коефіцієнтів β нулю. Для її перевірки використовується звичайний F-тест.

Нульові гіпотези полягають у відсутності впливу обсягів викидів ПГ на ВВП та у відсутності впливу ВВП на обсяги ПГ (одна змінна за Грейнджером не є причиною змін іншої; « x не впливає на y » та « y не впливає на x »), при цьому:

– якщо розрахункове значення F-статистики більше її критичного значення, вважаємо, що нульова гіпотеза не виконується, а отже існує причинно-наслідковий зв'язок між досліджуваними змінними;

– якщо розрахункове значення F-статистики менше її критичного значення, вважаємо, що немає підстав відхиляти нульову гіпотезу, а отже причинно-наслідковий зв'язок між досліджуваними змінними не існує.

Ступені свободи для визначення критичних значень F-статистики залежать від числа m параметрів рівняння регресії $k_1=m - 1$ і кількості одиниць n

досліджуваної сукупності $k_2=n-m$, які варіюються залежно від обраного часового лагу для спостережень.

Розрахункові значення F-статистики відповідно до обраних лагів з встановленим рівнем ймовірності отримуємо для пар показників за допомогою тесту Грейнджера. Критичне значення F-статистики за розрахованими ступенями свободи знаходимо у таблицях F- розподілу.

Інтерпретація отриманих результатів тестування здійснюється з урахуванням наступних правил (табл.3.3):

Таблиця 3.3 – Варіанти інтерпретації тесту Грейнджера на причинність

Нульова гіпотеза «x не впливає на y»	Альтернативна гіпотеза «y не впливає на x»	Характер причинно-наслідкового зв'язку за Грейнджером
Відкидається	Приймається	«x впливає на y» ($x \rightarrow y$)
Приймається	Відкидається	«y впливає на x» ($y \rightarrow x$)
Відкидається	Відкидається	Існує взаємообумовлений вплив x та y ($x \leftrightarrow y$)
Приймається	Приймається	Каузальний зв'язок між x та y відсутній(-)

Варто відзначити також чутливість тесту Грейнджера щодо обраного інтервалу прогнозування та кількості лагів у рівнянні регресій, тому дослідження проводилося для максимально можливих 5 лагів. .

Прикладна реалізація розрахунків коефіцієнтів кореляції та статистична перевірка гіпотез щодо причинно-наслідкового зв'язку за Грейнджером виконується за допомогою вбудованих функцій для груп даних в програмному забезпеченні Eviews (Correlation та Granger Causality Test).

За результатами проведених видів аналізу можна зробити такі узагальнення.

Навіть графічна інтерпретація даних рисунку 3.1 дає загальне підтвердження тези Стерна щодо не обов'язкової втрати темпів економічного зростання при зменшенні впливу на кліматичну систему внаслідок скорочення ПГ. Так, зростання ВВП на душу населення у країнах ОЕСР супроводжувалось зростанням обсягів викидів ПГ до 2008 р. (темпи росту від 1991 р. 100,2% та

103,8%) відповідно. Інерційність розвитку економічних систем дозволила зберегти високе значення ВВП у 2008 р., хоча уже спостерігалось падіння викидів ПГ на 5,6% зі скороченням промислового виробництва внаслідок кризи 2007-2009 р. Крім того, на графіку особливої уваги потребує період 2010-2012 рр., у який відбувається посткризове відновлення ВВП на душу населення у країнах ОЕСР, проте викиди ПГ з наближенням до дати закінчення першого періоду Кіотського протоколу скорочуються.

Досить ілюстративними є результати кореляційного аналізу (таблиця К.1 Додатку К). Так, в цілому за досліджуваною сукупністю країн ОЕСР зростання рівня викидів ПГ обумовлює зростання ВВП на душу населення на 59,1%. Поряд з цим, коефіцієнт кореляції між викидами ПГ та ВВП у європейських країнах, що входять до складу ОЕСР теж досить високий – 62,0%, що свідчить про досить тісний зв'язок між досліджуваними показниками. Однак напрям цього зв'язку, на відміну від США, Канади, Австралії, Нової Зеландії, Японії – обернений. При зростанні ВВП європейських країн не спостерігається пропорційне збільшення викидів ПГ: для більшості з них коефіцієнти кореляції мають від'ємні значення. Зазначений факт пояснюється активним розвитком Європейської системи торгівлі викидами ПГ (є найбільшою в світі) та амбітними планами європейських країн щодо скорочення ПГ на 40% до 2030 р.

Щодо тесту Грейнджера, то у додатку К представлені розрахункові значення F-статистики для нульових гіпотез «Обсяги викидів ПГ не впливають на ВВП на душу населення» та «ВВП на душу населення не впливає на обсяг викидів ПГ».

За більшістю країн розрахункове (фактичне) значення F-критерію менше табличного, що не дозволяє відкинути нульові гіпотези «Обсяги викидів ПГ не впливають на ВВП на душу населення» та «ВВП на душу населення не впливає на обсяг викидів ПГ».

За окремими країнами на окремих часових інтервалах фактичний F-критерій більше табличного (Австралія (1 та 5 рік), Австрія, Канада (4 рік), Фінляндія (1, 4 та 5 роки), Бельгія, Чехія Данія (1 рік) та ін.). При цьому нульові

гіпотези відхиляються і відповідно з ймовірністю 95% (при рівні значимості 5%) приймається альтернативна гіпотеза. Надалі проведене співставлення отриманих результатів для пар F-критеріїв для кожного часового лагу і на основі таблиці 3.3 дозволяє визначити характер зв'язку між викидами ПГ та ВВП на душу населення. Результати співставлення наведені у таблиці 3.4.

Таблиця 3.4 – Характер зв'язку за Грейнджером для країн ОЕСР між викидами ПГ та ВВП (ВВП та викидами ПГ) за період 1991-2012 рр., розрахунки автора

Країна	Часовий лаг				
	1	2	3	4	5
Австралія	$x \rightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \rightarrow y$
Австрія	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \rightarrow y$	$x \leftrightarrow y$
Бельгія	$y \rightarrow x$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$
Канада	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$
Чехія	$y \rightarrow x$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$
Данія	$y \rightarrow x$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$
Фінляндія	$x \rightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \rightarrow y$	$x \rightarrow y$
Франція	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$
Німеччина	$y \rightarrow x$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$
Греція	-	-	$x \rightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$
Угорщина	$y \rightarrow x$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$
Ісландія	$y \rightarrow x$	$y \rightarrow x$	-	$x \rightarrow y$	$x \rightarrow y$
Ірландія	$y \rightarrow x$	$y \rightarrow x$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$
Італія	$y \rightarrow x$	$y \rightarrow x$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$
Японія	$y \rightarrow x$	$y \rightarrow x$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$
Люксембург	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$
Нідерланди	$y \rightarrow x$	$y \rightarrow x$	$y \rightarrow x$	$y \rightarrow x$	$y \rightarrow x$
Нова Зеландія	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$
Норвегія	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$
Польща	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \rightarrow y$	$x \rightarrow y$
Португалія	-	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$
Іспанія	-	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \rightarrow y$	$x \leftrightarrow y$
Швеція	$y \rightarrow x$	$y \rightarrow x$	$y \rightarrow x$	$x \leftrightarrow y$	$y \rightarrow x$
Швейцарія	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \rightarrow y$
Туреччина	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$
Об'єднане Королівство	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$
США	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$y \rightarrow x$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$
ОЕСР -Європа	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$
ОЕСР-Загалом	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$	$x \leftrightarrow y$

В цілому для країн ОЕСР та європейських країн зв'язок між обсягом викидів парникових газів та ВВП на душу населення носить взаємообумовлений характер, що має під собою логічне підґрунтя. Так, зростання ВВП країни у більшості випадків обумовлене ростом обсягу вироблених товарів, виконаних робіт, наданих послуг, що може супроводжуватися як нарощуванням викидів ПГ (у разі зростання промислової складової) чи навпаки – їх скороченням (у разі росту сектору послуг, впровадження прогресивних технологій, перехід до стратегії сталого розвитку, введення законодавчих обмежень на «брудні» види промисловості та стимулювання екологічно дружніх).

Проте на певних часових інтервалах залежно від стану економіки, зовнішньої екологічної політики, особливостей розвитку видів економічної діяльності спостерігається переважання впливу однієї змінної на іншу. Зокрема зростання викидів ПГ за Грейнджером супроводжується зростанням ВВП на душу населення (Греція (3 рік), Ісландія, Польща, Швейцарія (4 та 5 роки), що генерує ризики для стабільності світової кліматичної системи з посиленням парникового ефекту.

З іншого боку зростання ВВП на душу населення не завжди супроводжується пропорційним нарощуванням викидів ПГ (Німеччина, Угорщина (1 рік), Ісландія, Ірландія, Італія, Японія (1 та 2 роки) тощо), що підтверджує здатність економічних систем країн світу до підтримання позитивних темпів розвитку за зниження рівня ПГ.

При цьому у 12 проаналізованих парах показників (41,3% від кількості досліджуваних країн) спостерігається причинно-наслідковий зв'язок між обсягами викидів ПГ та ВВП на душу населення (ВВП на душу населення та обсягами викидів) з часовим лагом в 1 рік, що цілком узгоджується з результатом графічного аналізу. Зазначений факт ілюструє виникнення негативного впливу викидів ПГ на відносно коротких часових інтервалах.

В цілому, отримані результати графічного, кореляційного аналізу та аналізу за Грейнджером на прикладі країн ОЕСР дозволяють підтвердити з досить високим рівнем ймовірності припущення про значну взаємообумовленість

економічних (ВВП на душу населення) та екологічних складових (викиди ПГ) сталого розвитку.

Подібне дослідження, проведене щодо України, за такою ж методологією аналізу (графічний, кореляційний, тест Грейнджера) дозволяє зробити аналогічні висновки. Варто зауважити, що для забезпечення співставності даних довелося скоротити їх масштаб, оскільки найбільш повна інформаційна база з досліджуваних питань наявна серед ресурсів СБ. Проте, на жаль, дані щодо емісії вуглекислого газу (як основного виду ПГ) в Україні обмежуються 2011 р.

Так, наведена на рисунку 3.2 динаміка ВВП на душу населення з досить високим значенням величини достовірності апроксимації в 88,1% може бути представлена логарифмічною функцією, у той час як зміна в обсягах емісії CO₂ може бути описана лінією тренду у вигляді полінома другої степені з величиною достовірності апроксимації 84,9%.

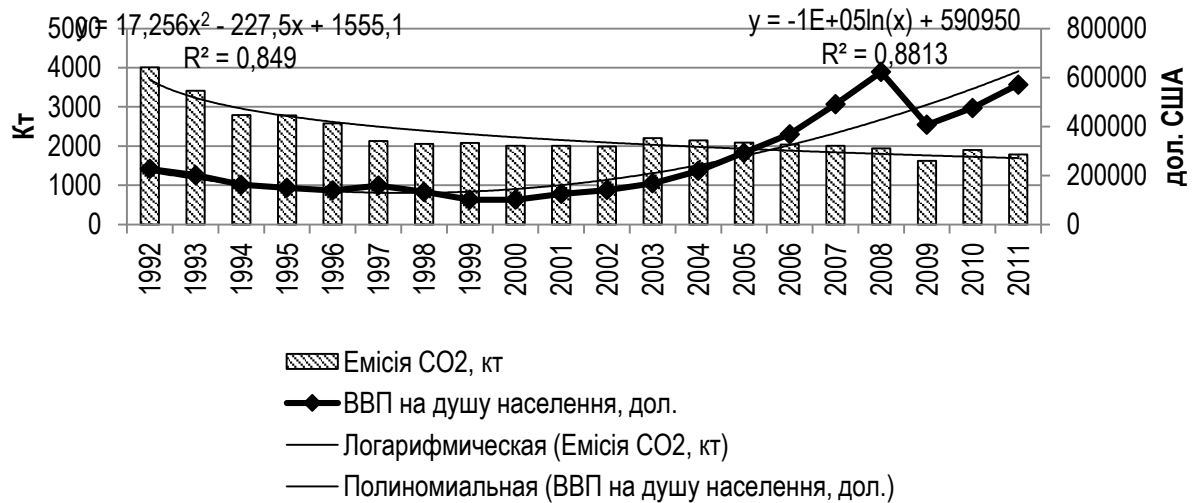


Рисунок 3.2 – Динаміка ВВП на душу населення та обсягів викидів CO₂ в Україні за 1992-2011 рр.

Джерело: побудовано автором на основі даних [5, 6]

Результати тесту Грейнджера (табл. 3.5) для нульових гіпотез щодо впливу CO₂ та ВВП на душу населення (ВВП на душу населення та CO₂) свідчать про наявність взаємообумовленого зв'язку між цими показниками.

Таблиця 3.5 – Результати тесту Грейнджера щодо взаємозв'язку обсягів викидів парникових газів та ВВП на душу населення в Україні за період 1992-2011 рр., розрахунки автора

Параметр дослідження		Часовий лаг, рік				
		1	2	3	4	5
Імовірність за Грейнджером	Вплив обсягу викидів парникових газів на рівень ВВП	0,258	0,441	0,697	0,831	0,871
	Вплив рівня ВВП на обсяг викидів парникових газів	0,083	0,083	0,220	0,060	0,113
Розрахункове значення F-статистики	Вплив обсягу викидів парникових газів на рівень ВВП	1,376	0,873	0,491	0,359	0,332
	Вплив рівня ВВП на обсяг викидів парникових газів	3,424	3,036	1,748	3,788	3,729
Кількість спостережень з урахуванням лагів	–	19	18	17	16	15
$k1 = m - 1^*$	–	1	1	1	1	1
$k2 = n - m^*$	–	18	17	16	15	14
Критичне значення F-статистики	–	4,451	4,494	4,543	4,600	4,667
* $k1, k2$ – ступені вільності під час проведення F-тесту; m – кількість змінних у рівнянні регресії; n – кількість спостережень						

Як висновок можемо відмітити важливість реалізації проектів, спрямованих на скорочення викидів ПГ не лише з урахуванням природоохоронних цілей та запобіганню змінам клімату, але й суто з економічної точки зору, оскільки скорочення викидів ПГ не завжди призводить до скорочення ВВП.

Збереження темпів економічного росту може бути досягнене в умовах скорочення викидів парникових газів через реалізацію масштабних природоохоронних енергоефективних проектів, спрямованих як на адаптацію до зміни клімату, так і на її попередження.

Додаткові витрати на реалізацію проектів зі створення нової інфраструктури і будівництво будівель, стійких до зміни клімату, в країнах ОЕСР може скласти 15 - 150 мільярдів доларів на рік (0,05 - 0,5% ВВП).

Труднощі адаптації будуть найбільш гостро проявлятися у країнах з транзитивною (перехідною) економікою, де більш висока уразливість і бідність

обмежать здатність протидіяти ризикам зміни клімату та своєчасно і в повному обсязі фінансувати проекти, спрямовані на протидію їм. [19], зокрема й в Україні.

З урахуванням проведеного аналізу тенденцій розвитку глобальної та національної СУ ПП у контексті боротьби зі змінами клімату, положень щодо підвищення енергонезалежності та енергоефективності стратегії сталого розвитку «Україна – 2020» та зобов'язань щодо необхідності формування ринку вуглецевих квот і виконання ПП у цій сфері до 2017 р. за Угодою про асоціацію з ЄС проведемо еколого-економічний аналіз ризиків зміни клімату (РЗК) для України (табл. 3.6)

Згідно Четвертого оціночного звіту МГЕЗК (2007) виділяються наступні сектори, які зазнають найбільшого впливу від змін клімату, а саме водні ресурси та прибережні системи, сільське господарство, лісове господарство та екосистеми, здоров'я людини, промисловість, що співпадає в цілому з виділеними об'єктами управління СУ ПП.

З урахуванням прогнозних сценаріїв наслідків зміни клімату, наведених у Національних повідомленнях зі зміни клімату, узагальнення науково-дослідницьких матеріалів та результатів тестування уразливості до зміни клімату українських міст [130, 167, 103] охарактеризуємо основні ризики за типами об'єктів управління СУ ПП.

РЗК, пов'язані з водними ресурсами включають передусім зміну кількості опадів, співвідношення між рідкими і твердими їх видами, зменшення обсягів стійкого снігового покриву та зниження вологості повітря, що призводить до зміни гідрологічних режимів джерел води – річок, озер та можуть призвести до скорочення запасів питної води у східних та південних областях України на 10-15%, опустелювання значних площ та угідь степової зони та півдня України в умовах зростання екстремальних температур.

Таблиця 3.6 – Прямі РЗК в Україні за сферами та об'єктами управління СУ ПП

Сфера/об'єкт управління		Здоров'я людей	Енергетика	Сільське господарство	Лісове господарство	Туризм	Міське господарство	Промисловість	Транспорт
Водні ресурси	Перерозподіл та скорочення кількості опадів за регіонами та за сезонами	Зростання ризиків інфекційних хвороб через погіршено водопостачання та якості води	Значні збитки гідроенергетиці через зміни у гідрологічних режимах річок, зміна в режимах охолодження атомних та традиційних електростанцій	Значні збитки через зниження кількості опадів та опустелювання угідь, зміну вегетаційних сезонів	Погіршення умов вирощування лісових масивів	Збитки через скорочення доступу та площі рекреаційних зон; Руйнування берегових зон внаслідок підйому рівня морів	Погіршення водозабезпеченості та проблеми з якісною питною водою, зростання ризиків підтоплення	Погіршення водозабезпеченості виробничого циклу металургійної, хімічної промисловості; збитки гірничо-видобувній, будівельній галузям через повені та сильні зливи	Збитки в річковому та морському судноплавстві через зміни у гідрологічних режимах водойм, руйнування прибережних укріплень
	Нарощування інтенсивності стихійних метеорологічних явищ	Прямі ризики життю, здоров'ю та майну	Завдання прямих збитків внаслідок дуже сильних дощів, дуже сильного снігу, крупного граду, сильного вітру, шквалів, смерчів, сильних пилових бур, хуртовин, туману, ожеледі, налипання мокрого снігу, які зумовлюють катастрофічні зливи, селі, повені, завдають шкоди значним територіям сільськогосподарських угідь, житловим та виробничим приміщенням, призводять до зміни ландшафту						
Земельні ресурси	Деградація та ерозія ґрунтового покриву, скорочення запасів ґрунтових вод	Погіршення доступу до артезіанського водопостачання	Утруднення доступу до покладів енергоносіїв через значну еродованість ґрунтового покриву	Падіння родючості ґрунтів внаслідок прискороного розвитку рослин	Зміна ландшафтів, що впливає як на туристичну привабливість, так і будівельно-архітектурні роботи		Завдання збитків гірничо-видобувній, будівельній галузям внаслідок ерозії ґрунтів	Руйнування транспортних магістралей	

Продовження таблиці 3.6

Сфера/об'єкт управління	Здоров'я людей	Енергетика	Сільське господарство	Лісове господарство	Туризм	Міське господарство	Промисловість	Транспорт
Повітря	Погіршення самопочуття вразливих категорій людей	Некомпенсоване збільшення попиту на електроенергію влітку (охолодження) та скорочення попиту взимку	Зростання середньорічної температури та зміщення кліматичних сезонів, повторюваності та інтенсивності хвиль тепла	Значні збитки через посушливість клімату, льодову кірку	Поява нових видів лісів – субтропічного, теплого сухого, зниження продуктивності традиційних лісових масивів через зміни температури, зростання пожежонебезпеки	Руйнування адміністративного, житлового фонду, культурної спадщини, зелених зон внаслідок значних коливань температур; Погіршення у роботі міської інфраструктури, енергосистем,	Руйнування виробничих фондів	Погіршення у роботі транспортної інфраструктури
Біотичне різноманіття	Зростання рівня захворюваності і смертності внаслідок появи нових збудників хвороб та зміну температурного режиму	Зниження можливості вирощування альтернативних видів рослин, що можуть бути використані у якості біопалива	Поява нових та зникнення традиційних видів біотичного різноманіття.	Зниження врожаїв через появу нових видів шкідників і бур'янів, зниження обсягів вилову риби у річках і морях через зміну видового складу	Зниження продуктивності лісів через інвазії шкідників та грибних епіфітотій	Незворотні зміни в екосистемах призведуть до зникнення окремих видів фауни і флори, появи нових видів алергенів, шкідників та хвороб	Негативний вплив на харчову промисловість та продовольчу безпеку	—

Продовження таблиці 3.6

Сфера/об'єкт управління	Здоров'я людей	Енергетика	Сільське господарство	Лісове господарство	Туризм		Міське господарство		Промисловість	Транспорт
Відходи	Погіршення самопочуття вразливих категорій людей через збільшення викидів зі сміттєзвалищ	Зростання ризиків та забруднень відходами, пов'язаних з переходом до видобутку сланцевого газу	Зростання інтенсивності викидів забруднюючих речовин		—	—	—	—	Підвищення аварійності, вибухо- та пожежонебезпеки у гірничо-видобувній промисловості	—

РЗК щодо земельних ресурсів можуть реалізуватися у зростанні площі еродованих та непридатних для подальшого ведення господарства земель, руйнування туристично-привабливих ландшафтів через дію сукупності чинників: температурних, стихійних (опади, вітер), геологічних.

РЗК, пов'язані з повітрям включають зростання екстремальних температур за сезонами, наростання явищ, пов'язаних з льодовою кіркою, оскільки повторюваність та масштаб небезпечних стихійних метеорологічних явищ збільшилася майже у 1,5-2 раз.

Відносно біотичного різноманіття, внаслідок реалізації РЗК можуть зникнути унікальні види флори і фауни Карпат, Криму, дельти Дунаю, а життєдіяльність традиційних екосистем опиниться на критичній межі виживання, що матиме прямий вплив на сільське та лісове господарство, рибальство, туризм та міське господарство.

Щодо відходів та забруднюючих речовин РЗК концентруються переважно на зростанні їх випаровування і як наслідок впливу на здоров'я людей, технологічні процеси в енергетиці та промисловості.

Необхідно зауважити, що наведені за об'єктами управління СУ ПП ризики носять прямий відносно до економіки України характер – зростання рівня невизначеності щодо цих ризиків в умовах відсутності цілісного організаційно-економічного забезпечення протидії їм та адаптації до змін клімату безпосередньо загрожують економічному зростанню.

Поряд з цим видом ризиків необхідно розглянути також ряд ризиків, що носять опосередкований характер, і їх вплив на економіку проявляється не так явно, проте є досить значним (табл. 3.7)

Протидія наведеним прямим та опосередкованим РЗК в Україні відіграє важливе значення з огляду на забезпечення можливостей до економічного росту в подальшому та потребує не лише реалізації ряду ПП, спрямованих на зниження викидів ПГ, вуглецеємності ВВП, підвищення енергоефективності економіки, але й насамперед формування дієвого організаційно-економічного забезпечення з цією метою.

Таблиця 3.7 – Деталізація опосередкованих РЗК в Україні

Вид ризику	Коментарі
Зростання міграційних потоків, пов'язаних з РЗК	Україна, як країна з більш сприятливим кліматом може стати притулком для біженців з різних країн, де клімат стане менш сприятливим, що спричинить зростання соціальної напруженості
Зниження продовольчої безпеки	Погіршення ситуації у сільському господарстві внаслідок прямих ризиків супроводжується ризиками від скорочення посівних площ продовольчих культур внаслідок переорієнтації фермерів на вирощування експортоорієнтованих видів, зокрема рапсу
Погіршення іміджу та інвестиційної привабливості України	На наднаціональному рівні позиції щодо Кіотських домовленостей та участі України у світовому ринку вуглецевих квот та системах адаптації до змін клімату невиважені, непослідовні та не враховують національні інтереси, що призводить до недовіри до України як до партнера в реалізації ПП за схемами «зелених інвестицій», спільного впровадження, торгівлі квотами
Технологічний	Виконання ПП з використанням технологій виключно зарубіжних країн-інвесторів у рамках гнучких механізмів Кіотського протоколу призводить до гальмування розвитку національних енергозберігаючих та відновлювальних технологій і відставання в ключових галузях промисловості, що призводить до зниження національної конкурентоспроможності
Політичний	Реалізація ПП у сфері протидії змінам клімату та адаптації до них, забезпечення фінансування цих проектів, у т.ч. й за рахунок коштів у межах Кіотського протоколу є полем для здійснення корупційних діянь в межах недосконалої національної нормативної бази у сфері зміни клімату, недостатньої поінформованості громадськості про цю проблематику, низьку прозорість ухвалення рішень щодо прийняття та супроводу проектів, відсутності цілісної стратегії щодо змін клімату в Україні, нецільового характеру використання отриманих коштів, непослідовну та безініціативну позицію Міжвідомчої комісії із забезпечення виконання Рамкової конвенції ООН про зміну клімату
Зниження економічної безпеки	Зростання негативних наслідків від «вуглецевого протекціонізму» на міжнародних ринках, недоотримання коштів через недостатню реалізацію надлишкових квот на викид ПГ, збільшення видатків на подолання наслідків зміни клімату та адаптації до них, занепад окремих «високовуглецевих» галузей, зокрема вугільної, та пов'язані з цим соціально-економічні проблеми.

Джерело : складено автором на основі [167]

З урахуванням доведеної на основі графічного, кореляційного аналізу та результатів тесту Грейнджера гіпотези щодо можливості стабілізації викидів ПГ за збереження темпів економічного зростання та встановленого взаємообумовленого впливу викидів CO₂ та ВВП на душу населення в Україні авто-

ром зроблено висновок щодо необхідності активізації зусиль в межах національної СУ ПП та здійснення відповідних проектів за проаналізованими РЗК та об'єктами управління.

Більше того, вказані ПП для протидії змінам клімату в Україні та протидії їм рекомендовано групувати за організаційним, економічним напрямом та характером (адаптаційні, бізнесові, спрямовані на мінімізацію ризиків), що у сукупності утворює організаційно-економічні забезпечення їх реалізації, які можуть бути використані Міжвідомчою комісією з імплементації Рамкової конвенції ООН про зміну клімату та для формування адаптаційної політики з протидії РЗК (табл. 3.8).

Адаптаційні проекти спрямовані на формування потенціалу державної, регіональної та громадської СУ ПП щодо розуміння та здатності своєчасно реагувати на РЗК.

Проекти, спрямовані на мінімізацію ризиків, покликані нівелювати РЗК та підвищувати стійкість СУ ПП до їх настання на різних часових горизонтах.

Окремою категорією проектів протидії РЗК є бізнесові проекти, які дозволяють скористатися змінами клімату з отриманням додаткових переваг чи економічного зиску, оскільки ризик є симетричним поняттям, що може мати як позитивні (рідше у випадку РЗК), так і негативні наслідки (більшою мірою).

Варто зазначити, що більшість проектів за своїм характером можуть бути як адаптаційними так і сприяти мінімізації РЗК.

Вбачаємо, що формування цих організаційно-економічних засад повинно базуватись на певних принципах сталого розвитку, що збалансовано поєднує як екологічну, так і економічну складові. До таких принципів пропонуємо віднести:

- забезпечення прозорості, участі громадськості у процесі протидії РЗК та адаптації до них;
- чіткої ідентифікації, пріоритизації РЗК, розуміння їх масштабу, рівня невизначеності (ймовірності настання) та негативних наслідків;

- узгодження цілей з протидії РЗК з загальними цілями сталого розвитку;
- урахування економічної ефективності, доцільності та економічності нівелювання РЗК;

Наведений в межах розробленого організаційно-економічного забезпечення перелік проектів не претендує на вичерпність, проте узгоджується з ключовими напрямками протидії прямим та опосередкованим РЗК.

Таблиця 3.8 – Ризик-орієнтоване організаційно-економічне забезпечення реалізації проектів протидії змінам клімату в Україні та адаптації до них

Сфера / РЗК	Тип проєкт-тів	Характер	Приклади проєктів
Прямі РЗК			
Здоров'я людей	О	А	Проєкти зі здійснення епідеміологічних, лабораторних досліджень, систематичного моніторингу, моделювання вразливості популяцій живих організмів, розробки біологічних стратегій поводження та боротьби з новими збудниками хвороб
	Е	А, М	Розробка нових видів ліків, методів боротьби зі збудниками хвороб, спекою
Енергетика	О	А	Проєкти з оцінки та моделювання попиту на електроенергію за сезонами у зв'язку зі зміною клімату, проєкти з інформування населення про доступні способи енергозбереження
	Е	А, М	Проєкти з модернізації та реконструкції діючих ГЕС, забезпечення нормального гідрологічного режиму водойм, на яких вони побудовані
	Е	М, Б	Проєкти з технічного переоснащення діючих традиційних електростанцій, проведення захисних та робіт з укріплення на них, модернізація систем виробництва, транспортування та використання енергії
	Е	М, Б	Розвиток проєктів з альтернативної енергетики, субсидювання відновлюваних енергетичних технологій, переходу на комбіноване виробництво тепла та електроенергії (когенерація)
	Е	М, Б	Перехід на використання видів палива з меншим викидом ПГ на одиницю енергії, підвищення ефективності використання палива
	Е	М	Проєкти з переорієнтації на відновлювані джерела енергії при одночасному скороченні ядерної енергетики, вугільної енергетики та державної підтримки найбільш енергоємних підприємств

Продовження таблиці 3.8

Сфера / РЗК	Тип проєкт-тів	Характер	Приклади проєктів
Сільське господарство	О	А	Перегляд агропромислової політики з погляду її пристосованості до РЗК та здатності протидіяти їм
	О	А, М, Б	Науково-дослідні проєкти в системі аграрних ВНЗ з виведення нових стійких до посух, зміну режиму зволоження, зміни вегетаційного періоду, шкідників та хвороб сортів рослин та порід тварин, технологій їх вирощування та безпосереднє впровадження таких проєктів
	О	М, Б	Проєкти з удосконалення існуючої та розробки нової інфраструктури зрошування, іригації та меліорації, збору дощових вод, збереження ґрунтових вод, поливу їх дренажу та стоку, захисту підземних вод
	О	М, Б	Підвищення родючості ґрунтів, впровадження систем поводження з відходами тваринництва та використання відходів рослинництва як біопалива, відновлення смуг захисту та живоплотів з метою запобігання вітровій та водній ерозії
	Е	А, М	Надання субсидій фермерським господарствам за здійснення адаптаційних заходів, впровадження нових технологій, формування рекреаційного потенціалу, меліоративні заходи
Лісове господарство	Е	М, Б	Проєкти з диверсифікації видів лісових насаджень, використання посухостійких та невибагливих до кліматичних умов видів дерев, формування банку посадкового матеріалу
	Е	М, Б	Субсидювання проєктів з розширення та відновлення лісових насаджень, лісових смуг для захисту підземних і надземних вод за рахунок розширення їх площ
	Е	М	Штрафні санкції та обмеження на вирубку лісів (крім санітарних заходів, вирубка сухостою, розчищення доріг)
Туризм	Е	А, М	Проєкти з розширення заплавлених територій, створення контрольованих зон затоплення на випадок високого, «живої берегової лінії», спорудження дамб і хвилерізів у небезпечних місцях
	Е	А, М, Б	Створення гірських, прибережних і морських районів для відновлення та збереження біотичних систем, захисту як комерційно цінних видів риби, тварин і рослин, так і повсюдного збереження біотичного різноманіття для забезпечення здійснення туристично-рекреаційної діяльності
Міське господарство	О	А	Освітні та інформаційні проєкти з підвищення обізнаності населення та формування навичок економного використання води, енергії, проведення оцінки вразливості міст до зміни клімату
	Е	М, Б	Проєкти з утилізації метану зі сміттєзвалищ, широке впровадження систем роздільного збору сміття та переробки вторинних матеріалів
	Е	М	Впровадження систем роздільного збору сміття та переробки вторинних матеріалів
	Е	М, Б	Проєкти з модернізації існуючої міської системи дренажу, каналізації, фільтрації та постачання води
	Е	М, Б	Проєкти з забезпечення рециркуляції, скорочення споживання води у житловому та промисловому секторах

Продовження таблиці 3.8

Сфера / РЗК	Тип проект-тів	Хара-ктер	Приклади проектів
	Е	М	Застосування системи податків, зборів, штрафів (за нераціональне використання води), субсидій (за впровадження нових технологій, її збереження)
	Е	А, М	Проекти щодо формування протипаводкової системи, укріплення берегових ліній, збору та циркуляції дощової води та зелених насаджень
	Е	А, М, Б	Проекти з теплоізоляції житлового, адміністративного фонду, впровадження технологій когенерації, рециркуляції води, вентиляції сучасних систем обліку та регулювання витрат на тепло та воду, екологічних норм будівництва та архітектури
Промисловість	Е	М	Проекти із заміни матеріалів, процесів або обладнання, утилізації відходів (шахтного метану, супутніх газів у нафто- і газовидобутку) на енергоефективні та екологічнобезпечні
	Е	М	Проекти з переходу на технології когенерації, модернізації газоперекачувальних установок, поглибленої переробки нафти, використання вторинних ресурсів
	Е	М, Б	Формування ринку екологічно безпечних та сертифікованих товарів, робіт, послуг з низьким вмістом вуглецю та державна підтримка виробників таких товарів
Транспорт	Е	М, Б	Проекти з заохочення переходу власників транспортних засобів на більш ефективні та екологічні чисті види автомобілів та палива, у т.ч. біопалива за рахунок субсидіювання чи податкових платежів
	О	А, М	Проекти з оптимізації пасажиро- та вантажопотоків на користь більш чистих видів транспорту, наприклад залізничного
	Е	М	Поліпшення якості автомобільних шляхів,
Опосередковані РЗК			
Політичний	О	М	Проект зі створення дієвої системи моніторингу, контролю та розкриття інформації щодо заходів з протидії РЗК та їх цільового фінансування встановлення пріоритетних типів проектів для фінансування за СЗІ;
	О	М	Розробка, прийняття та впровадження цілісного національного законодавства щодо обмеження викидів ПГ, провадження проектної діяльності гнучких механізмів Кіотського протоколу, зокрема Національної стратегії адаптації до РЗК
	О	А	Залучення громадськості до обговорення проектів кліматоохоронного законодавства, обрання національних пріоритетних ПП з метою зменшення корупційних ризиків та підвищення прозорості процесу адаптації до РЗК
	О	М	Забезпечення імплементації Директиви 2003/87/ЄС та становлення національної системи торгівлі квотами на викиди ПГ
	Е	М	Послідовна ліквідація субсидій та державної підтримки інтересів вуглецеємних галузей та галузей, що використовують викопне паливо
Зростання міграції	О	А	Підвищення жорсткості міграційного контролю та міграційного законодавства

Продовження таблиці 3.8

Сфера / РЗК	Тип проект-тів	Хара-ктер	Приклади проектів
Зниження продовольчої безпеки	Е	А, М, Б	Створення системи захисту від появи нових шкідників, бур'янів для культур, що мають продовольче значення, збереження традиційних біотопів сільськогосподарських угідь за допомогою екологічно дружніх методів ведення сільського господарства
Погіршення іміджу та інвестиційної привабливості України	О	А	Формування виваженої та активної позиції України у міжнародних переговорах щодо змін клімату, зокрема щодо межі зобов'язань зі скорочення ПГ, обсягів одиниць встановленої кількості, збереження статусу країни з перехідною економікою, недопущення вуглецевого протекціонізму
	Е	А, М	Забезпечення реального фінансування та виконання дій, передбачених Національним планом заходів з реалізації положень Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату щодо створення інфраструктури для реалізації проектів, спрямованих на зменшення обсягу антропогенних викидів та розробка проектів регіональних планів заходів з пом'якшення наслідків зміни клімату
Технологічний	О	А, М	Формування національного банку даних щодо проектів низьковуглецевих та екологічно дружніх технологій, в межах нього поширення та обмін інформації щодо зниження викидів ПГ
	О	А	Впровадження проектів освітніх програм та наукової діяльності щодо вивчення технологій абсорбції ПГ
	Е	М, Б	Забезпечення реальної державної підтримки інноваційних проектів відновлювальної та альтернативної енергетики
Зниження економічної безпеки	О	А	Формування національної свідомості щодо раціонального споживання ресурсів та енергії, покликаною знизити викиди ПГ
	Е	А, М	Стимулювання розвитку секторів без вуглецевої та низьковуглецевої економіки через механізми державної підтримки, розробка стратегії національного вуглецевого протекціонізму

Примітка О – проекти організаційного характеру; Е – проекти економічного характеру; А – адаптаційні, М – спрямовані на мінімізацію ризиків, Б – бізнесові.

Джерело : авторська розробка

Таким чином, реалізація ПП, спрямованих на подолання наслідків, протидії ризикам незворотних кліматичних змін, викликаних ПГ, у сучасних умовах є наріжним каменем глобальної та державної СУ ПП. Більше того, такі проекти, пов'язані з модернізацією та структурною перебудовою галузей економіки на засадах екологічної ефективності, енергозбереження, раціонального

використання ресурсів є основою збалансування темпів економічного розвитку країн та стабілізації концентрації ПГ в атмосфері.

У зв'язку з цим автором розроблено науково-методичний підхід до формування ризик-орієнтованого організаційно-економічного забезпечення реалізації проектів із протидії змінам клімату, який враховує прямі та опосередковані ризики зміни клімату за ключовими об'єктами (водні, земельні, лісові ресурси, біотична різноманітність, повітря) та сферами впливу (здоров'я людей, енергетика, сільське, лісове, міське господарство, промисловість, туризм), поділ проектів на адаптаційні, бізнесові й такі, що спрямовані на мінімізацію значених ризиків за організаційними та економічними характеристиками, і базується на доведеній гіпотезі щодо можливості підтримання існуючих темпів економічного зростання за стабілізації концентрації парникових газів із використанням методів кореляційного аналізу та тесту Грейнджера.

3.2 Державно-приватне партнерство як інструмент підвищення ефективності реалізації національних природоохоронних проектів

Державно-приватне партнерство (ДПП) на сьогодні виступає дієвим методом управління ПП в межах державної та муніципальної СУ ПП через існування ринкових екстерналій. Праці науковців (Губанової О. Р. Фролова С. М., Білопільської О. О., Гриценко Л. Л., Леонова С.В., Запатріної І. Гейця В. М. Остапенко В.М., Вінник О. Рассаднікової С. І., Мішеніна Є. В., Дегтярь Н. В. та ін.) переконливо свідчать, що співпрацю бізнесу та держави у форматі ДПП можна розглядати ефективним інструментом освоєння запасів енергетичних ресурсів, збереження водних угідь, впровадження енергозберігаючих технологій, забезпечення природоохоронної діяльності та реалізації «зелених проектів» в цілому в умовах обмеженості бюджетних ресурсів через вбудовану здатність до активізації інвестиційного потенціалу [62, 218, 208, 60, 51, 95, 187, 169, 109].

Проведений аналіз обсягу та структури витрат державного бюджету на природоохоронну діяльність (близько 1% за період 2002-2013 р. засвідчує недостатність такого фінансування, необхідність удосконалення державної СУ ПП та відповідного їй адміністративного механізму управління ПП та пошуку альтернативних інструментів і методів організаційно-економічного забезпечення управління ПП [128].

Заразом, у Практичному керівництві з питань ефективного управління у сфері державно-приватного партнерства Європейської економічної комісії ООН однією з основних проблем управління є той факт, що проекти ДПП повинні неодмінно вносити вклад у сталий розвиток і природоохоронну діяльність.

Зазначене підтверджується формулюванням принципу 7 такого ефективного управління : «У процесі розвитку ДПП, формування та реалізації конкретних проектів необхідно враховувати принципи сталого розвитку, включаючи екологічні, шляхом включення їх в технічні вимоги та надання права здійснювати контракти тим підрядникам, які готові повністю задовольняти «зеленим» критеріям [146].

Невід'ємним розділом техніко-економічного обґрунтування інвестиційного проекту ДПП на думку вчених С.В. Леонова, Л.Л. Гриценко є оцінка екологічних наслідків реалізації проекту [95]

У цей же час, в Україні, попри існування поширеного нормативно-правового забезпечення ДПП, роль Міністерства екології та природних ресурсів у процесі реалізації його проектів не формалізована, хоча, на нашу думку, могла б полягати в проведенні його структурними підрозділами СЕО та аналізу усіх без винятку проектів ДПП, особливо у природоохоронній сфері.

Не ставлячи на меті вичерпний аналіз категорії, класифікаційного апарату та особливостей реалізації ДПП, які детально розкриті у працях вищезгаданих науковців, зазначимо, що згідно із ЗУ «Про державно-приватне партнерство» таким партнерством, вважається співпраця між державою Україна,

Автономною Республікою Крим, територіальними громадами в особі відповідних органів державної влади та органів місцевого самоврядування (державними партнерами) та юридичними особами, крім державних та комунальних підприємств, або фізичними особами – підприємцями (приватними партнерами), що здійснюється на основі договору в порядку, встановленому цим Законом та іншими законодавчими актами [148].

Серед форм ДПП відповідно до частини 1 статті 5 ЗУ «Про державно-приватне партнерство» можна назвати концесію, спільну діяльність, розподіл продукції, інші договори.

Відносно мало вивченою і застосовуваною у національній практиці є така форма ДПП як угоди з розподілу продукції (УРП) у видобувній сфері.

Так, за даними Міністерства економічного розвитку та торгівлі як уповноваженого органу у сфері ДПП станом на кінець 2014 року на засадах державно-приватного партнерства реалізується 243 проекти (210 договорів концесії, 33 договори про спільну діяльність), у тому числі лише 3 угоди щодо пошуку, розвідки родовищ корисних копалин та їх видобування, що становлять 1,2% від укладених угод [81].

Згідно з частиною 1 статті 4 Закону України «Про угоди про розподіл продукції» (Закон про розподіл продукції), угода про розподіл продукції – це угода, відповідно до якої одна сторона Україна (держава) – доручає іншій стороні – інвестору – на визначений строк проведення пошуку, розвідки та видобування корисних копалин на визначеній ділянці (ділянках) надр та ведення пов'язаних з угодою робіт, а інвестор зобов'язується виконати доручені роботи за власний рахунок і на свій ризик з наступною компенсацією витрат і отриманням плати (винагороди) у вигляді частини прибуткової продукції [165].

З огляду на загально визнаний негативний вплив видобувної галузі на навколишнє середовище саме ця форма ДПП може мати досить вагомі наслідки для навколишнього середовища, а відтак потребує пильної уваги з погляду забезпечення природоохоронних заходів та проведення стратегічної еколого-

економічної оцінки на рівні Міжвідомчої комісії з організації укладення та виконання угод про розподіл продукції.

Заразом, зростаючі потреби у підвищенні енергетичної незалежності України та її безпеки у зв'язку зі складною ситуацією щодо імпорту енергоресурсів актуалізують пошуки нових форм співпраці у сфері видобутку нетрадиційних енергоносіїв, зокрема сланцевого газу.

У частині 2 статті 8 Закону про розподіл продукції безпосередньо названі суттєві умови угоди про розподіл продукції, які перевіряються Міжвідомчої комісії з організації укладення та виконання угод про розподіл продукції відповідно до Положення про Міжвідомчу комісію з організації укладення та виконання угод про розподіл продукції від 16 березня 2000 року № 509. Серед них невід'ємною частиною угоди про розподіл продукції є додатки: вичерпний перелік встановлених правил, норм, стандартів ведення робіт, пов'язаних із користуванням надрами, охороною довкілля, використанням і переробкою сировини, розрахунки, плани, програми, таблиці тощо, а у разі потреби – висновки експертів (акти експертиз), науковців і фахівців [57]

На користь дослідження УРП свідчить і урядова ініціатива щодо переходу з угод про спільну діяльність на угоди з розподілу продукції до кінця 2015 р. з метою зменшення корупційної діяльності [75]. З практичного погляду пропонуємо звернути увагу на угоди з розподілу продукції з такою транснаціональною компанією як Шеврон (переможець конкурсу з підписання угоди про розподіл продукції на Олеській площі).

Слід зауважити, що зазначена УРП відповідно до ЗУ «Про угоди про розподіл продукції» та ЗУ «Про екологічну експертизу» була досліджена експертами та отримала позитивний висновок щодо наслідків для навколишнього середовища [46]. Безпосередньо у тексті самої угоди наведені положення про проведення що два роки оцінки впливу на навколишнє природне середовище для відстеження будь-яких істотних впливів на стан навколишнього природного середовища та постійний незалежний екологічний моніторинг.

За результатами експертизи та проведення в її ході порівняльного аналізу і оцінок ступеня екологічної безпеки, достатності та ефективності екологічних обґрунтувань, запланована діяльність відповідає вимогам чинного природоохоронного законодавства про охорону навколишнього середовища, раціонального використання і відтворення природних ресурсів, забезпечення екологічної безпеки [46]. Поряд з цим, у висновку експертизи ряд важливих екологічних, економічних, юридичних та ін. факторів, які впливають на реалізацію УРП залишилися поза увагою, що не дає повною мірою оцінити її еколого-економічні наслідки на стратегічному рівні. У зв'язку з цим розглянемо зарубіжний досвід формування УРП у сфері видобутку сланцевого газу. Орієнтиром у перспективних планах видобутку сланцевого газу в Україні традиційно вважається США, однак за геологічними і гідрологічними умовами, умовами видобутку, демографічними умовами Україна цілком відповідає європейським країнам (Чехія, Польща), що зумовлене географічною близькістю.

З огляду на зазначене, проведемо порівняльну характеристику особливостей видобутку та збуту покладів нетрадиційних вуглеводнів у США та країнах Європи (у т.ч. й Україні) з позиції перспективності розвитку цієї видобувної галузі та можливості застосування сланцевого газу для реалізації УРП в межах проектів ДПП з урахуванням еколого-економічних наслідків (табл. 3.9).

Таблиця 3.9 – Еколого-економічний аналіз особливостей видобутку та збуту сланцевого газу у США та європейських країнах

Критерій порівняння	США	Європейські країни	Коментар
Геологічні умови	<ul style="list-style-type: none"> – Відносно неглибокі свердловини; – Поклади сланцевого газу перебувають на незначній глибині; – Пласти газоносної породи мають просту структуру 	<ul style="list-style-type: none"> – Більша глибина залягання сланцевого газу; – Більш високий тиск; – Складна тектонічна структура; 	Європейські країни мають більш складні умови видобутку газу, що потребує додаткових інвестицій в розробку родовищ і збільшує вартість 1 м ³ газу та створює додаткове навантаження на навколишнє середовище

Продовження таблиці 3.9

Критерій порівняння	США	Європейські країни	Коментар
Гідрологічні умови	Високий рівень забезпечення водними ресурсами для гідророзриву	Обмежені запаси відновлюваних водних ресурсів (Чехія, Німеччина, Польща)	Зростання вартості водних ресурсів призведе до підвищення собівартості газу та руйнування водних екосистем
Земельні ресурси	Вільний доступ до земельних ділянок для будівництва свердловин	Права власності на землю належать державі	Ускладнений доступ до земельних ділянок з перспективними покладками у Європі, на відміну від США, де землевласники отримують роялті від розміщення свердловин
Демографічні умови	Низька щільність населення	Одна з найвищих щільностей населення	Родовища газу розташовані в урбанізованих зонах у країнах Європи, що ускладнює можливість видобутку
Технологічні умови	<ul style="list-style-type: none"> –Активний розвиток технологій гідророзриву пласта з 80-х рр. ХХ ст. –Наявність прогресивних технологій буріння свердловин сланцевого газу –Високий рівень інструментального, механічного, програмного забезпечення видобутку 	Необхідність напрацювання, освоєння та поширення технологій видобутку сланцевого газу, розробки усіх видів забезпечень цієї галузі	Здорощання газу через збільшення обсягів первісних інвестицій у освоєння не лише родовищ газу, але й побудови відповідних свердловин, придбання необхідних технологій
Кадровий потенціал	Значний кадровий потенціал робітників, зайнятих у видобутку газу	Відсутність достатньої кількості висококваліфікованих фахівців	Необхідність інвестицій у навчання персоналу
Інфраструктура	Існуюча розгалужена інфраструктура є достатньою для потреб США, перспективне будівництво газових терміналів робить можливим його експорт	Значна потреба у розбудові інфраструктурних елементів для забезпечення видобутку та транспортування газу	Створення відповідної інфраструктури потребує значних інвестицій

Джерело: складено автором на основі [114, 138]

Необхідно зауважити, що розгляд природоохоронних аспектів УРП як форми ДПП зосереджується навколо питання співставлення екологічних наслідків і загроз видобутку сланцевого газу з одного боку та економічної доцільності такого видобутку у контексті забезпечення енергетичної незалежності, технологічних можливостей, рентабельності (продуктивності) експлуатованих родовищ та окупності вкладених інвестицій.

Наполягаючи на необхідності стратегічної оцінки проектів ДПП з погляду еколого-економічної ефективності та доцільності, пропонуємо деталізовану методика оцінки таких проектів, яка передбачає проведення двох видів критеріального аналізу (PESTLE-аналізу та SWOT-аналізу), які є взаємодоповнюючими і дозволяють розкрити ключові умови реалізації проекту, його вплив на навколишнє середовище і роль у просуванні природоохоронних ініціатив зокрема та принципів сталого розвитку в цілому в межах державної СУ ПП та адміністративного механізму управління ПП.

Зазначена методика, на відміну від існуючої методики проведення державної екологічної експертизи УРП згідно ЗУ «Про угоди про розподіл продукції» [165], екологічної оцінки згідно з Порядком проведення конкурсу з визначення приватного партнера для здійснення державно-приватного партнерства щодо об'єктів державної, комунальної власності та об'єктів, які належать Автономній Республіці Крим» [142], враховує не лише природоохоронну значимість проекту, але й його економічні наслідки, та містить порядок формування резерву на відшкодування негативного впливу на навколишнє середовище.

Її практична апробація буде здійснена з використанням PESTLE-аналізу та SWOT-аналізу як взаємодоповнюючих видів аналізу буде здійснюватися на прикладі угоди про розподіл вуглеводнів між компанією «Шеврон Юкрейн Б.В.» та ТОВ «Надра Олеська», які були укладені між державою Україна та компанією Шеврон щодо видобутку сланцевого газу на ділянці «Олеська» (Львівська та Івано-Франківська області). Використання за приклад саме цієї

угоди, не зважаючи на її призупинення, є перспективним в умовах нестабільної воєнно-політичної ситуації в межах інших потенційних ділянок видобутку – Скіфської та Юзівської.

Застосування PESTLE-аналізу є виправданим для встановлення доцільності використання УРП як форми ДПП, оскільки він дає можливість виявити не лише політичні (**P**olitical), економічні (**E**conomic), соціальні (**S**ocial) чи технологічні (**T**echnological) фактори зовнішнього середовища, але на відміну від скорочених методик (PEST-аналіз (іноді **STEP**)), враховують правові та екологічні фактори (**L**egal и **E**nvironmental), що відповідає меті нашого дослідження.

Щодо здійсненого PESTLE-аналізу, результати якого узагальнені в таблиці 3.10, детально прокоментуємо політичні, соціальні, технологічні та правові фактори; вичерпні пояснення екологічних та економічних факторів надамо в ході SWOT-аналізу.

Політичні ризики в умовах мінливості політичної ситуації та кадрового складу традиційно в Україні залишаються вагомим джерелом впливу. Зокрема, зважаючи саме на ці політичні ризики (непередбачувана військово-політична ситуація в країні та невиконання державою своїх обіцянок) компанією Шеврон наприкінці 2014 р. було призупинено ведення розробок. У цьому ж контексті, необхідно зазначити, що укладання угоди з компанією Шеврон відбувалося у непрозорий спосіб, без проведення належних громадських обговорень, що ставить під сумнів відсутність корупційної складової, особливо в умовах залучення в ході конкурсного відбору до угоди ДПП маловідомої приватної компанії ТОВ «СПК-Геосервіс» [170]. Непрозорим також видається порядок отримання 9 ліцензій (на видобуток газу італійською нафтогазовою компанією Eni S.p.A через придбання частки 50,01 % у ТОВ «Західгазінвест», оскільки Львівська обласна рада надавала ці дозволи на спецкористування надрами лише дочірньому підприємству НАК «Надра України» «Західукргеологія», а не заснованому ним ТОВ «Західгазінвест» [111].

Таблиця 3.10 – Матриця PESTLE-аналізу факторів макросередовища, що впливають на реалізацію проектів ДПП у формі УРП

Політичні фактори (Political)	Економічні фактори (Economic)	Соціальні фактори (Social)
– Нестабільність політичного середовища та часті кадрові зміни, які впливають на вектори політики	– Необґрунтована структура та рівень цін на сланцевий газ в Україні	– Висока щільність населення на територіях потенційного видобутку
– Відсутність чіткого порядку надання ліцензій на видобування газу іноземними компаніями		– Можливі проблеми з втратою житла та осілих місць проживання
– Непрозорість укладання УРП, розподілу прибутку, процедур землевідведення	– Незначна економія на використуваних енергоносіях	– Відсутність можливостей залучення місцевої робочої сили для реалізації проектів
– Нехтування пріоритетами розвитку органів місцевого самоврядування та державними інтересами	– Відсутність законодавчих механізмів перерозподілу отриманих доходів від реалізації газу на користь місцевих громад	– Руйнування місцевої інфраструктури та зростання соціальної напруженості
– Необхідність додаткової державної підтримки (субсидій) для розвитку галузі видобутку	– Перешкоджання розвитку сектору альтернативної енергетики та енергозберігаючих технологій, сільському господарству, туризму внаслідок відволікання ресурсів;	– Проблеми з втратою права власності на земельні ділянки в районі видобутку
– Високі корупційні ризики при укладанні УРП з залученням міжнародних інвесторів, розподілі продукції, відшкодуванні компенсаційних витрат		
Технологічні фактори (Technological)	Правові (Legal)	Екологічні фактори (Environmental)
– Брак необхідної інфраструктури для видобутку і збуту сланцевого газу (упорядковані ділянки для свердловин, трубопроводи, сховища, транспортна інфраструктура)	– Неврегульованість порядку землевідведення та передачу у власність земельних ділянок, на яких планується зводити свердловини	– Вплив на людей і демографічну ситуацію
	– Прийняття необхідних законодавчих актів, що враховують інтереси конкретних приватних сторін внаслідок їх лобювання	– Забруднення та скорочення запасів водних ресурсів
– Недостатній розвиток технології гідравлічного розриву, відсутність необхідного обладнання, кваліфікованої робочої сили та програмного забезпечення фрекінгу з урахуванням складних умов видобутку	– Систематичне порушення норм природоохоронного законодавства в ході укладання УРП	– Негативний вплив на літосферу
	– Відсутність нормативно-правового забезпечення використання технології фрекінгу	– Деградація земельних ресурсів, скорочення земельного фонду
– Відсутність достовірних даних щодо запасів сланцевого газу у газоносних районах	– Відсутність нормативно-правового забезпечення та організаційних механізмів відшкодування збитків, завданих екології та відновлення навколишнього середовища видобувними компаніями	– Забруднення повітря та вплив на зміну клімату
		– Інші види загроз, у т.ч. негативний вплив на біорізноманіття

Джерело: авторська розробка

Детальний аналіз положень УРП з Шеврон свідчить, що укладання таких угод має ознаки нехтування державними інтересам та інтересам місцевих громад, а значить суперечать нормам Конституції України.

Так, відшкодування компенсаційних витрат, понесених інвестором (Шевроном), за рахунок компенсаційної продукції може здійснюватися протягом тривалого часу; частка держави при цьому залишатиметься мінімальною, а ресурс свердловини поступово вичерпуватиметься [181].

Заразом, недостатнє економічне обґрунтування угоди може призвести до нарощування обсягів державної підтримки галузі видобутку нетрадиційних вуглеводнів, що призведе до відволікання субсидій з сфери альтернативної енергетики та може призвести до гальмування її розвитку.

Розробки нетрадиційних вуглеводів поблизу місць з високою щільністю проживання людей (сіл Сівка-Войнилівська, Мошківці, Деліпве (Івано-Франківська область), Прибужани, Руда, Реклинець, Добротвір (Львівська область)) несуть у собі ряд аспектів соціального впливу. Варто зауважити, що видобуток сланцевого газу через вплив на екологію та тектонічні процеси може спричинити проблеми з руйнуванням житла місцевих мешканців, негативно впливати на їх здоров'я, що змусить їх мігрувати з осілих місць. Крім того, значних пошкоджень може зазнати місцева транспортна інфраструктура, оскільки для обслуговування однієї свердловини необхідно до 2000 рейсів важкого автотранспорту. Окремим аспектом виступає врегулювання земельних відносин та правами на землю місцевих мешканців та можливість їх залучення до здійснення видобутку. Відомо, що видобуток сланцевого газу є високотехнологічним процесом, що потребує залучення висококваліфікованої робочої сили, а також зарубіжні компанії залучають переважно власних фахівців. Тому значного зростання рівня зайнятості на територіях видобутку не варто очікувати. У цілому зазначені фактори можуть спричинити зростання соціальної напруженості на ділянках видобутку.

Щодо технологічних факторів, то на сьогодні, оцінки запасів, тобто технологічно доступних в економічно доцільний спосіб для видобутку вуглеводнів, мають значні розбіжності (від 1 до 8 трлн куб. м), що поряд з недостатнім розвитком технології гідророзриву, браком відповідного технічного, програмного, кадрового забезпечення ставить під сумнів обґрунтованість здійснення розробок. Більше того, дані про потенційні запаси газу в Україні після буріння першої свердловини компанією Шеврон, а також аналогічні дані у доволі схожих за геологічними умовами Польщі та Чехії не підтвердились [73].

Юридичні фактори аналізу УРП як форми ДПП концентруються навколо недосконалості національного законодавства у цій сфері. Так, використання методу гідророзриву в Україні регулюється не спеціальними нормами, а традиційними актами щодо нафто- і газовидобутку. Ні Міністерство екології та природних ресурсів, ні Державна служба гірничого нагляду та промислової безпеки не встановлюють норм щодо обов'язковості оцінки впливу на навколишнє середовище для операції гідророзриву. Водночас, можуть бути знехтувані права землевласників, оскільки за мотивами суспільної необхідності (потреби нафто- і газовидобутку) земельні ділянки, де будуть розміщені свердловини можуть бути відчужені, а власники не отримають відшкодування вартості земель та втрачену вигоду [147].

Таким чином, проведений аналіз політичних, соціальних, юридичних та технологічних факторів УРП з видобутку нетрадиційних вуглеводнів дозволяє зробити висновок про необхідність більш ретельного підходу до оцінки, вивчення та реалізації таких УРП з огляду на неоднозначність їх наслідків з позиції сталого розвитку.

При цьому еколого-економічні фактори вважаємо за доцільне розглянути за допомогою SWOT-аналізу, який надає можливість не лише провести їх поглиблене вивчення, але й структурувати їх за позитивними і негативними потенційними та актуальними наслідками УРП з видобутку сланцевого газу (табл. 3.11).

Таблиця 3.11 – Матриця SWOT-аналізу еколого-економічних факторів реалізації УРП з видобутку сланцевого газу як форми ДПП

Позитивний вплив		Негативний вплив	
Сильні сторони (Strengths)		Слабкі сторони (Weaknesses)	
Економічні	Держава (державна СУ ПП, муніципальна СУ ПП)	Приватні партнери	Держава (державна СУ ПП, муніципальна СУ ПП)
	Скорочення державних витратків на розвиток газовидобутку	Доступ до реалізації значимих проектів та диверсифікація інвестицій	Відсутність обґрунтування ціни на сланцевий газ в Україні та незрозумілий порядок формування її структури
	Сприяння реалізації інфраструктурних проектів, які неможливо виконати в умовах обмеженості бюджетних ресурсів	Отримання додаткових джерел доходу та забезпечення розвитку бізнесу	Відсутність обов'язково забезпечення (резерву) на відшкодування негативного впливу та відновлення навколишнього середовища Незначна економія на використуваних енергоносіях Відсутність законодавчих механізмів перерозподілу отриманих доходів від реалізації газу на користь місцевих громад
Екологічні	Збільшення надходжень до державного бюджету, що позитивно впливатиме на зростання частки природоохоронних витрат у його структурі	Розвиток стандартів та практик природоохоронної діяльності та їх інтеграція в бізнес-процеси компанії	Вплив на здоров'я людей через забруднення екології токсичними, алергічними, канцерогенними та мутагенними речовинами
	Скорочення державних витратків на ПП на територіях видобутку		Забруднення підземних вод, ґрунтів, річок та озер важкими металами, радіонуклідами
			Скорочення запасів питної води в місці видобутку
			Забруднення фрекінговими речовинами ґрунтів
			Виведення із експлуатації земель сільськогосподарського призначення
			Випаровування фрекінгової рідини з відстійників у повітря
			Зростання забруднення повітря транспортними засобами та устаткуванням, що обслуговують свердловину Забруднення внаслідок факельного спалювання газу, руху обслуговуючого транспорту, тощо

Продовження таблиці 3.11

Позитивний вплив			Негативний вплив
Можливості (Opportunities)			Загрози (Threats)
Економічні	Держава (державна СУ ПП, муніципальна СУ ПП)	Приватні партнери	Держава (державна СУ ПП, муніципальна СУ ПП)
	Підвищення рівня енергетичної безпеки держави, зростання незалежності від імпорту енергоносіїв	Можливість отримання податкових пільг, сприятливого режиму інвестиційної діяльності, державних гарантій та доступу до кредитних ресурсів	Перешкоджання розвитку сектору альтернативної енергетики та енергозберігаючих технологій
	Стимулювання економічного зростання в силу мультиплікативного ефекту через розвиток окремої галузі – видобутку сланцевого газу та супутніх галузей		Завдання потенційних збитків сільському господарству
	Сприяння інноваційному розвитку та зростанню конкурентоздатності національної економіки через формування сприятливого інвестиційного клімату, зниження корупційності та підвищення прозорості	Формування позитивного іміджу за рахунок реалізації масштабних національних галузевих проектів, ефективного менеджменту та застосування ресурсів	Зниження туристичної привабливості регіонів видобутку
Екологічні	Впровадження принципів сталого розвитку економіки при реалізації проектів з природоохоронними ініціативами	Використання природоохоронних ініціатив як практики соціальної відповідальності збільшує вартість бізнесу та лояльність стейкхолдерів	Зростання сейсмічної активності та руйнування ландшафтів внаслідок закачування фрекінгової рідини у порожечі
			Вплив на природоохоронні зони та рекреаційні ресурси
			Висока аварійність
			Зниження якості життя та погіршено умов життя людей
			Вплив на біорізноманіття

Джерело: авторська розробка

Про можливість і доцільність використання SWOT-аналізу для дослідження еколого-економічних проблем, зокрема перспектив у впровадженні окремих проектів засвідчують праці таких науковців як: О. М. Ковальова [87], О. М. Стреліна, О. С. Безгіна [185], Н. М. Андрєєва, М. В. Барун [30], С. І. Рассадникова [168].

Щодо сильних сторін та можливостей використання УРП як форми ДПП слід зауважити, що в наукових джерелах, вони розкриті досить повно, і тому нами систематизовані за учасниками ДПП. Надамо коментарі щодо аналізованих факторів, зокрема почнемо з тих слабких сторін економічного та екологічного характеру УРП, які мають найбільш суттєвий вплив. Особливості впливу екологічних факторів за джерелами та специфікою детально описані у табл. 3.12.

Щодо економічних слабких сторін УРП варто зазначити наступне. Через відсутність підтверджених даних про економічно доцільні запаси сланцевого газу, складні технологічні та геологічні умови, а також враховуючи дані опитування понад 200 експертів у нафто- і газовидобутку, складається ситуація, коли економічна ефективність видобутку сланцевого газу досягається за ціни від 560 до 650 доларів за тис м³ [66]. Необхідно також зазначити, що навіть при такому перевищенні ціни сланцевого газу над ціною імпортованого газу з Росії, у її структурі не враховані видатки на формування необхідної місцевої інфраструктури, яка б обслуговувала родовища газу, і що найголовніше, не закладені видатки на відновлення навколишнього середовища та відшкодування завданих збитків у результаті реалізації проекту УРП.

В умовах низької природоохоронної значимості УРП наявність обов'язкового забезпечення (резерву) на відшкодування негативного впливу та відновлення навколишнього середовища як вагомий економічний фактор її реалізації, на нашу думку, має бути принциповою умовою при її укладанні. Порядок формування такого резерву буде розглянуто далі.

Таблиця 3.12 – Види екологічних загроз (З) та слабких сторін (С) від реалізації УРП в межах ДПП за джерелами та специфікою впливу

Негативний вплив на людей і демографічну ситуацію		Забруднення та скорочення водних ресурсів		Негативний вплив на літосферу	
Джерело	Специфіка впливу	Джерело	Специфіка впливу	Джерело	Специфіка впливу
Вплив на здоров'я людей через забруднення екології токсичними, алергічними, канцерогенними та мутагенними речовинами (С)	Зростання рівня онкозахворювань	Забруднення підземних вод, ґрунтів, річок та озер важкими металами, радіонуклідами (С)	Відсутність технологій зберігання і обробки та утилізації вод, що використовуються для гідророзриву	Забруднення фрекінговими речовинами ґрунтів – потенційна площа ділянки -(С)	Потрапляння значного обсягу шкідливих токсичних речовин з фрекінгової рідини до ґрунту
	Вплив на генофонд		Частий вилив, протікання, підземні протікання до водоносних горизонтів, випаровування фрекінгової речовини		
	Скорочення народжуваності	Скорочення запасів питної води в місці видобутку (С)	Необхідність значного об'єму (до 15 тис. м ³) води для здійснення однієї процедури гідророзриву		Зростання ймовірності виникнення зсувів та провалів по лініях розломів порід
	Зростання кількості втрат вагітностей				
Деградація земельних ресурсів		Забруднення повітря та вплив на зміну клімату		Інші види загроз	
Джерело	Специфіка впливу	Джерело	Специфіка впливу	Джерело	Специфіка впливу
Виведення та забруднення із експлуатації земель сільськогосподарського призначення (С)	Деградація ґрунтів, через забруднення та потребу у значних площах, що відводиться під свердловини та обслуговуючу інфраструктуру	Випаровування фрекінгової рідини з відстійників у повітря (С)	Викиди бензолу та бензолових сполук (етилбензол, толуол і диметилбензол), свинцю, які підвищують ризик виникнення онкозахворювань у людей	Висока аварійність (З)	Виникнення пожеж, викидів хімікатів та отруйних речовин, радіації

Вплив на природоохоронні зони та рекреаційні ресурси (З)	Погіршення санаторно-курортних та туристичних умов у регіоні видобутку внаслідок формування несприятливої екологічної ситуації	Зростання забруднення повітря транспортними засобами та устаткуванням, що обслуговують свердловину (С)	Викиди двоокису сірки, оксиду азоту, чадного газу, метанових та неметанових сполук (бензол, толуол, етилбензол і ксилоли) у повітря	Зниження якості життя та погіршення умов життя людей (З)	Високе шумове забруднення, постійне освітлення та вібрація ділянок видобутку
		Забруднення внаслідок факельного спалювання газу, руху обслуговуючого транспорту, тощо (С)	Викиди двоокису вуглецю та ін. парникових газів, що збільшує парниковий ефект	Вплив на біорізноманіття (З)	Забруднення водних, повітряних, земельних ресурсів призводить до захворювань свійських та диких тварин, зубожіння флори

Джерело : складено автором за [71,16, 207,206]

Використання сланцевого газу у якості енергоносіїв для населення та промисловості, як передбачалося, не призводить до суттєвої економії. Зокрема, у США, де спотові ціни на газ знизились на 70 %, населення отримало знижку в 10 %. Щодо позитивного впливу на економічне зростання, обумовленого розвитком видобувної промисловості, то він у сучасних умовах становив 0,6 % від загального зростання для американської економіки з 2009 року [23].

Попри наявність внесених змін до Бюджетного кодексу України про відрахування 10% виручки держави від УРП до місцевих бюджетів з 1 січня 2014 р., невідпрацьованим у контексті актуальної адміністративно-територіальної реформи залишається порядок розподілу цих 10% за яким обласна рада може отримати 5%, районна - 3,5 %, а сільська, селищна чи міська рада - 1,5 %. З урахуванням екологічних збитків, що можуть бути завдані у ході реалізації проектів, місцеві громади, на території яких здійснюється безпосередній видобуток отримують непропорційно малі суми відшкодувань. Щодо слабких сторін УРП екологічного характеру, варто зауважити, що узагальнення даних досліджень, проведених у місцях видобутку сланцевого газу у США свідчать про значний вплив на здоров'я людей через забруднення екології токсичними, алергічними, канцерогенними та мутагенними речовинами через розробку сланцевих родовищ. Цей вплив концентрується у зростанні ризиків виникнення онкозахворювань та проблеми з боку репродуктивної системи, порушень в неврологічному розвитку дітей.

Скорочення запасів питної води в місці видобутку поряд із забрудненням водних ресурсів може мати значні масштаби – до 15 мільйонів м³ для проведення гідравлічного розриву для 1000 свердловин до 2030 р., що співставно зі споживанням води в Івано-Франківську за 3 роки [207].

При цьому випаровування з відстійників фрекінгових речовин, поряд з викидами транспорту та техніки, що обслуговує свердловини (близько 2000

рейсів вантажівок для 1 свердловини) та шкідливими речовинами, що виділяються при спалюванні супутнього газу, не лише забруднюють повітря, але й чинять вплив на парниковий ефект.

Забруднення фрекінговими речовинами ґрунтів та виведення сільськогосподарських земель із експлуатації стосуватиметься значного масштабу територій в межах Львівської та Івано-Франківської областей. Так, відповідно до постанови Кабінету Міністрів України від 30 листопада 2011 року № 1297 «Про проведення конкурсу на укладення угоди про розподіл вуглеводнів, які видобуватимуться у межах ділянки Олеська», площа ділянки становить 6 324 км², а один буровий майданчик у середньому займає від 1,6 до 2 га, після часткового завершення робіт і відновлення ділянки його розмір становить від 0,4 до 1,2 га [46].

Серед загроз економічного характеру необхідно підкреслити негативний вплив видобутку сланцевого газу через його державне субсидіювання на такі перспективні сектори як альтернативна енергетика, сільське господарство (з задіянням сільгоспугідь, які будуть відведені під свердловини та обслуговуючу інфраструктуру), туризм (негативний вплив на імідж регіону видобутку). Зазначена загроза знаходить пряме підтвердження з урахуванням даних сусідніх країн. Так, Польща планує вкласти у розвиток сланцевого газу понад 12 млрд. дол. до 2016р.

Завдання збитків сільському господарству внаслідок реалізації УРП може бути спричинене двома факторами: виведення із господарського обороту значних площ сільгоспугідь (орні землі, пасовища, тощо) та негативний вплив на худобу, рослини, ґрунти та водні ресурси шкідливих речовин, що утворюються у результаті видобутку. Підтвердження негативного впливу видобутку сланцевого газу на людей, тварин та живу природу у 6 штатах США можна знайти у дослідженні [16].

Разом із загрозами економічного характеру, екологічні загрози суттєво знижують якість життя місцевого населення та рекреаційну привабливість. Ві-

брація, шумові та світлові впливи, зростання ймовірності аварій, поряд із шкідливим впливом на водні, повітряні, земельні ресурси можуть негативно впливати на представників місцевої флори і фауни, що становить серйозну загрозу збереженню місцевого біорізноманіття та природно-заповідного фонду.

Від розгляду факторів, що впливають на природоохоронну значимість проекту УРП перейдімо до порядку формування забезпечення (резерву) на відшкодування негативного впливу та відновлення навколишнього середовища від реалізації такої угоди.

Згідно з текстом, наведеним у 36 розділі «Положення щодо охорони навколишнього природного середовища» УРП з Шеврон зазначено, що «під час здійснення Операцій з вуглеводнями Оператор повинен вживати необхідні заходи для забезпечення того, щоб він та його Підрядники дотримувалися Законодавства України та практик та процедур щодо захисту Навколишнього природного середовища та запобігання забрудненню, які відповідають Належній міжнародній практиці діяльності в нафтогазовій промисловості в аналогічних фізичних та екологічних середовищах». Такі заходи згідно з угодою передбачають запобігання забрудненню, ліквідації наслідків шкідливого впливу на довкілля та здоров'я людей, а також для захисту Навколишнього природного середовища (фауни та флори), водних ресурсів та будь-яких інших природних ресурсів при здійсненні операцій видобутку [204].

Варто також доповнити, що у Додатку J до вказаної угоди детально прописані практики і процедури, якими послуговується Шеврон при здійсненні видобувної діяльності. Окремим пунктом зазначено «Забезпечується сприяння досягнення відповідності стандарту ISO 14001». Втім, незважаючи на декларування Процесу Оцінки впливу на Навколишнє природне середовище, суспільство та охорону здоров'я (ESHIA) самою компанією, а також ряду Стандартів щодо навколишнього природного середовища (EPS), зокрема щодо викидів в атмосферу, організації утилізації відходів, вплив на природні ресурси, ні в тексті угоди, ні в операційній практиці не наведені механізми відновлення

стану навколишнього середовища та забезпечення відшкодування негативного впливу на нього.

Таких резервів не створюється і при розрахунку бюджету компенсаційних витрат, які включають видатки на місцеві громади і співпрацю з урядом, професійні послуги, інженерну, технічну і геологічну діяльність, пов'язану з підготовкою й ефективним впровадженням операцій з геологічного вивчення [204.].

Більше того, таких вимог не висунуто і Міністерством екології та природних ресурсів України на урядовому рівні.

Традиційна практика в нафто- і газовидобутку розвинених країн передбачає включення до первісної вартості активів інвестора як при зведенні свердловини так і при здійсненні геологорозвідувальних робіт такого забезпечення (резерву).

Зазначені вимоги узгоджуються з нормами і міжнародних облікових стандартів МСФЗ 6 «Розвідка та оцінка запасів корисних копалин», що встановлює порядок капіталізації як активів витрат, понесених на етапах розвідки та розробки родовищ, МСБО 37 «Забезпечення, умовні зобов'язання та умовні активи», яке встановлює механізм розрахунку резервів на відновлення навколишнього середовища, МСБО 16 «Основні засоби», яке зобов'язує включати до первісної вартості активів розрахункову оцінку витрат на демонтаж, ліквідацію об'єкта і відновлення природних ресурсів, в оточенні яких ведеться видобуток.

Подібні вимоги містяться і в системі ЗПБО США (US GAAP), зокрема облік зобов'язань щодо відновлення навколишнього середовища («Environmental remediation liabilities») регламентуються вимогами АІСРА SOP 96-1 (FASB ASC 410-30). Облік зобов'язань, пов'язаних з ліквідацією основних засобів («Asset retirement obligation»), ведеться відповідно до вимог SFAS 143 (FASB ASC 410-20).

Так з урахуванням кращої практики в нафтогазовій промисловості резерв на виведення з експлуатації свердловин та відновлення середовища повинен визнаватися протягом етапу розробки або будівництва, тобто до початку процесу видобутку. Також може бути необхідне визнання додаткового резерву на виведення з експлуатації в ході видобутку [126].

Таким чином, пропонуємо невід'ємною нормою при укладанні УРП як форми ДПП зазначати необхідність включення до первісної вартості видобувних активів сум резервів на відшкодування впливу на навколишнє середовище та його відновлення по завершенню видобутку.

Методика розрахунку такого відшкодування передбачає застосування методу дисконтування та складається з наступних етапів:

Етап 1. Встановлення переліку витрат, які можуть бути капіталізовані як активи інвестора з видобутку;

Етап 2. Визначення строку експлуатації активів з метою видобутку сланцевого газу;

Етап 3. Обґрунтування ставки дисконтування, яка визначатиме вартість резерву у часі;

Етап 4. Розрахунок суми резерву та визначення первісної інвестиційної вартості активів;

Етап 5. Розрахунок суми фінансових витрат, які мають капіталізуватися у складі резерву на щорічній основі.

Так, на першому етапі згідно з даними розвідки на Олеській ділянці видобутку витрати Шеврон на стадії розвідки (компенсаційні витрати) становлять 354 314 487 дол:

- доконтрактна стадія – 2 714 487,00 дол.;
- геологічне вивчення ділянки – 350 000 000 дол;
- витрати етапу пілотної і промислової розробки – 1 600 000 дол.

Щодо наступного етапу визначення строку експлуатації активів, слід зазначити, що за даними [114] середня свердловина з видобутку сланцевого газу

швидко виснажується (79–95 % за перші 36 місяців). Тобто, за найоптимістичнішим сценарієм можемо прийняти строк експлуатації таких активів на рівні 3 років.

Обґрунтування ставки дисконтування на третьому етапі є важливим кроком для визначення суми резерву. Очевидним є той факт, що для здійснення інвестицій у розробку родовищ можуть бути використані запозичені кошти в іноземній валюті. При цьому довідково, за даними НБУ середньозважена вартість кредитів становить 23,9% у національній валюті та 7,6% в іноземній валюті на 1.04.2015 р. Отже за ставку дисконтування можна прийняти 7,6% річних.

Варто зауважити, що краща практика нафто- і газовидобувної промисловості оперує поняттям резервів на рівні 20% від загальної вартості інвестицій в розробку родовищ, а тому сума резерву на відновлення навколишнього середовища за три роки має становити 20 % від вартості інвестиційних витрат і дорівнюватиме 70 862 897 дол. (354 314 487 дол. x 20%).

При цьому на наступному етапі розрахунку вартості резерву у 2015 р. необхідно обчислити його приведену вартість за формулою 3.2

$$PV = FV \times 1/(1 + i)^n, \quad (3.2)$$

де V – приведена (дисконтована) вартість грошей;

FV - майбутня вартість грошей;

i - ставка дисконтування;

n - кількість років до настання зобов'язання.

За нашими розрахунками сума резерву на відшкодування впливу та відновлення навколишнього середовища у 2015 р. має бути створена у розмірі 56 882 947 дол., за умови, що його загальна сума за 3 роки має становити 70 862 897 дол. Отже, при первісному визнанні резерву його сума включається до первісної вартості активів інвестора: 354 314 487 дол. + 56 882 947 дол. = 411 197 434,4 дол.

У ході наближення до дати завершення видобутку та необхідності відновлення середовища зменшується період дисконтування та збільшується дисконтова на вартість резерву. Це збільшення буде відображене у складі фінансових витрат компанії – оператора і складе $56\,882\,947 \text{ дол.} \times 7,6\% = 4\,323\,104,0$ дол., а резерв на 31.12.15 р. складе 61 206 051 дол.

Таблиця 3.13 – Розрахунок суми резерву на відшкодування впливу та відновлення навколишнього середовища компанією Шеврон

Дата	Сума резерву, грн	Ставка дисконтування	Фінансові витрати, грн	Первісна вартість інвестицій, грн
1	2 (гр. 2+ гр. 4)	3	4 (гр. 2x гр. 3)	5
01.01.15	56882947,0	7,6%	4323104,0	411197434,4
31.12.15	61206051,0	7,6%	4651660,0	-
31.12.16	65857711,0	7,6%	5005186,0	-
31.12.17	70862897,0	-	-	-

Таким чином, загальна вартість інвестицій Шеврону має становити не 354 314 487 дол., а 411 197 434,4 дол. з урахуванням запропонованого резерву на а відшкодування впливу та відновлення навколишнього середовища на Олеській території видобутку. Звісно, залишаються дискусійними моменти обґрунтування норми резерву, порядку розподілу та використання резерву в межах УРП, проте зазначений розрахунок повністю узгоджений з сучасною практикою бюджетування нафто- і газовидобувних проектів та доповнює проведення PESTLE-аналізу та SWOT-аналізу УРП.

Таким чином, за результатами дослідження ролі ДПП у реалізації ПП з метою врахування ініціатив сталого розвитку виявлено, що УРП є важливою формою такого партнерства з позиції еколого-економічних наслідків та потребують виваженого підходу щодо оцінки і аналізу з урахуванням потенційного негативного впливу на повітряні, водні, земельні ресурси, здоров'я людей. З метою удосконалення діючого порядку стратегічної еколого-економічної оцінки проектів ДПП Міжвідомчою комісією з організації укладення та виконання угод про розподіл продукції, Міністерством економічного розвитку та

торгівлі й здійснення екологічної експертизи запропоновано методичний підхід щодо її здійснення на основі PESTLE – аналізу при дослідженні політичних, економічних, соціальних, технологічних, правових та екологічних факторів зовнішнього середовища та SWOT – аналізу еколого-економічних наслідків впровадження цих проектів. На відміну від існуючих, запропонований підхід враховує природоохоронну значимість проекту, його еколого-економічні наслідки та містить порядок формування фінансового резерву на відшкодування завданих збитків навколишньому середовищу.

3.3 Удосконалення організаційно-економічних засад використання проектів спільного впровадження на рівні регіональних систем управління природоохоронними проектами

Будучи невід’ємною частиною геополітики та стратегії сталого розвитку методи управління ПП країн світу у сфері протидії РЗК на глобальному рівні супроводжуються активізацією подібних ініціатив і на рівні регіональних СУ ПП, зокрема у формі торгівлі квотами на викиди ПГ, механізмів чистого розвитку та проектів спільного впровадження (ПСВ - Joint Implementation Project). Аргументом на користь детального розгляду особливостей реалізації ПСВ як одного з методів управління ПП у межах регіональних СУ ПП є той факт, що їх реалізація відбувається під безпосереднім контролем органів місцевої влади та громадськості спільними зусиллями місцевих суб’єктів господарювання та міжнародних інвесторів, інтереси яких мають бути враховані. Більше того, для регіональних СУ ПП в Україні як для країни з перехідною економікою, так і загалом серед усіх механізмів Кіотського протоколу, доступний до реалізації лише один проектний механізм – ПСВ.

Світова практика напрацювала ряд методів управління ПП з подолання РЗК та скорочення викидів ПГ (табл. 3.14).

Таблиця 3.14 – Методи управління ПП в сфері протидії РЗК та скорочення ПГ у країнах Європи та Росії

Вид методів	Данія	Німеччина	Естонія	Ісландія	Латвія	Норвегія	Польща	Росія	Швеція	Литва	Фінляндія
Податки на викиди CO ₂ , у т.ч. торгівля квотами на викиди ПГ	+	+	+	+	+	+	+				
Проекти з підтримки відновлювальної енергетики	+	+	+		+		+	+	+	+	
Проекти з підвищення енергоефективності будівель через зелені тарифи, субсидювання альтернативної енергетики, сертифікатів розподілу	+	+	+			+		+	+		+
Проекти з підвищення енергоефективності освітлення, побутового і офісного обладнання	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
Забезпечення ефективності центрального теплопостачання	+	+	+				+	+		+	
Введення стандартів на автомобільні викиди	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Використання платних доріг, податків на продаж автомобілів та ін. механізмів управління щодо транспортних засобів	+	+		+		+			+		+
Планування інфраструктури		+		+			+	+	+		+
Проекти з утилізації та захоронення відходів	+				+		+	+			
Проекти з впорядкування землекористування				+			+	+		+	

Джерело: складено автором на основі [1]

Методи управління ПП з подолання РЗК та скорочення викидів ПГ, зокрема ПСВ, спрямовані на досягнення цих цілей детально розглядали такі вчені як Александров І. О. [132] Логачова О. В. [97], Славута О. І., Семчук Т. В. [180], Рябич. О. М. [174], Хлобистов Є. В., Потабенко М. В. [210] Хумаров О. А. [115] та ін. Питання сталого розвитку економічного потенціалу регіонів у цьому контексті розглянуто у праці О.Ф. Балацького, В. М. Кислого [110]. Проте питання реалізації ПСВ саме на рівні регіональних СУ ПП залишаються недостатньо вивченими, а потенціал до їх здійснення – нереалізованим повною мірою. Так, навіть після схвалення процедури ПСВ та критеріїв відбору таких проектів у 2006 р. в окремих областях вони є поодинокими, хоча існує значна необхідність у підвищенні енергоефективності, якості природоохоронних заходів, поширенні ринків екологічно дружніх товарів та послуг у цих областях. При цьому вразливість до змін клімату окремих обласних центрів залишається доволі високою, а рівень адаптації до них – низьким.

Кожен із наведених методів має свої переваги і недоліки, проте наріжним каменем системи протидії РЗК європейських країн залишаються податки на викиди ПГ (CO₂) у різних формах, зокрема й у формі торгівлі квотами на викиди ПГ. Варто зауважити, що саме Європейська система торгівлі викидами ПГ є найбільш розвиненою у світі та цілком відповідає нормам Кіотського протоколу (ст. 17). Її підґрунтям виступають Програма з попередження зміни клімату Європейської Комісії (European Climate Change Programme (ЕССР)), «Зелена книга» (Green Paper), Директива Європейського Союзу щодо торгівлі викидами 2003/87/ЕС, Директива Європейського Союзу щодо використання одиниць скорочень 2004/101/ЕС, (Linking Directive) [175], до яких долучилася й Україна. Торгівля квотами на викиди ПГ доповнює інші гнучкі методи скорочення ПГ, такі як вище згадувані ПСВ та механізми чистого розвитку (табл. 3.15), які мають проектний характер.

Таблиця 3.15 – Гнучкі методи управління ПП щодо скорочення викидів парникових газів Кіотського протоколу

Метод	Стаття	Сутність	Специфіка	Переваги	Недоліки
Торгівля квотами	17	Будь-яка Сторона, що має кількісні зобов'язання зі скорочення або обмеження викидів, може передавати будь-якій іншій такій Стороні або купувати в неї одиниці скорочення викидів, отримані в результаті проектів, спрямованих на скорочення антропогенних викидів парникових газів або збільшення абсорбції поглиначами в будь-якому секторі економіки	Покупцями ОСВ від упродовження проектів скорочення викидів можуть бути суб'єкти господарювання розвинутих країн, а продавцями - суб'єкти господарювання України та інших країн із перехідною економікою, у яких вартість заходів зі скорочення викидів ПП є нижчою	<ul style="list-style-type: none"> – Не містить обов'язкових вимог зменшення викидів в результаті реалізації проекту; – Має коротший період реалізації; – Позбавлений ризиків, пов'язаних із реалізацією екологічних проектів та ризику невиконання вимог щодо зменшення викидів 	<ul style="list-style-type: none"> – Необхідність виваженого підходу до продажу надлишкових квот та можливості штрафних санкцій у разі перевищення дозволеного обсягу викидів парникових газів та за умови попереднього розпродажу квоти; – Ризик віртуалізації ПП через зростання обсягів вуглецевих ринків
Спільне впровадження	6 (проектний механізм)	Передбачає можливу участь Сторін, які мають встановлені кількісні зобов'язання зі скорочення або обмеження викидів, у торгівлі квотами на викиди ПП з метою виконання своїх зобов'язань. При цьому будь-яка така торгівля доповнює внутрішні дії для цілей виконання визначених кількісних зобов'язань	Торгівля квотами дає змогу двом державам - Сторонам Протоколу - обмінюватися частиною своїх зобов'язань по викидах, тобто перерозподіляти між собою дозволений їм на визначений термін обсяг викидів парникових газів	<ul style="list-style-type: none"> – Є перспективним щодо проектів, які не можуть бути реалізовані у нинішніх умовах через низьку капіталовіддачу, високі ризики, регулятивні або інші бар'єри; – Фінансові, технологічні та економічні переваги 	<ul style="list-style-type: none"> – Необхідність врахування ряду ризиків: ризику зменшення рівня державної підтримки; ризику знецінення національної валюти; ризику непродажу товару (одиниць викиду) тощо; – Проблеми розрахунку обсягу парникових газів внаслідок тіньового сегменту та неточного обліку спожитих енергоносіїв

Продовження таблиці 3.15

Метод	Стаття	Сутність	Специфіка	Переваги	Недоліки
Чистий розвиток	12 (проектний механізм)	Дозволяє Сторонам, які мають встановлені кількісні зобов'язання зі скорочення або обмеження викидів, реалізувати проекти, спрямовані на скорочення викидів або збільшення поглинання парникових газів та сприяння сталому розвитку в країнах, які не мають кількісних зобов'язань зі скорочення або обмеження викидів	Сертифіковані скорочення викидів, отримані внаслідок такої діяльності за проектами, можуть бути використані Сторонами, що мають зобов'язання, для виконання цих зобов'язань	Можливість модернізації економіки з урахуванням екологічних ініціатив зі скорочення парникових газів	Можливість експорту застарілих технологій в рамках механізму чистого розвитку. Завдяки останньому розвинені країни отримують можливість продавати за одиниці скорочення викидів технології, які на території цих країн вже вичерпали свій екологічний ресурс (потенціал до зниження антропогенного впливу виробництва на навколишнє природне середовище).

Джерело : складено автором на основі [144, 72]

З урахуванням відсутності необхідної інституціональної структури для торгівлі квотами та неможливості здійснення проектів за механізмом чистого розвитку в Україні, приділимо основну увагу перевагам ПСВ у порівнянні з іншими методами управління ПП у сфері протидії РЗК. Особливість ПСВ у порівнянні з іншими гнучкими механізмами Кіотського протоколу є те, що умовою продажу квот на викиди ПП приймаючою стороною та зарахування їх в скорочення зобов'язань з викидів ПП для сторони інвестора є скорочення викидів ПП за рахунок вкладення інвестором коштів у зелені технології. Не зважаючи на необхідність врахування ряду ризиків, проблеми розрахунку обсягу ПП, ПСВ має ряд переваг:

- фінансові – залучення міжнародних інвесторів, підвищення фінансових характеристик проекту: строків окупності, рентабельності; додаткове джерело фінансування модернізації виробництва, збільшення капіталізації підприємства, а отже підвищення його кредитоспроможності; можливість фінансування супутньої некомерційної діяльності у сфері протидії РЗК – розвиток інституційного та інституціонального забезпечення, адаптація до РЗК, підготовка кадрів та освіта;

- технологічні – використання нових знань, досвіду та технологій у вирішенні проблем зміни клімату та протидії ризикам, організаційна та технічна підтримка зарубіжних інвесторів у ході проектного циклу;

- екологічні – підтримка гарної репутації країни та позитивного сприйняття проекту на глобальному рівні [180].

Окремих коментарів потребує розмежування ПСВ та схеми цільових екологічних («зелених») інвестицій, детально розглянутої у підрозділі 2.3. на відміну від «зелених» інвестицій, кошти в рамках ПСВ від іноземного інвестора безпосередньо одержує підприємство, що реалізує проект, а не уряд. Більше того, ПСВ передбачають диверсифіковану реалізацію за декількома локаціями – на територіях різних регіонів та сприяти нарощуванню їх наукового, освітнього, виробничого та адаптаційного потенціалу у сфері протидії РЗК.

Порядок реалізації ПСВ та відповідні процедури проектного циклу наведені в Марракешських угодах 2001 р. В цілому проектний цикл ПСВ узгоджується з розглянутим у підрозділі циклом ПП та включає такі стадії як ідентифікація промислового об'єкта, де планується здійснення ПСВ, підготовка проектної документації та отримання підтримки (детермінація), затвердження проекту (валідація), його реалізація, завершення і оцінка (верифікація). Після вибору підприємства-приймаючої сторони Міністерство екології та природних ресурсів направляють документ ППН (проект-ідея-наміри), який має отримати лист підтримки (Letter of Endorsement), яким схвалюється подальше розроблення конкретного проекту) та на основі якого розробляють проект розвитку ПСВ. Основними розділами проектної документації є опис проекту, обґрунтування базової та проектної лінії, розрахунок очікуваного скорочення викидів та оцінка їх ефективності, а також план моніторингу. Базова лінія представляє собою найбільш імовірний сценарій того, якими були б викиди у випадку відсутності проекту. [115].

З огляду на результати валідації Акредитованим незалежним органом, проект передається Національному координаційному органу – Національному агентству екологічних інвестицій для отримання листа схвалення (Letter of Approval), яким засвідчується визнання конкретного проекту проектом спільного впровадження [132]. Надалі проект проходить реєстрацію за процедурою Track 1 (дозволяє використовувати національні процедури відбору проектів та оцінки скорочення викидів ПП якщо країна відповідає вимогам Комітету з нагляду ПСВ) чи Track 2 (дозволяє використовувати міжнародні процедури для підготовки і реалізації ПСВ, які визначаються Комітетом з нагляду ПСВ, якщо країна відповідає лише окремим вимогам) [85]

Проте існують і певні відмінності, які полягають у наявності стадій валідації (розгляд міжнародним Акредитованим незалежним органом при Комітеті з нагляду за ПСВ) та верифікації (оцінка фактичного скорочення викидів парникових газів в результаті реалізації проекту в ході постійного екологіч-

ного моніторингу та періодичного екологічного аудиту). Важлива роль екологічної оцінки ПСВ полягає і в своєчасній ідентифікації ризиків також має враховувати ризики, так чи інакше пов'язані із реалізацією проекту – зокрема, ризик зменшення рівня державної підтримки, ризик знецінення національної валюти, ризик «не продажу» товару (одиниць викиду) або продажу за нижчою, аніж очікувалося, ціною, ризик неотримання оплати за продані одиниці викиду або відтер мінування оплати та ін. [210]

Від розгляду теоретичних засад реалізації ПСВ зокрема та гнучких механізмів в цілому перейдемо до висвітлення сучасних тенденцій у їх поширенні у світі та Україні.

Механізми гнучкого розвитку на світовому вуглецевому ринку представлені по різному як в силу їх недостатнього поширення, так і розвитку ринкової інфраструктури купівлі-продажу вуглецевих одиниць (одиниці скорочення викидів (ОСВ), отримані в результаті ПСВ; одиниці встановленої кількості (обсягу) викидів ПГ (ОВК), які можуть бути предметом купівлі/продажу за статтею 17 Кіотського протоколу; одиниці сертифікованого скорочення викидів (ОССВ), отримані в ході дії механізмів чистого розвитку.

Перші угоди на цьому ринку відбулися у 1997 р., проте з ухвалення Кіотського протоколу у 2005 р. відбулося суттєве його зростання: за оцінками обсяг торгів на вуглецевому ринку зріс майже у 100 разів і у 2011 р. становив 96 млрд. дол., з'являються специфічні інструменти, у т. ч. й похідні для торгівлі на ньому. Щодо структури ринку, за його обсягами найбільшу питому вагу мають механізми чистого розвитку (89,0%), найменшу – через недостатню зрілість – торгівля квотами на викиди ПГ (близько 1%). На ПСВ припадає 10% світового ринку вуглецевих одиниць (рис. 3.3)

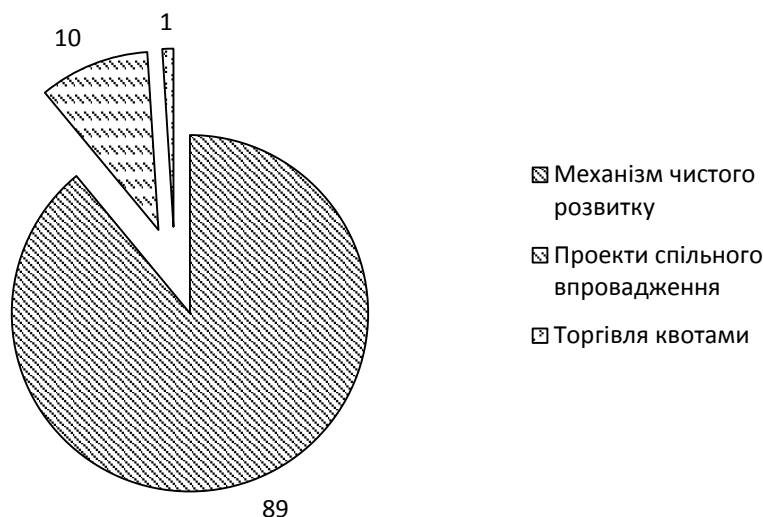


Рисунок 3.3 – Структура міжнародного вуглецевого ринку за обсягами реалізованих вуглецевих одиниць, %

Джерело: [167]

Станом на 17 вересня 2014 р. у глобальній СУ ПП 332 ПСВ за процедурою Track 2 оприлюднені на веб-сайті ЈІ, а за національними процедурами Track 1 країни учасниці на цю дату започаткували 597 ПСВ, що еквівалентно 16 189 905 одиниць скорочення викидів ПГ.

При цьому за період 2008-2014 рр. максимальна кількість ОСВ була зафіксована у 2012 р., (табл. 3. 16) як загальною сумою (526 192 335 ОСВ), так і за національними процедурами (517 108 849 ОСВ).

Таблиця 3.16 – Загальна кількість одиниць скорочення викидів, досягнута в ході ПСВ за 2008-2014 р.

Рік	Track 1	Track 2	ОСВ загалом
2008	120 000	–	120 000
2009	4 670 641	1 324 448	5 995 089
2010	28 033 010	2 921 570	30 954 580
2011	86 702 918	6 818 250	93 521 168
2012	517 108 849	9 083 486	526 192 335
2013	179 116 529	4 599 135	183 715 664
2014	15 916 562	273 343	16 189 905
Усього	831 668 509	25 020 232	856 688 741

Джерело : [2]

Що стосується географічної структури ОСВ за ПСВ (рисунки 3.4 та 3.5) слід відмітити беззаперечне лідерство України серед країн додатку 1 у реалізації таких проектів у 2014 р.: 40,5% усіх ОСВ згенерованих за процедурою Track 1 та 59,5% ОСВ за процедурою Track 2 мають українське походження.

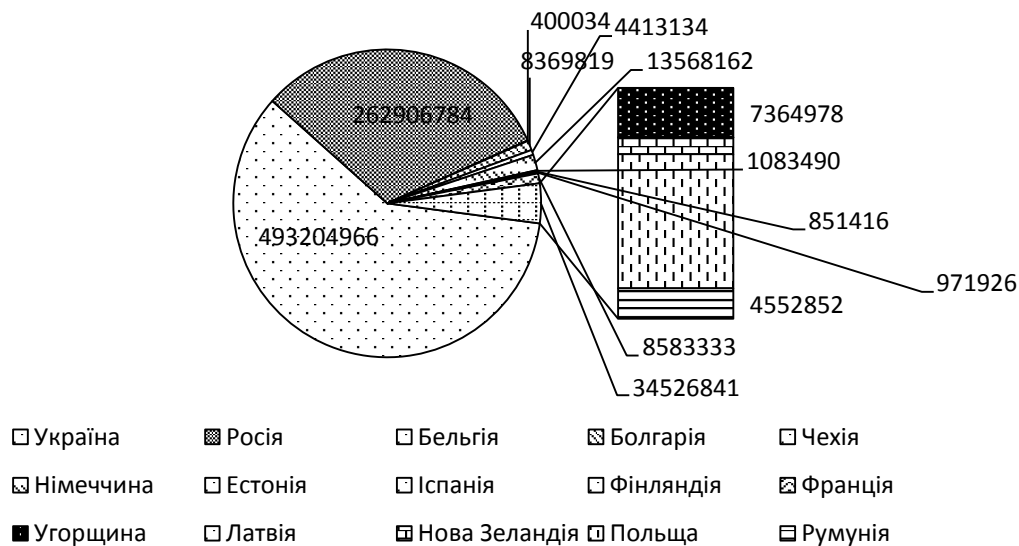


Рисунок 3.4 – Загальна емісія ОСВ країнами світу за ПСВ (Track 1) у 2014 р., ОСВ, за даними [2]

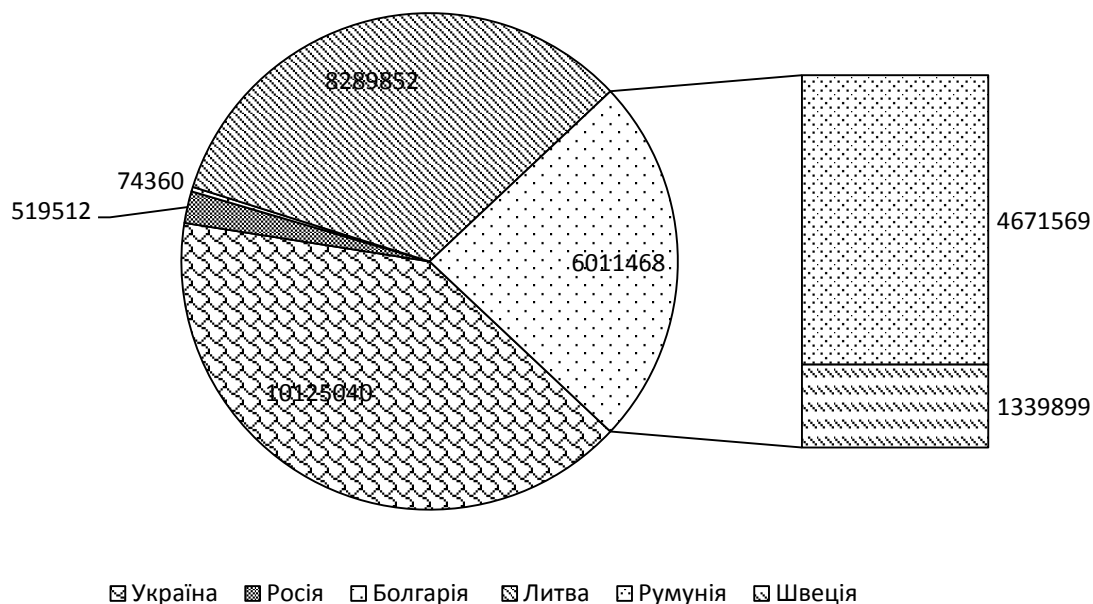


Рисунок 3.5 – Загальна емісія ОСВ країнами світу за ПСВ (Track 2) у 2014 р., ОСВ, за даними [2]

Україна є лідером не тільки за кількістю ПСВ, затверджених за національною та міжнародною процедурами, кількістю введених в обіг ОСВ і що особливо важливо, за загальною кількістю затверджених ПСВ. Їх динаміка станом на 15.12.2013 р., за даними Національного агентства екологічних інвестицій, що є координатором здійснення ПСВ в Україні, наведена у таблиці 3.17.

Таблиця 3.17 - Динаміка підготовки та реалізації ПСВ в Україні у 2004-2013 рр.

Рік	Кількість виданих листів-підтримки	Кількість виданих листів-схвалення	Кількість затверджених ПСВ		Кількість введених в обіг вуглецевих одиниць	
			Шлях 1	Шлях 2	ОУК	ОСВ
2004	14	0	0	0	0	0
2005	1	0	0	0	0	0
2006	31	4	0	0	0	0
2007	32	7	0	0	0	0
2008	34	10	5	2	2 586 512	0
2009	45	10	4	4	2 155 683	3 238 322
2010	40	30	16	9	4 319 207	11 286 616
2011	59	53	44	5	20 530 277	48 332 099
2012	178	179	171	7	0	281 965 553
2013	6	11	10	0	9 090 107	145 214 929
Всього	440	304	250	27	38 681 786	490 037 519

Джерело : [76]

Галузева структура ПСВ, які реалізуються в Україні доволі диверсифікована і представлена 21 видом діяльності (табл. 3.18).

Найбільш часто зустрічаються ПСВ з розбору та переробки породних відвалів, зменшення витоків метану в системах газопостачання, реконструкції систем тепло- та водопостачання, модернізації систем розподільчих електромереж.

Таблиця 3.18 – Розподіл затверджених ПСВ за видами діяльності

№	Вид діяльності	Кількість ПСВ	Питома вага, %
1	Розбір та переробка породних відвалів	82	29,6
2	Зменшення витоків метану в системах газопостачання	25	9,0
3	Реконструкція систем тепло- та водопостачання	22	7,9
4	Модернізація систем розподільчих електромереж	22	7,9
5	Підвищення енергоефективності та утилізація органічних відходів виробництва в харчовій та деревообробній промисловостях	18	6,5
6	Підвищення енергоефективності в металургійній промисловості	16	5,8
7	Реконструкція ТЕС та ТЕЦ	11	4,0
8	Впровадження заходів з енергозбереження та утилізації органічних відходів в сільському господарстві	10	3,6
9	Утилізація шахтного метану	10	3,6
10	Підвищення енергоефективності в машинобудуванні та переробній промисловості	9	3,2
11	Впровадження енергозберігаючих джерел освітлення	8	2,9
12	Перехід з твердого та рідкого органічного палива на природний газ шляхом газифікації населених пунктів	7	2,5
13	Підвищення енергоефективності в гірничо-переробній промисловості	6	2,2
14	Підвищення енергоефективності при виробництві цементу	6	2,2
15	Утилізація метану полігонів твердих побутових відходів	5	1,8
16	Підвищення енергоефективності при виробництві коксу	5	1,8
17	Підвищення енергоефективності на нафтопереробних заводах та портах	4	1,4
18	Реконструкція ГЕС	3	1,1
19	Будівництво ВЕС	3	1,1
20	Скорочення викидів N ₂ O при виробництві азотної кислоти	3	1,1
21	Підвищення енергоефективності на залізничному транспорті	2	0,7
	Всього	277	100,0

Джерело : [76]

Важливим аспектом аналізу стану реалізації ПСВ в Україні є його регіональний розріз. Як бачимо з рисунка 3.6 використання потенціалу ПСВ регіональними СУ ПП є досить нерівномірним.

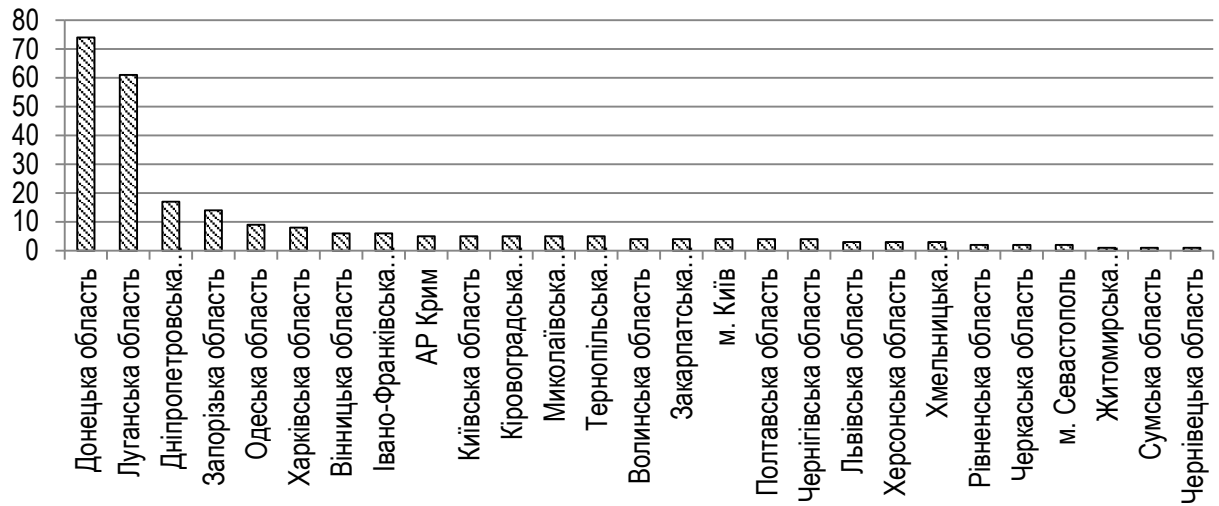


Рисунок 3.6 – Розподіл затверджених ПСВ по регіонах України у 2013 р., проектів

Джерело : складено автором за [76]

Зазначена нерівномірність обумовлює необхідність подальшого поширення ПСВ з урахуванням їх переваг як для приймаючих сторін, так і для інвесторів, в межах інших регіональних СУ ПП.

У зв'язку з цим проведемо детальний аналіз доцільності застосування ПСВ в межах регіональних СУ ПП України. Критичний розгляд наукових джерел дозволив визначити основні показники, які можуть ілюструвати стан протидії РЗК та адаптації до них, та можуть бути використані з цією метою. Серед них варто зазначити частку регіону у загальних викидах CO₂ в атмосферу [115]; зміни в обсягах викидів CO₂ за певний період часу; викиди CO₂ на душу населення; інтенсивність викидів CO₂ ; зміни в інтенсивності викидів CO₂ за певний період часу; частку енергії, отриманої з відновлювальних джерел; вуглецеємність та ін. [72]. Проте більшість з наведених показників у дослідженнях науковців та міжнародних організацій використовуються для характеристики національних економік, зокрема вуглецеємність України у порівнянні з іншими країнами та світом було розглянуто у підрозділі 3.1.

Тому обґрунтування такої доцільності пропонуємо здійснювати на основі показників, трансформованих до рівня регіональних СУ ПП. При цьому вказаний показник повинен:

- враховувати рівень соціально-економічного розвитку регіону та його промислового потенціалу;
- брати до уваги щільність його населення;
- дозволяти проводити співставлення як за динамікою, так і за структурою;
- мати просту і однозначну інтерпретацію;
- бути порівнюваним з іншими показниками, що ілюструють викиди ПГ.

Вважаємо, що таким показником є інтенсивність викидів CO₂ певної області. Загальна методика його розрахунку дозволяє порівнювати викиди ПГ країн зважені на ВНП на душу населення, проте для регіонального рівня вона поки що не застосовувалася.

Заразом методика розрахунку інтенсивності викидів CO₂ регіону з урахуванням наявної статистичної бази Державної служби статистики (Додаток Л) в Україні представлена нами у формулі 3.3:

$$I_{CO_2} = \frac{O_{CO_2}}{ВРП/Н} \quad (3.3)$$

де I_{CO_2} – інтенсивність викидів CO₂ регіону;

O_{CO_2} – обсяги викиду діоксиду та оксиду вуглецю пересувними та стаціонарними джерелами забруднення;

ВРП – валовий регіональний продукт;

Н – чисельність населення регіону.

Результати розрахунку наведено у додатку М. Перевіримо отримані результати на співставність з іншим показником, що ілюструє викиди регіоном ПГ та його здатність генерувати та протидіяти РЗК, а саме вуглецеємністю

ВРП як відношення викиду діоксиду та оксиду вуглецю пересувними та стаціонарними джерелами забруднення до ВРП (рис. 3.7).

Динаміка означених показників на рівні України є аналогічною, зміни в них відбуваються паралельно; зокрема спостерігається зниження їх значень, що обумовлене як негативними змінами у темпах промислового розвитку через складну політичну та економічну ситуацію, так і відповідним скороченням викидів вуглекислого газу.

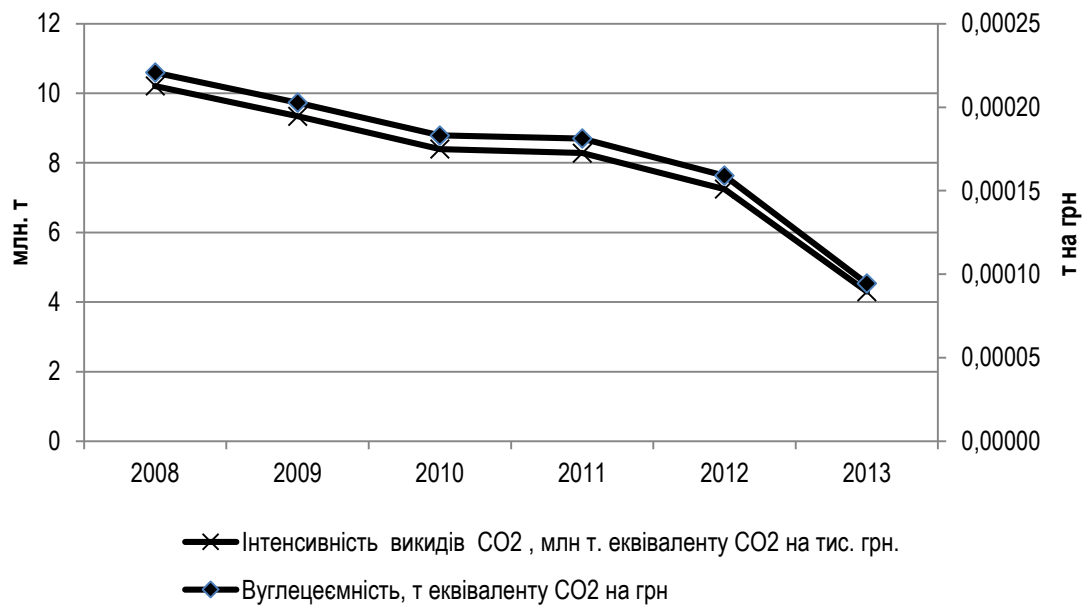


Рисунок 3.7 – Вуглецеємність та інтенсивність викидів CO₂ України у 2008-2013 рр.

Джерело: складено за розрахунками автора

Проведені розрахунки з урахуванням нашого завдання потребують здійснення процедур зведення та групування для забезпечення якісної інтерпретації результатів та обґрунтування доцільності застосування ПСВ в окремих регіонах.

Для цього серед таких видів групування як типологічне, структурне та аналітичне пропонуємо скористатися аналітичним групуванням, яке дозволяє виявити взаємозв'язок між показниками.

Розбивка на групи регіонів України за рівнем інтенсивності викидів CO₂ здійснювалася нами на основі стандартної статистичної методики побудови

рядів розподілу, яка передбачає вибір групувальної ознаки; оцінку варіації в сукупності та вибір інтервалів групування (рівних або нерівних); визначення та представлення величини (ширини) інтервалу; розмежування інтервалів.

Групувальною ознакою за нашою методикою виступає інтенсивність викидів CO₂, усереднена за 2008-2012 рр., оскільки у 2013 р. дані за окремими регіонами були відсутні у зв'язку з політичними подіями. Кількість груп, визначена за формулою Стерджиса дорівнює 6 (з урахуванням чисельності сукупності у 27 одиниць), оцінку варіації в сукупності проведемо з формулою 3.4

$$K_g = \frac{x_{\max}}{x_{\min}} \quad (3.4)$$

де x_{\max} , x_{\min} - відповідно найбільше та найменше значення групувальної ознаки.

Фактичне значення $K_g > 0,1$, тому групування може відбуватись з рівними інтервалами за розрахованою величиною (формула 3.5):

$$h = \frac{x_{\max} - x_{\min}}{n} = \frac{R}{n} \quad (3.5)$$

де h – величина інтервалу;

x_{\max} – максимальне значення ознаки;

x_{\min} – мінімальне значення ознаки;

R - розмах варіації;

n – кількість груп.

Мінімальне значення групувальної ознаки серед одиниць сукупності характерне для м. Севастополь – 0,024, максимальне – 2,054 для Донецької області. Після первинного групування було отримано 6 груп з рівними інтервалами, але використаний механізм перегрупування дозволив усунути пусті

групи та отримати три групи регіонів, верхні межі яких визначено за принципом «включно».

Результати аналітичного групування, представлені у табл. дають змогу розподілити аналізовану сукупність регіонів України за рівнем інтенсивності викидів CO₂ у них на три групи – з низькою, середньою та високою інтенсивністю викидів.

Таблиця 3.19 – Групування регіонів України за середнім значенням I_{CO₂} та кількістю ПСВ у 2008-2012 р.

Інтервал	АТО	Рік					I _{CO₂}	ПСВ	Група
		2008	2009	2010	2011	2012			
(0,024) – (0,362)	м.Севастополь	0,024	0,029	0,024	0,024	0,017	0,024	2	Низька I _{CO₂}
	Чернівецька	0,072	0,075	0,064	0,060	0,050	0,064	1	
	Херсонська	0,117	0,106	0,091	0,077	0,071	0,092	3	
	Волинська	0,113	0,102	0,093	0,082	0,073	0,093	4	
	Закарпатська	0,151	0,119	0,090	0,090	0,063	0,102	4	
	Кіровоградська	0,126	0,122	0,103	0,090	0,077	0,104	5	
	Житомирська	0,139	0,149	0,109	0,087	0,084	0,114	1	
	Тернопільська	0,186	0,146	0,120	0,086	0,074	0,123	5	
	Рівненська	0,139	0,111	0,123	0,137	0,113	0,125	2	
	Полтавська	0,169	0,152	0,128	0,122	0,109	0,136	4	
	м.Київ	0,170	0,170	0,139	0,122	0,101	0,140	4	
	Сумська	0,191	0,161	0,140	0,121	0,100	0,143	1	
	Миколаївська	0,210	0,176	0,128	0,124	0,121	0,152	5	
	Чернігівська	0,189	0,183	0,162	0,129	0,111	0,155	4	
	АР Крим	0,187	0,179	0,164	0,139	0,122	0,158	5	
	Хмельницька	0,310	0,229	0,221	0,180	0,142	0,216	3	
Одеська	0,295	0,211	0,244	0,206	0,183	0,228	9		
Черкаська	0,288	0,264	0,242	0,209	0,178	0,236	2		
Львівська	0,324	0,298	0,245	0,239	0,225	0,266	3		
(0,362) – (0,701)	Київська	0,544	0,469	0,413	0,285	0,252	0,392	5	Середня I _{CO₂}
	Вінницька	0,547	0,502	0,419	0,326	0,328	0,424	6	
	Харківська	0,606	0,532	0,503	0,504	0,443	0,518	8	
	Запорізька	0,749	0,694	0,634	0,562	0,454	0,619	14	
	Івано-Франківська	0,866	0,689	0,533	0,567	0,516	0,634	6	
(0,701) – (2,054)	Луганська	0,682	0,670	0,596	0,882	0,824	0,731	61	Висока I _{CO₂}
	Дніпропетровська	0,689	0,660	0,628	0,880	0,844	0,740	17	
	Донецька	2,317	2,394	2,122	1,816	1,623	2,054	74	

Джерело : розрахунки автора

Графічне зображення отриманих рядів розподілу наведено на рис 3.7. Як бачимо прослідковується тісний зв'язок між інтенсивністю викидів CO₂ та кількістю ПСВ за регіонами.

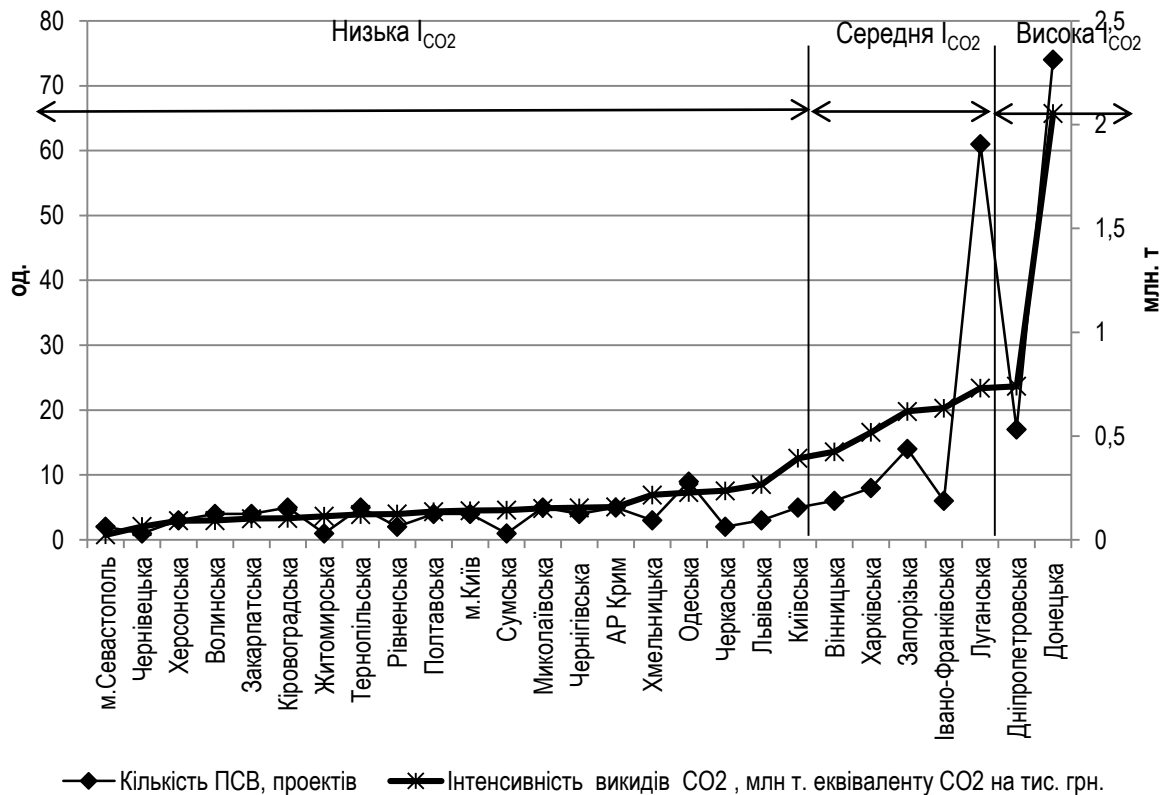


Рисунок 3.7 – Інтенсивність викидів CO₂ та кількість ПСВ за регіонами України у 2008-2012 р.

Джерело: складено за розрахунками автора

Так, на 3 області з високою інтенсивністю викидів CO₂ (Донецьку, Луганську та Дніпропетровську) припадає 54,9% із 277 ПСВ, що реалізуються в Україні. Варто зауважити, що саме в цих промислово розвинених областях до недавнього часу сконцентровані значна кількість гірничо-видобувних підприємств, а отже розробка 29,6% від загального числа ПСВ з розбору та переробки породних відвалів та 9,0% зі зменшення витоків метану узгоджуються з отриманими результатами групування. Варто відзначити, що регіони цієї групи характеризуються високими РЗК в силу існування загроз скорочення запасів питної води, забруднення ґрунтових вод, погіршення врожайності с/г культур, зростання пожежонебезпеки через посушливість клімату, зростання амплітуди

температур, кількості та інтенсивності стихійних явищ та антропогенне навантаження на довкілля, відтак зростання кількості ПСВ є виправданим і обґрунтованим.

Група областей з середньою інтенсивністю викидів CO₂ (Київська, Харківська, Вінницька, Запорізька та Івано-Франківська) характеризується невисокою кількістю ПСВ (у середньому по 8 проектів на область) порівняно з попередніми регіонами, проте це вдвічі більше, ніж у регіонах з низькою інтенсивністю викидів (у середньому по 4 проекти на область). Варто зазначити, що вказані області мають потенціал до реалізації ПСВ, але використовують його лише частково, хоча їм притаманні значні РЗК, які охоплюють насамперед такі об'єкти управління як водні ресурси (зростання рівня паводків, скорочення запасів питної води), земельні ресурси (деградація ґрунтів), біотичне різноманіття (поширення шкідників та хвороб), повітря (зростання амплітуди температур, збільшення тривалості заморозків), що завдає значних збитків різним сферам діяльності, здоров'ю людей.

Регіони з низьким рівнем інтенсивності викидів (19 із 27 досліджуваних АТО, 70% від сукупності), характеризуючись різним рівнем промислового розвитку та темпами економічного зростання, мають достатньо сильну вразливість до РЗК.

Так, в областях західного регіону (в окремих наявні гірські природні зони), зокрема Львівській, Тернопільській, Чернівецькій, Закарпатській, зростають ризики підтоплення, селей та неочікуваних критичних паводків, спостерігається висихання цінних порід дерев (дуб, ялина, берест, смерека), зменшення сніжності та повноводності гірських річок.

У Кіровоградській, Чернігівській та Черкаській областях інтенсифікуються РЗК, пов'язані зі збільшенням амплітуди коливань температури, тривалості пожежонебезпечних періодів та інтенсивності стихійних метеорологічних явищ, зокрема сильних злив, що впливає на стан сільського та лісового господарства (збільшення тривалості вегетаційного періоду та вимирання

хвойних і дубових порід дерев). Крім того, у Кіровоградській області існує ризик недостатнього забезпечення населення питною водою через зростання посушливості клімату та браку запасів питної води в каналах «Дніпро–Інгулець», «Дніпро-Кіровоград» та Кременчуцького водосховища.

У Волинській, Житомирській, Рівненській та Хмельницькій областях спостерігаються зменшення кількості питної води і погіршення її якості, зміна гідрологічного режиму, деградація ґрунтів, зміни землекористування і, як наслідок, збільшення затрат на ведення сільського господарства та лісового господарства

У Сумській, Полтавській областях спостерігаються збільшення частоти зливових опадів, втім коефіцієнт зволоженості влітку знижується що приводить до збільшення тривалості пожежонебезпечної ситуації. Зазначені РЗК призводять до збитків у сільському та лісовому господарстві через збільшення тривалості вегетаційного періоду, зниження родючості та врожайності, якості лісових масивів загоряння торфовищ та вимирання хвойних і дубових порід дерев. Міське господарство має ризики погіршення якості води у Кременчуцькому водосховищі та погіршення водопостачання.

Недостатньо використаним є потенціал до ПСВ у сфері альтернативної енергетики (вітрової, сонячної) у південних областях (Миколаївській, Херсонській, Одеській). При цьому на цих територіях зростають такі РЗК як зростання економічних втрат в сільському господарстві, гідроенергетиці, меліорації, рибництві, рівня пожежонебезпечності лісових угідь, штормової активності та вразливості берегових зон, тривалості періоду засухи, зниження рівня ґрунтових вод.

З урахуванням зазначеного можна зробити висновок про необхідність активізації механізму ПСВ у цих регіонах, оскільки потенціал до їх здійснення використовується вкрай обмежено.

Не зважаючи на існування окремих програм зменшення антропогенного впливу на довкілля в більшості областей, систем моніторингу стихійних явищ, геоінформаційних систем (зокрема в Закарпатській області), регіонального

плану заходів з протидії РЗК (Донецька область, переважна їх кількість не виконується у повному обсязі через брак фінансування, а реалізація ПСВ гальмується недостатнім розвитком умов їх проведення на регіональному рівні.

Причинами такого становища, не зважаючи на лідерство України за кількісними показниками розпочатих ПСВ та введених в обіг ОСВ в межах глобальної та національних СУ ПП, та відповідно проблемами здійснення ПСВ в межах регіональних СУ ПП можна назвати:

- брак необхідних елементів інфраструктурного забезпечення (інститути, правила та процедури супроводу та реалізації ПСВ) на регіональному рівні не виправдано гальмують їх поширення, особливо в регіонах, що включені до групи регіонів з низькою інтенсивністю викидів CO₂;

- відсутність конкуренції на ринку послуг щодо детермінації та верифікації ПСВ та наявність конфлікту інтересів, коли оплата послуг Акредитованих незалежних організацій здійснюють учасники ПСВ;

- необхідність врахування регіональних інтересів та інтересів держави при здійсненні ПСВ і критерію додатковості проекту згідно ст. 6 Кіотського протоколу, оскільки існує практика використання ПСВ як виключно джерела фінансування без досягнення скорочень викидів ПГ, ОСВ генеруються проектами, які можна було б здійснити і без використання механізму ПСВ, обґрунтування базової лінії є слабкими, що призводить до непродуктивного зменшення національної квоти на викиди;

- необхідність спрощення та скорочення тривалості бюрократичної процедури оформлення та реєстрації ПСВ. До прикладу, кожна стадія розгляду проектної документації ПСВ в РФ займає не більше 5-10 днів, в Україні від 30 до 45;

- наявність значних корупційних ризиків при здійсненні процедури оформлення та розгляду ПСВ через відсутність чітких і зрозумілих інвесторам і приймаючій стороні правил і процедур такого розгляду, чіткого переліку додаткової супровідної документації, порядку розкриття інформації, доступу

громадськості та забезпечення прозорості щодо стадій реалізації ПСВ та досягнення скорочення викидів ПГ;

– необхідність постійного приведення у відповідність до міжнародних правил, уточнення вимог до проектної документації та імплементації на регіональному рівні з детальними методичними рекомендаціями нормативно-правових актів, що визначають порядок здійснення ПСВ в Україні, зокрема Постанови Кабінету Міністрів України від 17 квітня 2008 року № 392 «Про забезпечення виконання міжнародних зобов'язань України за Рамковою конвенцією ООН про зміну клімату та Кіотським протоколом до неї» ; Постанови Кабінету Міністрів України від 22 лютого 2006 року № 206 «Про затвердження Порядку підготовки, розгляду, схвалення та реалізації проектів, спрямованих на скорочення обсягу антропогенних викидів парникових газів»; Наказу Національного агентства екологічних інвестицій від 25 липня 2008 року № 32 «Про затвердження Вимог до документів, у яких обґрунтовуються обсяги антропогенних викидів та абсорбції парникових газів, для отримання листа-підтримки власником джерела викидів, на якому планується реалізація проекту спільного впровадження; Наказ Національного агентства екологічних інвестицій від 25 липня 2008 року № 33 «Про затвердження Вимог до підготовки проектів спільного впровадження», Наказу Національного агентства екологічних інвестицій від 18 грудня 2008 року № 79 «Про затвердження Інструкції про реалізацію проектів спільного впровадження за національною процедурою та ін. подібних документів;

– недостатня увага ПСВ та розуміння їх необхідності муніципальних органів влади, низький рівень обізнаності щодо технологій скорочення викидів ПГ, недостатня кількість розробників проектної документації, консультантів та професійних керуючих проектами, що визначають перепони щодо їх реалізації на регіональному рівні;

– несприятливий інвестиційний клімат у країні загалом, викликаний нестабільною політичною, економічною та правовою ситуацією, так і недостатньою вмотивованістю місцевих органів влади щодо залучення міжнародних інвесторів;

– низький рівень інтегрованості у ПСВ соціальних критеріїв регіонального сталого розвитку, врахування пріоритетних проблем розвитку територіальних громад та отримання зиску неекономічного характеру для регіону, а не лише для підприємства-приймаючої сторони.

На усунення вказаних проблем нами розроблені рекомендації щодо формування регіональної політики (за напрямом заходів – організаційні, економічні), які у своїй цілісності доповнюють організаційно-економічне забезпечення реалізації проектів протидії РЗК та адаптації до них (детально розроблені у підрозділі 3.1) за кожною з групою регіонів наведені у табл. 3.20.

Таблиця 3.20 – Рекомендації щодо формування регіональної політики у частині використання ПСВ як методу управління ПП за регіонами України

Групи регіонів	Тип проектів	Рекомендації
Низька І _{CO2}	О	Розробка комплексної регіональної політики на засадах сталого розвитку та використання механізмів Кіотського протоколу, зокрема ПСВ та заходів щодо протидії РЗК
	О	Залучення громадських СУ ПП до розробки та реалізації регіональної політики щодо протидії РЗК
	О	Формування баз даних підприємств, галузей та технологій, які потребують мінімізації викидів CO ₂ та відповідно залучення механізму ПСВ
	О	Формування позитивного інвестиційного клімату в регіоні, проведення рекламних заходів щодо посилення інвестиційної привабливості підприємств, видів діяльності регіону для залучення потенційних інвесторів, активне інформування про потенційні інвестиційні можливості регіону та резерви скорочення викидів CO ₂ , участь у грантовій діяльності для залучення ресурсів розвитку інфраструктури ПСВ
	Е	Стимулювання та підвищення мотивації підприємств до застосування механізму ПСВ шляхом введення для них додаткових преференцій у веденні бізнесу, лояльності щодо умов діяльності та оподаткування
	Е	Забезпечення розвитку інфраструктури інституційного та інституціонального характеру з метою залучення міжнародних інвесторів
Середня І _{CO2}	О	Удосконалення роботи регіональних СУ ПП шляхом активізації співпраці з потенційними інвесторами ПСВ
	О	Забезпечення прозорості та відповідності кращим стандартам проектної діяльності при реалізації ПСВ та визначені Акредитованих незалежних організацій для детермінації і верифікації проектів

Продовження таблиці 3.20

Групи регіонів	Тип проєктів	Рекомендації
	Е	Стимулювання та підвищення мотивації підприємств до застосування механізму ПСВ шляхом введення для них додаткових преференцій у веденні бізнесу, лояльності щодо умов діяльності та оподаткування
	О	Розробка виважених правил та порядку здійснення ПСВ, що відповідають міжнародній практиці, спрощення процедур оформлення проєктів
	Е	Забезпечення розвитку інфраструктури інституційного та інституціонального характеру з метою залучення міжнародних інвесторів
Висока І _{CO2}	О	Посилення орієнтації існуючої регіональної інвестиційної політики на застосування ПСВ
	О	Посилення контролю за виконанням критерію додатковості ПСВ, моніторингу за активними ПСВ з орієнтацією на виконання завдань зі скорочень викидів CO ₂
	О	Забезпечення розвитку регіональних СУ ПП з орієнтацією на більш жорстке врахування екологічних, соціальних критеріїв у роботі з інвесторами ПСВ
	О	Забезпечення прозорості та відповідності кращим стандартам проєктної діяльності при реалізації ПСВ та визначені Акредитованих незалежних організації для детермінації і верифікації проєктів
	Е	Стимулювання та підвищення мотивації підприємств до застосування механізму ПСВ шляхом введення для них додаткових преференцій у веденні бізнесу, лояльності щодо умов діяльності та оподаткування

О – проєкти організаційного характеру

Е – проєкти економічного характеру

Джерело : розроблено автором

Загальною рекомендацією щодо реформування порядку здійснення ПСВ в Україні є посилення ролі і значення екологічної регіональної політики та політики протидії РЗК і адаптації до них з урахуванням загальнодержавної стратегії сталого розвитку доведенням вказаної політики до рівня конкретних програм, заходів та проєктів з використанням механізму ПСВ та залучення міжнародних інвесторів для часткового покриття витрат на такі проєкти.

Також пропонуємо передати функції Національного агентства екологічних інвестицій щодо видання листа-схвалення для аплікантив ПСВ до відповідних регіональних екологічних установ (інспекцій), що дозволило б спростити та пришвидшити цю процедуру, а також дозволило б підприємствам, які займаються реалізацією ПСВ отримати усебічну підтримку та сприяння такій діяльності на місцевому рівні.

Крім того, за усіма групами регіонів без виключення вважаємо за доцільне посилення кооперації між корпоративними, громадським та власне регіональними СУ ПП з метою активізації громадських, корпоративних ініціатив у частині створення фондів розвитку, фондів підтримки проектів, фондів некомерційних організацій (ендаумент-фондів) як ключових інститутів, які могли б супроводжувати ПСВ.

Окреслені заходи, на нашу думку, мають бути невід’ємною складовою у роботі регіональних СУ ПП з метою протидії РЗК та адаптації до них через реалізацію ПСВ, спрямованих на зменшення викидів CO₂. Вони варіюються залежно від ступеня орієнтованості регіональних СУ ПП на супровід ПСВ: зокрема регіонам з низькою інтенсивністю викидів CO₂ та незначною кількістю ПСВ рекомендовані заходи щодо формування позитивного інвестиційного клімату та інформаційної кампанії для залучення інвесторів; регіонам з середньою та високою інтенсивністю викидів CO₂ – забезпечення прозорості та відповідності кращим стандартам проектної діяльності при реалізації ПСВ.

За результатами досліджень у даному підрозділі доведено, що проектам та методам управління ПП, які здійснюються в межах регіональних СУ ПП, зокрема протидії та адаптації РЗК, приділено недостатньо уваги, хоча саме в їх середовищі відбувається реалізація одних з найбільш ефективних гнучких механізмів Кіотського протоколу – ПСВ. Розглянуті методи управління ПП у сфері адаптації до змін клімату європейських країн та проведена порівняльна характеристика зазначених гнучких механізмів дозволила обґрунтувати переваги ПСВ, а розглянуті тенденції їх поширення в світі, Україні та її окремих АТО – виявити проблеми імплементації цих проектів для регіональних СУ ПП та запропонувати шляхи їх вирішення.

Таким чином, удосконалено науково-методичні положення формування регіональної політики в частині механізмів реалізації проектів спільного впровадження, що стосуються протидії ризикам зміни клімату та адаптації до них, які на відміну від існуючих передбачають використання методу аналітичного

групування регіонів за рівнем інтенсивності викидів вуглекислого газу та доцільністю здійснення проектів спільного впровадження на основі показника «валовий регіональний продукт на душу населення». Це дозволило виділити регіони з низькою, середньою та високою інтенсивністю викидів та розробити для кожного з них рекомендації щодо активізації механізму ПСВ як основи для протидії РЗК та адаптації до них.

Висновки до розділу 3

1. В умовах посилення уваги до проблем зміни клімату в межах глобальних та національних СУ ПП доведено на основі графічного, кореляційного аналізу та результатів тесту Грейнджера гіпотезу щодо можливості стабілізації викидів ПГ за збереження темпів економічного зростання та встановлено взаємообумовлений вплив викидів CO₂ та ВВП на душу населення в Україні та країнах ОЕСР. Зазначене дозволяє зробити висновок щодо необхідності активізації зусиль в межах національної СУ ПП та здійснення відповідних ПП за проаналізованими РЗК та об'єктами управління.

2. Деталізація вперше запропонованого ризик-орієнтованого організаційно-економічного інструментарію реалізації проектів протидії змінам клімату в Україні та адаптації до них здійснюється за проектами організаційного та економічного напрямів, а також адаптаційного, мінімізуючого та бізнесового характеру, що у сукупності утворюють організаційно-економічне забезпечення. Зазначений інструментарій може бути використаний Міжвідомчою комісією із забезпечення виконання Рамкової конвенції ООН про зміну клімату для формування адаптаційної політики з протидії РЗК в Україні. При цьому, зазначені ризики автором розподілено на ризики прямого впливу, які згідно Четвертого оціночного звіту МГЕЗК (2007) стосуються передусім таких об'єктів управління СУ ПП як водні ресурси та прибережні системи, сільське господарство, лісове господарство та екосистеми, здоров'я людини, промисловість, та ризики опосередкованого впливу.

3. З метою врахування ініціатив сталого розвитку автором встановлено, що одним із дієвих механізмів у реалізації ПП є ДПП, а також доведено, що одна з його форм, зокрема УРП через значні еколого-економічні наслідки, з урахуванням потенційного негативного впливу на повітряні, водні, земельні ресурси, здоров'я людей потребує виваженого підходу щодо оцінки і аналізу та здійснення стратегічної еколого-економічної оцінки.

4. З огляду на неповноту висновків державної екологічної експертизи та необхідності удосконалення діючого порядку стратегічної еколого-економічної оцінки проектів у формі УРП Міжвідомчою комісією з організації укладення та виконання угод про розподіл продукції, Міністерством економічного розвитку та торгівлі України, урядових ініціатив щодо активізації механізму укладання УРП, запропоновано здійснювати її з урахуванням впливу макросередовища за допомогою PESTLE – аналізу та еколого-економічних наслідків за допомогою SWOT – аналізу. Прикладна реалізація методики, здійснена на прикладі УРП у сфері видобутку сланцевого газу, спираючись на європейський та американський досвід такого видобутку, засвідчує наявність значних негативних еколого-економічних наслідків для ряду об'єктів управління СУ ПП та здоров'я людей та той факт, що у складі інвестицій у проект УРП, що здійснюється у формі ДПП, не враховано умовні зобов'язання на відновлення навколишнього середовища. У зв'язку з цим автором запропоновано порядок розрахунку резерву на відшкодування завданих збитків довікллю на основі методу дисконтування майбутніх грошових потоків.

5. Розгляд методів управління ПП з протидії РЗК на регіональному рівні, у контексті використання одного з гнучких механізмів Кіотського протоколу, доступного для реалізації в Україні, засвідчив лідерство нашої країни на глобальному рівні за кількістю проектів ОСВ та ОВК, проте вказав на недостатню поширеність цього механізму в межах окремих регіональних СУ ПП.

6. Автором проведено аналітичне групування регіонів України на основі розробленого для регіонального рівня показника інтенсивності викидів CO₂, кількості реалізованих ПСВ та доведено існування залежності між ними.

Графічна інтерпретація даної залежності та її аналіз, а також врахування ряду проблем здійснення ПСВ на рівні регіональних СУ ПП дозволив розробити організаційно-економічні засади імплементації ПСВ як методу управління ПП за регіонами України, які дозволять активізувати зазначений механізм та сформувати організаційно-економічне забезпечення протидії РЗК.

Основні положення розділу знайшли відображення у таких працях [201, 47, 48, 195].

ВИСНОВКИ

У дисертації наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення науково-прикладної задачі розвитку теоретичних та науково-методичних положень щодо формування системи організаційно-економічного забезпечення управління ПП різного рівня ієрархії.

За результатами дисертаційного дослідження зроблено такі висновки:

За результатами дисертаційного дослідження зроблено такі висновки:

1. Узагальнення положень сучасної концепції сталого розвитку. не-інституціональних теорій, зокрема теорії стейкхолдерів, принципал-агентів, сітьових структур, аналізу ризику, невизначеності і прийняття рішень в умовах асиметрії інформації, що виступають теретико-методологічною базою сучасного екологічного менеджменту, а також застосовані у роботі системний (елементний, структурний, функціональний, цільовий, ресурсний, інтеграційний (емерджентний), комунікаційний, історичний), ситуативний (реактивний і проактивний), процесний, проектний та еколого-економічний підходи дозволили розвинути визначення СУ ПП та провести декомпозиційний аналіз таких систем. За результатами аналізу упорядковано класифікаційне різноманіття СУ, надано їм вичерпну порівняльну характеристику за ознаками рівень проєктів, ступінь стандартизації, джерела фінансування, тип інституційної структури, регульованість, рівень мотивації і контролю, та ресурсне забезпечення, яка дозволяє диференціювати системи на наднаціональному, національному, регіональному та локальному рівнях.

2. Запропоновані положення щодо формалізації структури СУ ПП (за цільовою, суб'єктно-об'єктною, функціональною підсистемами та відповідними їм елементами) додатково до існуючих покладають в основу функціонування цієї системи цикл Демінга та розподіл функцій управління за горизонтами (стратегічне, тактичне, оперативне) та стадіями (попереднє, поточне, завершальне). До ключових елементів СУ ПП рекомендовано відносити мету,

завдання, принципи, суб'єкти (глобальні органи, держава, муніципалітети, корпорації та громадськість), об'єкти управління, функції (за горизонтами і стадіями управління), механізм та забезпечення. Доведено, що цикл Демінга забезпечує функціонування системи з урахуванням постійного коригування заходів, ПП, екологічної політики загалом з метою їх постійного удосконалення.

3. Узагальнення світового та вітчизняного досвіду управління ПП дозволило визначити роль та функції ключових інститутів, що займаються реалізацією ПП, та організацій, що формують економічне забезпечення таких проектів, структурувати нормативно-правове забезпечення управління ПП та добровільні практики, схеми та стандарти управління навколишнім середовищем та екологічного аудиту. Дослідження прогресу у досягненні природоохоронних Цілей Декларації розвитку Тисячоліття, що є орієнтиром ефективного управління ПП на різних рівнях та Порядку денного асоціації Україна – ЄС у сфері екології, засвідчує необхідність вирішення ряду проблем у формуванні організаційно-економічного забезпечення СУ ПП, пов'язаних насамперед з домінуванням державної СУ ПП, фрагментарністю та декларативністю у виконанні екологічної політики, недосконалістю методів і механізмів управління ПП.

4. З метою упорядкування значної кількості існуючих методів управління ПП запропоновано їх поділяти на 3 групи – організаційні (морально-етичні, соціально-психологічні, технологічні і власне організаційні методи) адміністративні, ринкові (економічні). Останню групу методів як найбільш пріоритетних у сучасних умовах класифіковано як за функціональними цілями екологічної політики з урахуванням потреб ринкового середовища, так і типами об'єктів природоохоронної діяльності СУ ПП. Проведене типологічне групування економічних (ринкових) методів управління ПП є основою обґрунтованого вибору відповідних методів та інструментів управління ПП суб'єктами різних рівнів та розробки адекватної екологічної політики.

5. Доведення ключової ролі методів управління ПП у досягненні показників сталого розвитку (екологічно сталої конкурентоспроможності, ЕСІК)

здійснено з використанням непараметричних методів оцінки тісноти та на-пряму впливу для 112 країн світу і України, та розподілу аналізованої сукупності на країни-лідери та країни-аутсайтери. Цей підхід використовує базові та коригувальні параметри оцінки впливу СУ ПП на показники сталого розвитку, які узгоджуються з Цілями сталого розвитку ООН до 2030 р. у сфері природоохоронної діяльності, і дозволяє обґрунтувати доцільність використання організаційно-економічних методів в межах різнорівневих СУ ПП на основі доведеного тісного та прямого зв'язку між застосуванням методів управління ПП та екологічно сталою конкурентоспроможністю країн.

6. Проведене співставлення підходів щодо організації проектного циклу ПП наднаціональних організацій ОЕСР, ЮНЕП, ГЕФ та ЄБРР та державної СУ ПП України на прикладі ПП цільових зелених інвестицій засвідчує їх невідповідність зразкам кращої практики управління державними природоохоронними витратами за такими вимірами як природоохоронна ефективність, бюджетно-податкова дисципліна, ефективність управління. Підвищення ефективності організації програмно-проектного циклу ПП державної СУ ПП в Україні досягається на основі інтеграції стадій стратегічної еколого-економічної оцінки та зовнішнього аудиту ефективності до самого проектно-програмного циклу та його представлення у вигляді діаграми Ганта.

7. З метою реформування державної СУ ПП України та врахування ключових тенденцій розвитку глобальних СУ ПП розроблено організаційно-економічне забезпечення з протидії ризикам зміни клімату на національному та наднаціональному рівнях за ПП (адаптаційними, спрямованими на мінімізацію ризиків та бізнесовими) у межах організаційного та економічного напрямів. За результатами графічного, кореляційного аналізу та тесту Грейнджера доведено гіпотезу щодо можливості стабілізації викидів ПГ за збереження темпів економічного зростання, виявлено взаємообумовлений вплив викидів CO₂ та ВВП на душу населення в Україні та країнах ОЕСР. Основою формулювання та тестування вказаної гіпотези стали висвітлені у доповіді Стерна

результати досліджень економічних наслідків змін клімату та статистичні масиви даних країн ОЕСР (розвинені країни) та України. Зазначений підхід враховує авторську класифікацію прямих та опосередкованих ризиків зміни клімату для України за ключовими об'єктами та сферами впливу СУ ПП, а також дозволяє підтвердити той факт, що реалізація ПП, спрямованих на подолання наслідків, протидії ризикам незворотних кліматичних змін, пов'язаних з модернізацією та структурною перебудовою галузей економіки на засадах екологічної ефективності, енергозбереження, раціонального використання ресурсів є основою збалансування темпів економічного розвитку країн світу та України і стабілізації концентрації ПГ в атмосфері

8. З урахуванням необхідності удосконалення превалюючої в Україні державної СУ ПП, відповідного їй адміністративного механізму управління ПП та діючого порядку стратегічної еколого-економічної оцінки проектів ДПП у формі УРП (на прикладі сланцевого газу) для Міжвідомчої комісії з організації укладення та виконання угод про розподіл продукції і Міністерства економічного розвитку та торгівлі запропоновано новий її порядок проведення. Враховуючи світовий досвід реалізації угод з видобутку сланцевого газу, які можуть мати значні негативні природоохоронні наслідки, запропоновано здійснювати таку оцінку з урахуванням впливу макросередовища за допомогою PESTLE - аналізу та еколого-економічних наслідків за допомогою SWOT – аналізу. Крім того, вказаний порядок включає методику формування фінансового резерву на відшкодування завданих збитків навколишньому середовищу. Зазначений резерв запропоновано розраховувати за методом дисконтування майбутніх грошових потоків, що повністю узгоджується з сучасною практикою бюджетування нафто- і газовидобувних проектів та доповнює названі методики аналізу ПП у формі ДПП.

9. Зважаючи на необхідність підвищення регіонального інвестиційного потенціалу та забезпечення своєчасного реагування регіональних СУ ПП на ризики зміни клімату наведено аргументацію щодо пріоритетності та доці-

льності застосування проектів спільного впровадження з-поміж інших гнучких механізмів Кіотського протоколу (на противагу механізмами чистого розвитку та торгівлі квотами, що мають обмежене застосування в Україні). Реалізацію організаційно-економічного інструментарію протидії ризикам зміни клімату на регіональному рівні запропоновано здійснювати з урахуванням вказаної аргументації на основі аналітичного групування регіонів за рівнем інтенсивності викидів CO₂ та пропозиції, розроблених для кожної з груп регіонів – з низькою, середньою та високою інтенсивністю.

ДОДАТКИ

Додаток А

Систематизація теоретичних підходів до визначення поняття «екологічне управління»

Таблиця А.1 – Дефініції поняття «екологічне управління»

Джерело	Поняття	Визначення
В. О. Лук'янихін, М.М. Петрушенко [100]	Екологічне управління	процес системного, планомірно організованого за допомогою взаємопов'язаних організаційно-економічних і соціально-психологічних методів управління впливу на організацію в цілому (її соціально-економічні та технічні аспекти), а також на окремих співробітників організації з метою забезпечення як екологічної ефективності, пов'язаної з функціонування організації в цілому, так і задоволенням екологічних та пов'язаних із ними економічних і соціальних потреб кожного з членів організації.
О. І. Шапоренко [216]		діяльність державних органів і економічних суб'єктів головним чином спрямована на дотримання обов'язкових вимог природоохоронного законодавства, а також розробку цілей і реалізацію відповідних проектів і програм
О. А. Лук'янихіна [99]		процес постійного впливу суб'єктів управління (державні органи, економічні суб'єкти, громадськість) на об'єкти управління (особистість, колектив, технологічний процес, підприємство, територіальні одиниці, держава), спрямований, головним чином, на дотримання вимог природоохоронного законодавства, розробку та реалізацію екологічних цілей, проектів та програм для досягнення оптимальних соціо-екологічних результатів при мінімізації економічних витрат
І. В. Анциферова [32]		діяльність державних органів і економічних суб'єктів, головним чином спрямована на дотримання обов'язкових вимог природоохоронного законодавства, а також на розробку і реалізацію відповідних цілей, проектів і програм
В. Д. Погребенник, І. В. Когут, С. Вознюк [139]		діяльність державних органів і економічних суб'єктів, спрямована на дотримання обов'язкових вимог природоохоронного законодавства, а також на розроблення й реалізацію відповідних цілей, проектів і програм. Основу методів екологічного менеджменту становлять: екологічний баланс, екологічний контроль, екологічний облік та екологічний аудит, а також управління якістю навколишнього природного середовища
Б.В. Кіндюк, М. Б. Бизова [86]	Управління природоохоронною діяльністю	забезпечення виконання норм і вимог, які обмежують шкідливий вплив забруднюючих речовин на навколишнє середовище, раціональне використання природних ресурсів та їх відновлення і відтворення

Продовження таблиці А.1

Джерело	Поняття	Визначення
Л. Г. Йолкіна [70]	Управління екологічною діяльністю	зниження впливу на навколишнє середовище та відновлення якісних характеристик екосистем, що знаходяться в зоні відповідальності підприємства

Додаток Б
Систематизація теоретичних підходів до визначення поняття «екологічний менеджмент»

Таблиця Б.1 – Дефініції поняття «екологічний менеджмент»

Джерело	Підхід	Визначення
В. О. Лук'янихін, М.М. Петрушенко [100]	Тип управління	тип управління, принципово орієнтований на формування і розвиток екологічного виробництва та екологічної культури життєдіяльності людини. Це тип управління, побудований на соціально-економічному та соціально-психологічному мотивуванні гармонії взаємин людини з природою
А. В. Матвеев [104]		безпечне управління господарською та іншою діяльністю з урахуванням особливостей природних процесів як об'єкта управління і соціально-економічними та технічними можливостями керуючого
В. І. Коробко [91]		управління природоохоронною і природокористувальницькою діяльністю
Н. Пахомова, А. Ендрес, К. Ріхтер [135]	Система відносин – сукупність методів	система відносин і одночасно сукупність методів, які управляють рішенням різних природно-ресурсних і екологічних проблем, що виникають на різних рівнях економічної ієрархії - від підприємства і муніципалітету до загальнонаціональної і глобальної економіки
О. А. Лук'янихіна [99]		сукупність принципів, форм, методів, прийомів та засобів управління виробництвом та виробничим персоналом підприємства з метою досягнення високої еколого-економічної ефективності виробництва.
Т.П. Галушкіна, Л. М.Грановська [59]		сукупність адміністративно-командних і ринкових інструментів, важелів і стимулів, що забезпечують усвідомлену зацікавленість ресурсокористувачів у виборі найбільш ефективних управлінських рішень в сфері природокористування, у тому числі як на макро-, так і на мікрорівні
С.С. Тимофеева [191]	Професійна діяльність	є самостійним видом професійно виконуваної діяльності в галузі природокористування та охорони навколишнього середовища, спрямованої на досягнення в умовах ринку цілей сталого розвитку на основі застосування сучасних економічних, правових і соціальних механізмів
О. І. Шапоренко, І. В. Анциферова [32, 216]	Діяльність економічних суб'єктів	ініціативна і результативна діяльність економічних суб'єктів, спрямована на досягнення їх власних екологічних цілей, проектів і програм, розроблених на основі принципів екоефективності і екосправедливості
Л. А.Корміна [90]		внутрішньо мотивована ініціативна результативна діяльність економічних суб'єктів (підприємств, фірм, виробничих об'єднань, окремих підприємств), направлена на досягнення їх власних екологічних цілей і програм
Т. П. Галушкіна, С. К.Харічков [58]	Міждисциплінарна наука	міждисциплінарна наука, що розробляє оптимальні варіанти конкурентоспроможних управлінських рішень щодо природоохоронної діяльності

Продовження таблиці Б.1

Джерело	Підхід	Визначення
Я.І. Вайсман [43]	Система управління	спеціальна система керування, що має в основі регулятивний процес, спрямований на збереження якості навколишнього середовища, забезпечення нормативних соціальних, екологічних і економічних параметрів господарської та іншої діяльності на різних ієрархічних рівнях - від національного до локального (рівня підприємства)
В.Н. Лопатін [98]		спеціальна система управління, яка має в основі регулятивний процес, спрямований на збереження якості навколишнього середовища, забезпечення нормативних соціальних, екологічних і економічних параметрів
Ю.В. Бабіна, Е.А. Варфоломєєва, О. А. Коник [89, 37]		стандартизована система управління охороною навколишнього середовища на підприємстві, яка ґрунтується на положеннях міжнародних стандартів ISO серії 14000 і забезпечує сталий розвиток підприємства з урахуванням вимог раціонального використання природних ресурсів та екологічної безпеки

Додаток В

Роль та значення органів державної влади в інституційній структурі СУ ПП
України

Таблиця В.1 – Завдання органів спеціальної компетенції

Орган	Завдання
Міністерство екології та природних ресурсів України	<ul style="list-style-type: none"> – забезпечення формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища і використання природних ресурсів; – організація моніторингу навколишнього природного середовища, створення і забезпечення роботи мережі загальнодержавної екологічної автоматизованої інформаційно-аналітичної системи; – затвердження нормативів, правил, участь у розробці стандартів щодо регулювання використання природних ресурсів і охорони навколишнього природного середовища від забруднення та інших шкідливих впливів; – одержання безоплатно від центральних органів виконавчої влади, підприємств, установ та організацій інформації, необхідної для виконання покладених на нього завдань; – керівництво заповідною справою, ведення Червоної книги України; – координація роботи інших спеціально уповноважених органів державного управління в галузі охорони навколишнього природного середовища та використання природних ресурсів; – здійснення міжнародного співробітництва з питань охорони навколишнього природного середовища, вивчення, узагальнення і поширення міжнародного досвіду в цій галузі, організація виконання зобов'язань України відповідно до міжнародних угод з питань охорони навколишнього природного середовища; – встановлення порядку надання інформації про стан навколишнього природного середовища; – встановлення порядку організації та проведення публічних слухань або відкритих засідань з питань впливу запланованої діяльності на навколишнє природне середовище; – здійснення процедури попередньої обґрунтованої згоди відповідно до вимог Картахенського протоколу про біобезпеку до Конвенції про біологічне різноманіття щодо можливості транскордонного переміщення генетично модифікованих організмів, призначених для умисного введення в навколишнє природне середовище; – видача документів дозвільного характеру в галузі охорони навколишнього природного середовища.
Державна екологічна інспекція України	<ul style="list-style-type: none"> – реалізація державної політики зі здійснення державного нагляду (контролю) за додержанням вимог законодавства у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення та охорони природних ресурсів; додержанням режиму територій та об'єктів природно-заповідного фонду; за екологічною та радіаційною безпекою (у тому числі у пунктах пропуску через державний кордон і в зоні діяльності митниць призначення та відправлення) під час імпорту, експорту та транзиту вантажів і транспортних засобів; біологічною і генетичною безпекою щодо біологічних об'єктів природного середовища при створенні, дослідженні та практичному використанні генетично модифікованих організмів (ГМО) у відкритій системі; поводженням з відходами (крім поводження з радіоактивними відходами) і небезпечними хімічними речовинами, пестицидами та агрохімікатами

Продовження таблиці В.1

Орган	Завдання
Державне управління охорони навколишнього природного середовища	<ul style="list-style-type: none"> – забезпечення реалізації державної політики у сферах охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення та охорони природних ресурсів (земля, надра, поверхневі та підземні води, атмосферне повітря, ліси, тваринний і рослинний світ), поводження з відходами (крім поводження з радіоактивними відходами), небезпечними хімічними речовинами, пестицидами та агрохімікатами, екологічної та в межах своєї компетенції радіаційної безпеки, заповідної справи, формування, збереження та використання екологічної мережі; – здійснення управління та регулювання у сферах охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення та охорони природних ресурсів, формування, збереження та використання екологічної мережі; – інформування населення через засоби масової інформації про стан навколишнього природного середовища на відповідній території, оперативне оповіщення про виникнення надзвичайних екологічних ситуацій та про хід виконання заходів щодо їх ліквідації
Державна служба геології та надр України	<ul style="list-style-type: none"> – внесення пропозицій щодо формування державної політики у сфері геологічного вивчення та раціонального використання надр; – реалізація державної політики у сфері геологічного вивчення та раціонального використання надр.
Державне агентство водних ресурсів України	<ul style="list-style-type: none"> – реалізація державної політики у сфері управління, використання та відтворення поверхневих водних ресурсів, розвитку водного господарства і меліорації земель та експлуатації державних водогосподарських об'єктів комплексного призначення, міжгосподарських зрошувальних і осушувальних систем; – внесення пропозицій щодо забезпечення формування державної політики у сфері розвитку водного господарства та гідротехнічної меліорації земель, управління, використання та відтворення поверхневих водних ресурсів.
Державне агентство екологічних інвестицій України	<ul style="list-style-type: none"> – реалізація державної політики у сфері регулювання негативного антропогенного впливу на зміну клімату та адаптації до його змін, а також внесення пропозицій щодо її формування; – виконання в межах компетенції вимог Рамкової конвенції Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату та Кіотського протоколу до неї; – створення та забезпечення функціонування національної системи обігу та торгівлі вуглецевими одиницями; – провадження міжнародної діяльності за Рамковою конвенцією Організації Об'єднаних Націй про зміну клімату та Кіотським протоколом до неї.
Державне агентство України з управління зоною відчуження	<ul style="list-style-type: none"> – реалізація державної політики та внесення пропозицій щодо її формування у сферах управління зоною відчуження, поводження з радіоактивними відходами, відпрацьованим ядерним паливом та джерелами іонізуючого випромінювання, забезпечення захисту населення від джерел іонізуючого випромінювання, реабілітації радіаційно забруднених територій, ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи, тощо.

Джерело: складено автором на основі [157, 152, 160, 161, 150, 159, 151]

Додаток Г

Узагальнення об'єктів навколишнього середовища за суб'єктами, які здійснюють їх моніторинг

Таблиця Г.1 – Розподіл об'єктів моніторингу довкілля за окремими суб'єктами

Суб'єкт	Об'єкт
Міністерство екології та природних ресурсів України	водних об'єктів у межах природоохоронних територій (фонова кількість ЗР, у тому числі радіонуклідів); ґрунтів на природоохоронних територіях (вміст ЗР, у тому числі радіонуклідів); державного екологічного картування території України для оцінки його стану та його змін під впливом господарської діяльності; наземних і морських екосистем (фонова кількість ЗР, у тому числі радіонуклідів); видів рослинного і тваринного світу, що перебувають під загрозою зникнення, та видів, що перебувають під особливою охороною
Державна служба України з надзвичайних ситуацій	атмосферного повітря та опадів (вміст ЗР, у тому числі радіонуклідів, транскордонне перенесення ЗР); снігового покриву; річкових, озерних (гідрохімічні та гідробіологічні показники, у тому числі радіонукліди) та морських вод (гідрохімічні показники); ґрунтів різного призначення (вміст залишкової кількості пестицидів та важких металів); радіаційної обстановки (визначення експозиційної дози гамма-випромінювання); повеней, паводків, снігових лавин, селів
Державне агентство України з управління зоною відчуження	атмосферного повітря (вміст ЗР, у тому числі радіонуклідів); поверхневих і підземних вод (вміст ЗР, у тому числі радіонуклідів); наземних і водних екосистем (біоіндикаторні визначення); ґрунтів і ландшафтів (вміст ЗР, радіонуклідів, просторове поширення); джерел викидів в атмосферу (вміст ЗР, обсяги викидів); джерел скидів стічних вод (вміст ЗР, обсяги скидів); об'єктів зберігання та/або захоронення радіоактивних відходів (вміст радіонуклідів, радіаційна обстановка)
Державна санітарно-епідеміологічна служба	атмосферного повітря (вміст шкідливих хімічних речовин); поверхневих вод суші і питної води (хімічні, бактеріологічні, радіологічні, вірусологічні визначення); морських вод, мінеральних і термальних вод, лікувальних грязей, озокериту, ропи лиманів та озер (хімічні, бактеріологічні, радіологічні, вірусологічні визначення); ґрунтів (вміст пестицидів, важких металів, бактеріологічні, вірусологічні визначення, наявність яєць геогельмінтів); фізичних факторів (шум, електромагнітні поля, радіація, вібрація тощо)

Продовження таблиці Г.1

Суб'єкт	Об'єкт
Міністерство аграрної політики та продовольства	грунтів сільськогосподарського використання (радіологічні, агрохімічні та токсикологічні визначення, залишкова кількість пестицидів, агрохімікатів і важких металів); сільськогосподарських рослин і продуктів з них (токсикологічні та радіологічні визначення, залишкова кількість пестицидів, агрохімікатів і важких металів); сільськогосподарських тварин і продуктів з них (зоотехнічні, токсикологічні та радіологічні визначення, залишкова кількість пестицидів, агрохімікатів і важких металів); поверхневих вод сільськогосподарського призначення (токсикологічні та радіологічні визначення, залишкова кількість пестицидів, агрохімікатів і важких металів)
Державне агентство лісових ресурсів	грунтів земель лісового фонду (радіологічні визначення, залишкова кількість пестицидів, агрохімікатів і важких металів); лісової рослинності (стан, продуктивність, пошкодження біотичними та абіотичними чинниками, біорізноманіття, радіологічні визначення); мисливської фауни (видові, кількісні та просторові характеристики)
Державне агентство водних ресурсів України	поверхневих вод у місцях розташування основних водозаборів - джерел питного водопостачання та комплексного призначення, на транскордонних ділянках водотоків, визначених відповідно до міждержавних угод про співробітництво на транскордонних водних об'єктах, на водогосподарських системах міжгалузевого та сільськогосподарського водопостачання, у зонах впливу атомних електростанцій і у водних об'єктах на територіях, які піддалися радіоактивному забрудненню (гідрохімічні та радіологічні показники); зрошуваних та осушуваних земель (глибина залягання та мінералізація ґрунтових вод, ступінь засоленості та солонцюватості ґрунтів); підтоплення сільських, селищних населених пунктів, прибережних зон водосховищ (перетворення берегів і підтоплення територій)
Державне агентство земельних ресурсів України	грунтів і ландшафтів (вміст ЗР, прояви ерозійних та інших екзогенних процесів, просторове забруднення земель об'єктами промислового і сільськогосподарського виробництва); зрошуваних і осушених земель (вторинне підтоплення і засолення тощо); берегових ліній річок, морів, озер, водосховищ, лиманів, заток, гідротехнічних споруд (динаміка змін, ушкодження земельних ресурсів)
Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства	питної води централізованих систем водопостачання (вміст ЗР, обсяги споживання); стічних вод міської каналізаційної мережі та очисних споруд (вміст ЗР, обсяги надходження); зелених насаджень у містах і селищах міського типу (ступінь пошкодження ентомошкідниками, фітозахворюваннями тощо); підтоплення міст і селищ міського типу (небезпечне підняття рівня ґрунтових вод)

Продовження таблиці Г.1

Суб'єкт	Об'єкт
Державна служба геології та надр України	підземних вод (ресурси, використання, рівень та хімічний склад); ендегенних та екзогенних процесів (видові і просторові характеристики, активність прояву); геофізичних полів (фонові та аномальні визначення); геохімічного стану ландшафтів (вміст і поширення природних і техногенних хімічних елементів і сполук)
Державне космічне агентство	стану територій за даними дистанційного зондування Землі (відстеження теплових аномалій, паводкової та повеневої обстановки, льодової обстановки); сейсмічної обстановки та інших геофізичних явищ на території України та всієї Земної кулі; радіаційної обстановки в пунктах дислокації підрозділів спеціального контролю; космічної обстановки в навколосемному просторі (визначення місця падіння космічних апаратів, ракетноносіїв та їх частин)

Джерело: [153]

Додаток Д

Інформаційна база для дослідження впливу методів управління ПП на показники сталого розвитку країн світу і України

Таблиця Д.1 – Фактичні значення та розрахункові параметри показників факторних та результативної ознак за країнами світу у 2014-2015 рр.

Країна	ЕСІК		Жорсткість природоохоронних норм і механізмів						Реалізація природоохоронних норм і механізмів						Механізми надземного захисту біомів					Якість навколишнього середовища						
	З	Р	З	Р	y_j	x_j	d_j	d_j^2	З	Р	y_j	x_j	d_j	d_j^2	З	Р	y_j	x_j	d_j	d_j^2	З	Р	y_j	x_j	d_j	d_j^2
Швейцарія	6,8	1	6,3	2	2,6	2,2	1,0	1,0	6,2	3	2,6	2,3	2,0	4,0	17,0	1	2,6	6,0	0,0	0,0	6,5	4	2,6	2,0	3,0	9,0
Норвегія	6,1	2	5,9	9	1,9	1,7	7,0	49,0	5,8	9	1,9	1,9	7,0	49,0	13,0	53	1,9	1,9	51,0	2601,0	6,5	5	1,9	2,0	3,0	9,0
Нова Зеландія	6,0	3	5,8	12	1,8	1,7	9,0	81,0	5,8	8	1,8	1,9	5,0	25,0	14,3	42	1,8	3,2	39,0	1521,0	6,5	3	1,8	2,0	0,0	0,0
Німеччина	6,0	4	6,1	5	1,8	2,0	1,0	1,0	6,1	4	1,8	2,2	0,0	0,0	17,0	1	1,8	6,0	-3,0	9,0	5,9	14	1,8	1,4	10,0	100,0
Фінляндія	6,0	5	6,2	3	1,8	2,1	-2,0	4,0	6,3	1	1,8	2,4	-4,0	16,0	8,5	78	1,8	-2,5	73,0	5329,0	6,6	1	1,8	2,1	-4,0	16,0
Швеція	6,0	6	5,9	10	1,7	1,7	4,0	16,0	5,8	10	1,7	1,9	4,0	16,0	8,0	81	1,7	-3,0	75,0	5625,0	6,1	8	1,7	1,6	2,0	4,0
Нідерланди	5,9	7	5,8	11	1,7	1,7	4,0	16,0	5,7	11	1,7	1,8	4,0	16,0	17,0	1	1,7	6,0	-6,0	36,0	5,2	30	1,7	0,7	23,0	529,0
Австрія	5,8	8	6,2	4	1,6	2,0	-4,0	16,0	6,0	6	1,6	2,1	-2,0	4,0	14,7	36	1,6	3,7	28,0	784,0	6,6	2	1,6	2,1	-6,0	36,0
Японія	5,8	9	6,1	6	1,6	1,9	-3,0	9,0	6,0	5	1,6	2,2	-4,0	16,0	14,9	34	1,6	3,9	25,0	625,0	5,0	35	1,6	0,5	26,0	676,0
Сполучене королівство	5,8	10	5,5	15	1,5	1,3	5,0	25,0	5,3	15	1,5	1,4	5,0	25,0	17,0	1	1,5	6,0	-9,0	81,0	5,0	34	1,5	0,5	24,0	576,0
Люксембург	5,7	11	5,9	8	1,5	1,8	-3,0	9,0	5,9	7	1,5	2,0	-4,0	16,0	17,0	1	1,5	6,0	-10,0	100,0	6,0	10	1,5	1,5	-1,0	1,0
Данія	5,7	12	6,3	1	1,5	2,2	-11,0	121,0	6,2	2	1,5	2,3	-10,0	100,0	12,7	57	1,5	1,7	45,0	2025,0	5,4	23	1,5	0,9	11,0	121,0
Австралія	5,5	13	5,6	13	1,3	1,4	0,0	0,0	5,5	13	1,3	1,6	0,0	0,0	12,2	59	1,3	1,2	46,0	2116,0	6,0	11	1,3	1,5	-2,0	4,0
Франція	5,5	14	5,2	23	1,3	1,0	9,0	81,0	4,9	22	1,3	1,0	8,0	64,0	13,7	48	1,3	2,7	34,0	1156,0	5,1	32	1,3	0,6	18,0	324,0
Канада	5,5	15	5,1	27	1,3	1,0	12,0	144,0	5,1	21	1,3	1,2	6,0	36,0	8,4	80	1,3	-2,6	65,0	4225,0	6,2	7	1,3	1,7	-8,0	64,0
Бельгія	5,5	16	6,0	7	1,3	1,8	-9,0	81,0	5,6	12	1,3	1,7	-4,0	16,0	14,7	38	1,3	3,6	22,0	484,0	4,8	42	1,3	0,3	26,0	676,0
Ісландія	5,4	17	5,4	18	1,2	1,2	1,0	1,0	5,3	16	1,2	1,4	-1,0	1,0	14,6	39	1,2	3,5	22,0	484,0	6,4	6	1,2	1,9	-11,0	121,0
США	5,2	18	5,4	21	1,0	1,2	3,0	9,0	5,2	18	1,0	1,3	0,0	0,0	8,4	79	1,0	-2,6	61,0	3721,0	5,3	28	1,0	0,8	10,0	100,0

Продовження таблиці Д.1

Країна	ЕСІК		Жорсткість природоохоронних норм і механізмів						Реалізація природоохоронних норм і механізмів						Механізми надземного захисту біомів						Якість навколишнього середовища					
	З	Р	З	Р	y _j	x _j	d _j	d ²	З	Р	y _j	x _j	d _j	d ²	З	Р	y _j	x _j	d _j	d ²	З	Р	y _j	x _j	d _j	d ²
ОАЕ	5,2	19	5,5	14	0,9	1,4	-5,0	25,0	5,4	14	0,9	1,5	-5,0	25,0	16,1	27	0,9	5,1	8,0	64,0	5,5	21	0,9	1,0	2,0	4,0
Ірландія	5,1	20	5,4	20	0,9	1,2	0,0	0,0	5,1	20	0,9	1,2	0,0	0,0	1,8	105	0,9	-9,3	85,0	7225,0	6,0	9	0,9	1,5	-11,0	121,0
Чехія	4,9	21	5,1	26	0,7	1,0	5,0	25,0	4,7	25	0,7	0,8	4,0	16,0	16,7	23	0,7	5,7	2,0	4,0	4,6	45	0,7	0,1	24,0	576,0
Латвія	4,9	22	4,9	30	0,7	0,8	8,0	64,0	4,7	27	0,7	0,8	5,0	25,0	17,0	1	0,7	6,0	-21,0	441,0	5,7	17	0,7	1,2	-5,0	25,0
Малайзія	4,9	23	5,2	24	0,6	1,0	1,0	1,0	5,1	19	0,6	1,2	-4,0	16,0	17,0	1	0,6	6,0	-22,0	484,0	5,3	27	0,6	0,8	4,0	16,0
Республіка Корея	4,8	24	4,3	46	0,6	0,1	22,0	484,0	4,1	39	0,6	0,2	15,0	225,0	6,2	90	0,6	-4,9	66,0	4356,0	4,2	64	0,6	-0,3	40,0	1600,0
Литва	4,8	25	5,0	28	0,6	0,9	3,0	9,0	4,6	28	0,6	0,7	3,0	9,0	14,9	35	0,6	3,9	10,0	100,0	5,4	22	0,6	0,9	-3,0	9,0
Чилі	4,8	26	4,6	37	0,6	0,4	11,0	121,0	4,4	32	0,6	0,5	6,0	36,0	10,3	70	0,6	-0,7	44,0	1936,0	4,2	60	0,6	-0,3	34,0	1156,0
Словенія	4,8	27	5,2	22	0,6	1,0	-5,0	25,0	4,8	24	0,6	0,9	-3,0	9,0	17,0	1	0,6	6,0	-26,0	676,0	5,9	13	0,6	1,4	-14,0	196,0
Саудівська Аравія	4,7	28	4,6	38	0,5	0,4	10,0	100,0	4,4	33	0,5	0,5	5,0	25,0	17,0	1	0,5	6,0	-27,0	729,0	4,4	57	0,5	-0,1	29,0	841,0
Іспанія	4,7	29	4,6	39	0,5	0,4	10,0	100,0	4,3	35	0,5	0,4	6,0	36,0	8,6	76	0,5	-2,5	47,0	2209,0	4,9	39	0,5	0,4	10,0	100,0
Естонія	4,7	30	5,4	19	0,5	1,2	-11,0	121,0	5,3	17	0,5	1,4	-13,0	169,0	17,0	1	0,5	6,0	-29,0	841,0	5,8	15	0,5	1,3	-15,0	225,0
Коста Рика	4,6	31	5,2	25	0,4	1,0	-6,0	36,0	4,7	26	0,4	0,8	-5,0	25,0	16,1	28	0,4	5,0	-3,0	9,0	5,5	20	0,4	1,0	-11,0	121,0
Польща	4,6	32	4,6	36	0,4	0,5	4,0	16,0	4,1	41	0,4	0,2	9,0	81,0	17,0	1	0,4	6,0	-31,0	961,0	4,5	53	0,4	0,0	21,0	441,0
Португалія	4,6	33	5,4	17	0,3	1,3	-16,0	256,0	4,9	23	0,3	1,0	-10,0	100,0	8,6	77	0,3	-2,5	44,0	1936,0	5,5	19	0,3	1,0	-14,0	196,0
Бразилія	4,5	34	5,4	16	0,3	1,3	-18,0	324,0	4,5	30	0,3	0,6	-4,0	16,0	14,0	43	0,3	3,0	9,0	81,0	4,9	38	0,3	0,4	4,0	16,0
Угорщина	4,5	35	4,7	35	0,3	0,5	0,0	0,0	3,8	49	0,3	-0,1	14,0	196,0	5,0	93	0,3	-6,0	58,0	3364,0	4,5	49	0,3	0,0	14,0	196,0
Панама	4,5	36	3,9	62	0,3	-0,3	26,0	676,0	3,4	72	0,3	-0,5	36,0	1296,0	15,7	30	0,3	4,7	-6,0	36,0	4,4	56	0,3	-0,1	20,0	400,0
Болгарія	4,5	37	3,5	83	0,3	-0,7	46,0	2116,0	3,3	83	0,3	-0,6	46,0	2116,0	17,0	1	0,3	6,0	-36,0	1296,0	3,4	102	0,3	-1,1	65,0	4225,0
Шрі Ланка	4,5	38	4,8	33	0,2	0,6	-5,0	25,0	4,3	36	0,2	0,4	-2,0	4,0	14,5	40	0,2	3,5	2,0	4,0	5,6	18	0,2	1,1	-20,0	400,0
Італія	4,4	39	4,5	40	0,2	0,4	1,0	1,0	3,6	63	0,2	-0,3	24,0	576,0	10,7	67	0,2	-0,4	28,0	784,0	4,5	51	0,2	0,0	12,0	144,0
Словацьчина	4,4	40	4,9	32	0,2	0,7	-8,0	64,0	4,1	40	0,2	0,2	0,0	0,0	14,3	41	0,2	3,3	1,0	1,0	4,4	54	0,2	-0,1	14,0	196,0
Таїланд	4,4	41	3,6	81	0,2	-0,6	40,0	1600,0	3,5	70	0,2	-0,4	29,0	841,0	12,9	54	0,2	1,9	13,0	169,0	4,0	75	0,2	-0,5	34,0	1156,0
Чорногорія	4,4	42	4,2	48	0,2	0,0	6,0	36,0	3,7	55	0,2	-0,2	13,0	169,0	13,2	51	0,2	2,2	9,0	81,0	5,2	31	0,2	0,7	-11,0	121,0
Китай	4,3	43	3,9	64	0,1	-0,3	21,0	441,0	3,7	56	0,1	-0,2	13,0	169,0	10,9	64	0,1	-0,1	21,0	441,0	3,6	98	0,1	-0,9	55,0	3025,0

Продовження таблиці Д.1

Країна	ЕСІК		Жорсткість природоохоронних норм і механізмів						Реалізація природоохоронних норм і механізмів						Механізми надземного захисту біомів						Якість навколишнього середовища					
	З	Р	З	Р	y _j	x _j	d _j	d _j ²	З	Р	y _j	x _j	d _j	d _j ²	З	Р	y _j	x _j	d _j	d _j ²	З	Р	y _j	x _j	d _j	d _j ²
Індонезія	4,3	44	4,0	55	0,0	-0,2	11,0	121,0	3,9	46	0,0	0,0	2,0	4,0	14,0	44	0,0	2,9	0,0	0,0	4,2	61	0,0	-0,3	17,0	289,0
Маврикій	4,3	45	4,3	44	0,0	0,1	-1,0	1,0	4,0	45	0,0	0,1	0,0	0,0	4,8	95	0,0	-6,2	50,0	2500,0	4,7	43	0,0	0,2	-2,0	4,0
Філіпіни	4,2	46	4,2	47	0,0	0,1	1,0	1,0	3,8	51	0,0	-0,1	5,0	25,0	10,9	65	0,0	-0,2	19,0	361,0	4,5	48	0,0	0,0	2,0	4,0
Хорватія	4,2	47	4,5	42	0,0	0,4	-5,0	25,0	4,0	42	0,0	0,2	-5,0	25,0	12,2	60	0,0	1,2	13,0	169,0	5,8	16	0,0	1,3	-31,0	961,0
Уругвай	4,2	48	4,5	41	0,0	0,4	-7,0	49,0	4,2	38	0,0	0,3	-10,0	100,0	0,5	110	0,0	-10,6	62,0	3844,0	5,3	25	0,0	0,8	-23,0	529,0
Румунія	4,2	49	3,8	69	0,0	-0,4	20,0	400,0	3,7	57	0,0	-0,2	8,0	64,0	6,8	84	0,0	-4,2	35,0	1225,0	4,0	74	0,0	-0,5	25,0	625,0
РФ	4,2	50	3,6	80	0,0	-0,6	30,0	900,0	3,3	81	0,0	-0,6	31,0	961,0	10,4	69	0,0	-0,7	19,0	361,0	3,7	87	0,0	-0,8	37,0	1369,0
ПАР	4,2	51	4,9	31	0,0	0,8	-20,0	400,0	4,0	43	0,0	0,1	-8,0	64,0	6,5	86	0,0	-4,5	35,0	1225,0	5,4	24	0,0	0,9	-27,0	729,0
Колумія	4,2	52	3,7	71	-0,1	-0,4	19,0	361,0	3,3	79	-0,1	-0,5	27,0	729,0	15,2	33	-0,1	4,1	-19,0	361,0	4,0	69	-0,1	-0,5	17,0	289,0
Намібія	4,1	53	5,0	29	-0,1	0,8	-24,0	576,0	4,6	29	-0,1	0,7	-24,0	576,0	17,0	1	-0,1	6,0	-52,0	2704,0	5,9	12	-0,1	1,4	-41,0	1681,0
Грузія	4,1	54	3,3	89	-0,1	-0,9	35,0	1225,0	3,3	85	-0,1	-0,6	31,0	961,0	7,6	82	-0,1	-3,5	28,0	784,0	4,5	52	-0,1	0,0	-2,0	4,0
Греція	4,1	55	4,0	50	-0,1	-0,1	-5,0	25,0	3,5	71	-0,1	-0,4	16,0	256,0	16,3	25	-0,1	5,2	-30,0	900,0	5,2	29	-0,1	0,7	-26,0	676,0
Азейбарджан	4,1	56	3,9	57	-0,1	-0,2	1,0	1,0	3,9	48	-0,1	0,0	-8,0	64,0	10,0	72	-0,1	-1,1	16,0	256,0	4,1	65	-0,1	-0,4	9,0	81,0
Замбія	4,1	57	4,3	45	-0,1	0,1	-12,0	144,0	4,3	34	-0,1	0,4	-23,0	529,0	17,0	1	-0,1	6,0	-56,0	3136,0	4,9	40	-0,1	0,4	-17,0	289,0
Кіпр	4,1	58	4,7	34	-0,2	0,5	-24,0	576,0	4,5	31	-0,2	0,6	-27,0	729,0	17,0	1	-0,2	6,0	-57,0	3249,0	4,9	37	-0,2	0,4	-21,0	441,0
Туреччина	4,1	59	4,0	54	-0,2	-0,2	-5,0	25,0	3,7	54	-0,2	-0,2	-5,0	25,0	2,3	103	-0,2	-8,7	44,0	1936,0	4,2	62	-0,2	-0,3	3,0	9,0
Гватемала	4,0	60	3,6	79	-0,2	-0,6	19,0	361,0	3,4	73	-0,2	-0,5	13,0	169,0	13,6	49	-0,2	2,6	-11,0	121,0	3,9	79	-0,2	-0,6	19,0	361,0
Кенія	4,0	61	4,4	43	-0,2	0,3	-18,0	324,0	4,3	37	-0,2	0,4	-24,0	576,0	13,2	52	-0,2	2,2	-9,0	81,0	4,5	50	-0,2	0,0	-11,0	121,0
Перу	4,0	62	3,9	58	-0,2	-0,2	-4,0	16,0	3,4	76	-0,2	-0,5	14,0	196,0	13,8	47	-0,2	2,8	-15,0	225,0	3,9	82	-0,2	-0,6	20,0	400,0
Габон	4,0	63	3,9	60	-0,2	-0,3	-3,0	9,0	3,5	68	-0,2	-0,4	5,0	25,0	14,7	37	-0,2	3,7	-26,0	676,0	4,6	46	-0,2	0,1	-17,0	289,0
Мексика	4,0	64	4,0	53	-0,2	-0,1	-11,0	121,0	3,6	62	-0,2	-0,3	-2,0	4,0	10,7	66	-0,2	-0,3	2,0	4,0	3,7	86	-0,2	-0,7	22,0	484,0
Молдова	4,0	65	3,1	99	-0,3	-1,0	34,0	1156,0	3,0	92	-0,3	-0,9	27,0	729,0	1,3	106	-0,3	-9,8	41,0	1681,0	3,6	96	-0,3	-0,9	31,0	961,0
Арменія	3,9	66	3,3	87	-0,3	-0,8	21,0	441,0	2,9	96	-0,3	-0,9	30,0	900,0	12,4	58	-0,3	1,4	-8,0	64,0	3,5	101	-0,3	-1,0	35,0	1225,0
Казахстан	3,9	67	4,0	51	-0,3	-0,1	-16,0	256,0	3,8	50	-0,3	-0,1	-17,0	289,0	2,4	102	-0,3	-8,6	35,0	1225,0	4,0	70	-0,3	-0,5	3,0	9,0
Марокко	3,9	68	3,8	66	-0,3	-0,3	-2,0	4,0	3,5	67	-0,3	-0,4	-1,0	1,0	3,4	100	-0,3	-7,6	32,0	1024,0	4,1	67	-0,3	-0,4	-1,0	1,0

Продовження таблиці Д.1

Країна	ЕСІК		Жорсткість природоохоронних норм і механізмів						Реалізація природоохоронних норм і механізмів						Механізми надземного захисту біомів						Якість навколишнього середовища					
	З	Р	З	Р	y_j	x_j	d_j	d_j^2	З	Р	y_j	x_j	d_j	d_j^2	З	Р	y_j	x_j	d_j	d_j^2	З	Р	y_j	x_j	d_j	d_j^2
Сербія	3,9	69	3,6	77	-0,4	-0,5	8,0	64,0	3,0	90	-0,4	-0,8	21,0	441,0	17,0	20	-0,4	5,9	-49,0	2401,0	3,6	94	-0,4	-0,9	25,0	625,0
Камерун	3,8	70	3,7	74	-0,4	-0,5	4,0	16,0	3,4	75	-0,4	-0,5	5,0	25,0	9,4	74	-0,4	-1,6	4,0	16,0	4,0	71	-0,4	-0,5	1,0	1,0
Камбоджа	3,8	71	3,2	95	-0,4	-1,0	24,0	576,0	3,0	91	-0,4	-0,9	20,0	400,0	17,0	1	-0,4	6,0	-70,0	4900,0	3,9	78	-0,4	-0,6	7,0	49,0
Сенегал	3,8	72	3,7	75	-0,4	-0,5	3,0	9,0	3,5	66	-0,4	-0,4	-6,0	36,0	16,9	22	-0,4	5,9	-50,0	2500,0	3,4	104	-0,4	-1,1	32,0	1024,0
Зімбабве	3,8	73	3,9	59	-0,4	-0,2	-14,0	196,0	3,6	59	-0,4	-0,3	-14,0	196,0	17,0	21	-0,4	5,9	-52,0	2704,0	5,0	36	-0,4	0,5	-37,0	1369,0
Нікарагуа	3,8	74	3,6	78	-0,4	-0,5	4,0	16,0	3,3	80	-0,4	-0,6	6,0	36,0	15,5	31	-0,4	4,5	-43,0	1849,0	4,0	76	-0,4	-0,5	2,0	4,0
Гана	3,8	75	3,7	72	-0,4	-0,5	-3,0	9,0	3,6	58	-0,4	-0,3	-17,0	289,0	13,3	50	-0,4	2,2	-25,0	625,0	3,8	83	-0,4	-0,7	8,0	64,0
Гондурас	3,8	76	3,9	61	-0,4	-0,3	-15,0	225,0	3,9	47	-0,4	0,0	-29,0	841,0	14,0	45	-0,4	2,9	-31,0	961,0	3,9	81	-0,4	-0,6	5,0	25,0
Болівія	3,8	77	3,7	76	-0,5	-0,5	-1,0	1,0	3,6	61	-0,5	-0,3	-16,0	256,0	16,3	26	-0,5	5,2	-51,0	2601,0	3,6	97	-0,5	-0,9	20,0	400,0
Ефіопія	3,8	78	3,8	67	-0,5	-0,4	-11,0	121,0	3,6	64	-0,5	-0,3	-14,0	196,0	15,8	29	-0,5	4,8	-49,0	2401,0	4,1	66	-0,5	-0,4	-12,0	144,0
Індія	3,7	79	4,0	56	-0,5	-0,2	-23,0	529,0	3,8	53	-0,5	-0,1	-26,0	676,0	4,7	96	-0,5	-6,3	17,0	289,0	3,9	80	-0,5	-0,6	1,0	1,0
Ямайка	3,7	80	3,7	70	-0,5	-0,4	-10,0	100,0	3,4	74	-0,5	-0,5	-6,0	36,0	13,8	46	-0,5	2,8	-34,0	1156,0	4,7	44	-0,5	0,2	-36,0	1296,0
Україна	3,7	81	3,3	90	-0,5	-0,9	9,0	81,0	3,0	89	-0,5	-0,8	8,0	64,0	3,4	99	-0,5	-7,6	18,0	324,0	3,7	88	-0,5	-0,8	7,0	49,0
В'єтнам	3,7	82	3,0	101	-0,6	-1,1	19,0	361,0	3,2	87	-0,6	-0,7	5,0	25,0	6,2	89	-0,6	-4,8	7,0	49,0	3,2	106	-0,6	-1,3	24,0	576,0
Кот'д Івуар	3,7	83	3,3	88	-0,6	-0,9	5,0	25,0	3,1	88	-0,6	-0,8	5,0	25,0	17,0	1	-0,6	6,0	-82,0	6724,0	3,3	105	-0,6	-1,2	22,0	484,0
Македонія	3,7	84	4,0	52	-0,6	-0,1	-32,0	1024,0	3,8	52	-0,6	-0,1	-32,0	1024,0	4,7	97	-0,6	-6,4	13,0	169,0	4,2	59	-0,6	-0,2	-25,0	625,0
Непал	3,7	85	3,4	85	-0,6	-0,8	0,0	0,0	3,4	78	-0,6	-0,5	-7,0	49,0	10,5	68	-0,6	-0,5	-17,0	289,0	4,5	47	-0,6	0,0	-38,0	1444,0
Іран	3,6	86	3,6	82	-0,6	-0,6	-4,0	16,0	3,4	77	-0,6	-0,5	-9,0	81,0	6,9	83	-0,6	-4,2	-3,0	9,0	5,3	26	-0,6	0,8	-60,0	3600,0
Салвадор	3,6	87	3,3	92	-0,6	-0,9	5,0	25,0	3,2	86	-0,6	-0,7	-1,0	1,0	0,9	108	-0,6	-10,1	21,0	441,0	3,2	107	-0,6	-1,3	20,0	400,0
Тринідад і Тобаго	3,6	88	3,2	96	-0,6	-1,0	8,0	64,0	2,8	100	-0,6	-1,1	12,0	144,0	16,4	24	-0,6	5,3	-64,0	4096,0	4,0	72	-0,6	-0,5	-16,0	256,0
Танзанія	3,6	89	3,7	73	-0,6	-0,5	-16,0	256,0	3,6	60	-0,6	-0,3	-29,0	841,0	17,0	19	-0,6	5,9	-70,0	4900,0	4,4	55	-0,6	-0,1	-34,0	1156,0
Туніс	3,6	90	3,9	65	-0,6	-0,3	-25,0	625,0	3,5	69	-0,6	-0,4	-21,0	441,0	1,3	107	-0,6	-9,8	17,0	289,0	3,8	84	-0,6	-0,7	-6,0	36,0
Алжир	3,6	91	2,8	104	-0,6	-1,4	13,0	169,0	2,6	103	-0,6	-1,3	12,0	144,0	6,3	88	-0,6	-4,7	-3,0	9,0	3,4	103	-0,6	-1,1	12,0	144,0
Нігерія	3,6	92	3,1	100	-0,7	-1,1	8,0	64,0	3,0	94	-0,7	-0,9	2,0	4,0	12,9	55	-0,7	1,9	-37,0	1369,0	3,7	90	-0,7	-0,8	-2,0	4,0
Албанія	3,6	93	2,7	106	-0,7	-1,5	13,0	169,0	2,6	104	-0,7	-1,3	11,0	121,0	10,0	71	-0,7	-1,0	-22,0	484,0	3,7	89	-0,7	-0,8	-4,0	16,0

Продовження таблиці Д.1

Країна	ЕСІК		Жорсткість природоохоронних норм і механізмів						Реалізація природоохоронних норм і механізмів						Механізми надземного захисту біомів						Якість навколишнього середовища					
	З	Р	З	Р	у _j	х _j	d _j	d _j ²	З	Р	у _j	х _j	d _j	d _j ²	З	Р	у _j	х _j	d _j	d _j ²	З	Р	у _j	х _j	d _j	d _j ²
Домінікана	3,4	94	3,9	63	-0,8	-0,3	-31,0	961,0	3,3	82	-0,8	-0,6	-12,0	144,0	12,9	56	-0,8	1,8	-38,0	1444,0	4,0	77	-0,8	-0,5	-17,0	289,0
Парагвай	3,4	95	3,3	91	-0,8	-0,9	-4,0	16,0	2,4	106	-0,8	-1,5	11,0	121,0	5,3	91	-0,8	-5,7	-4,0	16,0	3,6	92	-0,8	-0,9	-3,0	9,0
Свазіленд	3,4	96	4,1	49	-0,8	-0,1	-47,0	2209,0	4,0	44	-0,8	0,1	-52,0	2704,0	3,0	101	-0,8	-8,0	5,0	25,0	4,8	41	-0,8	0,3	-55,0	3025,0
Аргентина	3,4	97	3,4	84	-0,9	-0,7	-13,0	169,0	2,9	95	-0,9	-0,9	-2,0	4,0	4,9	94	-0,9	-6,1	-3,0	9,0	4,0	73	-0,9	-0,5	-24,0	576,0
Бангладеш	3,4	98	3,2	97	-0,9	-1,0	-1,0	1,0	2,9	98	-0,9	-1,0	0,0	0,0	1,9	104	-0,9	-9,1	6,0	36,0	3,6	95	-0,9	-0,9	-3,0	9,0
Гаяна	3,3	99	3,8	68	-0,9	-0,4	-31,0	961,0	3,5	65	-0,9	-0,4	-34,0	1156,0	5,1	92	-0,9	-5,9	-7,0	49,0	4,1	68	-0,9	-0,4	-31,0	961,0
Монголія	3,3	100	2,7	105	-0,9	-1,4	5,0	25,0	2,4	107	-0,9	-1,5	7,0	49,0	11,8	61	-0,9	0,7	-39,0	1521,0	4,2	63	-0,9	-0,3	-37,0	1369,0
Киргизька Республіка	3,3	101	2,9	103	-0,9	-1,3	2,0	4,0	2,7	101	-0,9	-1,2	0,0	0,0	3,4	98	-0,9	-7,6	-3,0	9,0	5,1	33	-0,9	0,6	-68,0	4624,0
Єгипет	3,3	102	2,2	110	-1,0	-1,9	8,0	64,0	2,0	110	-1,0	-1,9	8,0	64,0	11,2	62	-1,0	0,2	-40,0	1600,0	3,1	108	-1,0	-1,4	6,0	36,0
Мозамбік	3,2	103	3,2	94	-1,0	-0,9	-9,0	81,0	3,0	93	-1,0	-0,9	-10,0	100,0	15,4	32	-1,0	4,4	-71,0	5041,0	3,8	85	-1,0	-0,7	-18,0	324,0
Венесуела	3,1	104	3,3	93	-1,1	-0,9	-11,0	121,0	2,6	102	-1,1	-1,3	-2,0	4,0	17,0	1	-1,1	6,0	-103,0	10609,0	3,6	99	-1,1	-0,9	-5,0	25,0
Пакистан	3,0	105	3,1	98	-1,2	-1,0	-7,0	49,0	2,8	99	-1,2	-1,1	-6,0	36,0	9,9	73	-1,2	-1,1	-32,0	1024,0	3,5	100	-1,2	-1,0	-5,0	25,0
Сьєрра-Леоне	3,0	106	3,3	86	-1,3	-0,8	-20,0	400,0	3,3	84	-1,3	-0,6	-22,0	484,0	6,4	87	-1,3	-4,6	-19,0	361,0	4,3	58	-1,3	-0,2	-48,0	2304,0
Ліван	3,0	107	2,0	111	-1,3	-2,2	4,0	16,0	1,8	111	-1,3	-2,1	4,0	16,0	0,4	111	-1,3	-10,6	4,0	16,0	3,0	109	-1,3	-1,5	2,0	4,0
Лівія	2,8	108	1,7	113	-1,4	-2,4	5,0	25,0	1,5	113	-1,4	-2,4	5,0	25,0	0,1	113	-1,4	-10,9	5,0	25,0	3,0	110	-1,4	-1,5	2,0	4,0
Ангола	2,7	109	2,6	108	-1,5	-1,6	-1,0	1,0	2,5	105	-1,5	-1,4	-4,0	16,0	11,1	63	-1,5	0,1	-46,0	2116,0	2,3	112	-1,5	-2,2	3,0	9,0
Гаїті	2,7	110	2,3	109	-1,5	-1,8	-1,0	1,0	2,1	109	-1,5	-1,8	-1,0	1,0	0,3	112	-1,5	-10,8	2,0	4,0	2,1	113	-1,5	-2,4	3,0	9,0
Тимор-Лешті	2,7	111	2,9	102	-1,5	-1,2	-9,0	81,0	2,9	97	-1,5	-1,0	-14,0	196,0	8,7	75	-1,5	-2,4	-36,0	1296,0	3,7	91	-1,5	-0,8	-20,0	400,0
Гвінея	2,6	112	2,6	107	-1,6	-1,5	-5,0	25,0	2,2	108	-1,6	-1,7	-4,0	16,0	6,8	85	-1,6	-4,3	-27,0	729,0	2,8	111	-1,6	-1,7	-1,0	1,0
Ємен	2,4	113	1,8	112	-1,9	-2,3	-1,0	1,0	1,7	112	-1,9	-2,2	-1,0	1,0	0,6	109	-1,9	-10,5	-4,0	16,0	3,6	93	-1,9	-0,9	-20,0	400,0

Таблиця Д.2 – Фактичні значення та розрахункові параметри показників факторних та результативної ознак за країнами світу у 2012-2013 рр.

Країна	ЕСІК		Жорсткість природоохоронних норм і механізмів						Виконання природоохоронних норм						Механізми надземного захисту біомів						Якість навколишнього середовища					
	З	Р	З	Р	y _i	x _i	d _i	d _i ²	З	Р	y _i	x _i	d _i	d _i ²	З	Р	y _i	x _i	d _i	d _i ²	З	Р	y _i	x _i	d _i	d _i ²
Швейцарія	6,19	1	6,31	3	1,8	1,9	2,0	4,0	6,2	2	1,8	2,2	1,0	1,0	16,7	13	1,8	6,1	12,0	144,0	6,5	4	1,8	1,8	3,0	9,0
Ісландія	5,76	2	5,55	14	1,4	1,1	12,0	144,0	5,3	14	1,4	1,2	12,0	144,0	14,5	24	1,4	3,9	22,0	484,0	6,4	5	1,4	1,7	3,0	9,0
Норвегія	5,68	3	5,93	10	1,3	1,5	7,0	49,0	5,8	9	1,3	1,7	6,0	36,0	12,7	36	1,3	2,1	33,0	1089,0	6,3	6	1,3	1,7	3,0	9,0
Фінляндія	5,64	4	6,42	2	1,2	2,0	-2,0	4,0	6,4	1	1,2	2,3	-3,0	9,0	8,4	51	1,2	-2,2	47,0	2209,0	6,6	2	1,2	1,9	-2,0	4,0
Австрія	5,58	5	6,28	4	1,2	1,9	-1,0	1,0	5,9	7	1,2	1,8	2,0	4,0	14,8	21	1,2	4,2	16,0	256,0	6,7	1	1,2	2,0	-4,0	16,0
Швеція	5,50	6	6,12	6	1,1	1,7	0,0	0,0	6,1	5	1,1	2,0	-1,0	1,0	7,9	54	1,1	-2,7	48,0	2304,0	6,3	7	1,1	1,6	1,0	1,0
Нова Зеландія	5,29	7	5,97	8	0,9	1,6	1,0	1,0	5,9	8	0,9	1,8	1,0	1,0	14,3	27	0,9	3,7	20,0	400,0	6,5	3	0,9	1,9	-4,0	16,0
Коста Ріка	5,25	8	4,95	25	0,9	0,5	17,0	289,0	4,4	23	0,9	0,4	15,0	225,0	16,0	15	0,9	5,4	7,0	49,0	5,4	19	0,9	0,7	11,0	121,0
Німеччина	5,25	9	6,44	1	0,9	2,0	-8,0	64,0	6,2	3	0,9	2,1	-6,0	36,0	17,0	1	0,9	6,4	-8,0	64,0	5,9	12	0,9	1,2	3,0	9,0
Латвія	5,24	10	4,42	38	0,8	0,0	28,0	784,0	4,2	32	0,8	0,1	22,0	484,0	17,0	1	0,8	6,4	-9,0	81,0	5,2	26	0,8	0,5	16,0	256,0
Нідерланди	5,16	11	6,04	7	0,8	1,6	-4,0	16,0	5,9	6	0,8	1,8	-5,0	25,0	12,2	37	0,8	1,6	26,0	676,0	5,1	28	0,8	0,4	17,0	289,0
Литва	5,14	12	4,82	27	0,7	0,4	15,0	225,0	4,2	31	0,7	0,1	19,0	361,0	14,6	22	0,7	4,0	10,0	100,0	5,0	32	0,7	0,3	20,0	400,0
Бразилія	5,14	13	5,22	19	0,7	0,8	6,0	36,0	4,1	34	0,7	0,0	21,0	441,0	14,1	29	0,7	3,5	16,0	256,0	5,1	27	0,7	0,5	14,0	196,0
Франція	5,07	14	5,10	22	0,7	0,7	8,0	64,0	4,8	20	0,7	0,7	6,0	36,0	13,1	34	0,7	2,5	20,0	400,0	4,9	33	0,7	0,3	19,0	361,0
Словаччина	5,03	15	4,70	31	0,6	0,3	16,0	256,0	3,8	40	0,6	-0,3	25,0	625,0	14,4	25	0,6	3,8	10,0	100,0	4,3	47	0,6	-0,4	32,0	1024,0
Словенія	5,02	16	5,01	24	0,6	0,6	8,0	64,0	4,3	29	0,6	0,3	13,0	169,0	13,1	34	0,6	2,5	18,0	324,0	5,7	13	0,6	1,0	-3,0	9,0
Панама	5,00	17	4,14	41	0,6	-0,3	24,0	576,0	3,4	59	0,6	-0,7	42,0	1764,0	15,4	17	0,6	4,8	0,0	0,0	4,7	35	0,6	0,1	18,0	324,0
Бельгія	4,99	18	5,81	11	0,6	1,4	-7,0	49,0	5,5	12	0,6	1,4	-6,0	36,0	13,8	30	0,6	3,2	12,0	144,0	4,7	36	0,6	0,0	18,0	324,0
Естонія	4,96	19	5,37	16	0,6	1,0	-3,0	9,0	5,2	18	0,6	1,1	-1,0	1,0	17,0	1	0,6	6,4	-18,0	324,0	5,6	15	0,6	0,9	-4,0	16,0
Ірландія	4,94	20	5,62	13	0,5	1,2	-7,0	49,0	5,3	15	0,5	1,2	-5,0	25,0	1,8	74	0,5	-8,8	54,0	2916,0	6,1	10	0,5	1,4	-10,0	100,0
Хорватія	4,93	21	4,31	39	0,5	-0,1	18,0	324,0	3,5	49	0,5	-0,5	28,0	784,0	12,0	38	0,5	1,4	17,0	289,0	5,6	14	0,5	0,9	-7,0	49,0
Чехія	4,87	22	5,24	18	0,5	0,8	-4,0	16,0	4,7	21	0,5	0,6	-1,0	1,0	14,3	26	0,5	3,7	4,0	16,0	4,4	40	0,5	-0,3	18,0	324,0
Сполучене королівство	4,86	23	5,46	15	0,5	1,0	-8,0	64,0	5,4	13	0,5	1,4	-10,0	100,0	17,0	1	0,5	6,4	-22,0	484,0	5,2	24	0,5	0,5	1,0	1,0

Продовження таблиці Д.2

Країна	ЕСІК		Жорсткість природоохоронних норм і механізмів						Виконання природоохоронних норм						Механізми надземного захисту біомів						Якість навколишнього середовища					
	З	Р	З	Р	у _i	х _i	d _i	d _i ²	З	Р	у _i	х _i	d _i	d _i ²	З	Р	у _i	х _i	d _i	d _i ²	З	Р	у _i	х _i	d _i	d _i ²
Шрі Ланка	4,72	24	3,85	50	0,3	-0,6	26,0	676,0	3,9	37	0,3	-0,2	13,0	169,0	14,5	23	0,3	3,9	-1,0	1,0	5,3	20	0,3	0,7	-4,0	16,0
Канада	4,70	25	5,12	21	0,3	0,7	-4,0	16,0	5,2	17	0,3	1,1	-8,0	64,0	7,6	55	0,3	-3,0	30,0	900,0	6,2	8	0,3	1,5	-17,0	289,0
Японія	4,64	26	5,95	9	0,2	1,5	-17,0	289,0	5,7	10	0,2	1,7	-16,0	256,0	14,9	20	0,2	4,3	-6,0	36,0	5,5	18	0,2	0,8	-8,0	64,0
Угорщина	4,64	27	4,78	29	0,2	0,4	2,0	4,0	3,5	50	0,2	-0,5	23,0	529,0	5,1	65	0,2	-5,5	38,0	1444,0	4,1	50	0,2	-0,6	23,0	529,0
Кенія	4,63	28	3,88	49	0,2	-0,5	21,0	441,0	3,8	38	0,2	-0,2	10,0	100,0	11,4	40	0,2	0,8	12,0	144,0	4,3	44	0,2	-0,4	16,0	256,0
Танзанія	4,62	29	3,75	54	0,2	-0,7	25,0	625,0	3,7	43	0,2	-0,4	14,0	196,0	17,0	11	0,2	6,4	-18,0	324,0	4,5	38	0,2	-0,2	9,0	81,0
Данія	4,56	30	6,15	5	0,2	1,7	-25,0	625,0	6,1	4	0,2	2,0	-26,0	676,0	5,1	66	0,2	-5,5	36,0	1296,0	5,5	16	0,2	0,9	-14,0	196,0
Австралія	4,55	31	5,81	12	0,2	1,4	-19,0	361,0	5,7	11	0,2	1,6	-20,0	400,0	10,4	44	0,2	-0,2	13,0	169,0	6,1	9	0,2	1,5	-22,0	484,0
Уругвай	4,54	32	4,54	34	0,1	0,1	2,0	4,0	4,3	26	0,1	0,3	-6,0	36,0	0,3	78	0,1	-10,4	46,0	2116,0	5,5	17	0,1	0,8	-15,0	225,0
Греція	4,54	33	3,71	59	0,1	-0,7	26,0	676,0	2,9	66	0,1	-1,1	33,0	1089,0	16,3	14	0,1	5,7	-19,0	361,0	5,3	22	0,1	0,6	-11,0	121,0
Польща	4,54	34	4,83	26	0,1	0,4	-8,0	64,0	4,2	33	0,1	0,1	-1,0	1,0	17,0	1	0,1	6,4	-33,0	1089,0	4,3	45	0,1	-0,4	11,0	121,0
Намібія	4,53	35	4,61	33	0,1	0,2	-2,0	4,0	4,3	28	0,1	0,3	-7,0	49,0	14,1	28	0,1	3,5	-7,0	49,0	5,9	11	0,1	1,2	-24,0	576,0
Італія	4,51	36	4,48	37	0,1	0,1	1,0	1,0	3,4	55	0,1	-0,6	19,0	361,0	15,1	19	0,1	4,5	-17,0	289,0	4,2	48	0,1	-0,5	12,0	144,0
Малайзія	4,50	37	5,01	23	0,1	0,6	-14,0	196,0	4,9	19	0,1	0,8	-18,0	324,0	17,0	1	0,1	6,4	-36,0	1296,0	5,1	29	0,1	0,4	-8,0	64,0
Венесуела	4,50	38	3,34	68	0,1	-1,1	30,0	900,0	2,6	77	0,1	-1,5	39,0	1521,0	17,0	1	0,1	6,4	-37,0	1369,0	3,8	64	0,1	-0,9	26,0	676,0
Філіппіни	4,48	39	4,00	45	0,1	-0,4	6,0	36,0	3,3	61	0,1	-0,8	22,0	484,0	10,9	42	0,1	0,3	3,0	9,0	4,0	59	0,1	-0,7	20,0	400,0
Парагвай	4,48	40	3,64	62	0,1	-0,8	22,0	484,0	2,9	67	0,1	-1,1	27,0	729,0	5,4	64	0,1	-5,2	24,0	576,0	3,8	67	0,1	-0,9	27,0	729,0
Камбоджа	4,47	41	3,73	58	0,1	-0,7	17,0	289,0	3,7	42	0,1	-0,4	1,0	1,0	17,0	1	0,1	6,4	-40,0	1600,0	4,4	42	0,1	-0,3	1,0	1,0
Ямайка	4,41	42	3,53	65	0,0	-0,9	23,0	529,0	3,4	58	0,0	-0,7	16,0	256,0	17,0	1	0,0	6,4	-41,0	1681,0	5,0	31	0,0	0,3	-11,0	121,0
Іспанія	4,35	43	4,82	28	0,0	0,4	-15,0	225,0	4,5	22	0,0	0,4	-21,0	441,0	8,6	49	0,0	-2,0	6,0	36,0	4,8	34	0,0	0,1	-9,0	81,0
Колумбія	4,30	44	3,54	64	-0,1	-0,9	20,0	400,0	3,2	63	-0,1	-0,9	19,0	361,0	15,1	18	-0,1	4,5	-26,0	676,0	3,8	63	-0,1	-0,8	19,0	361,0
Індонезія	4,28	45	3,77	53	-0,1	-0,6	8,0	64,0	3,6	46	-0,1	-0,5	1,0	1,0	13,8	30	-0,1	3,2	-15,0	225,0	4,0	57	-0,1	-0,7	12,0	144,0
Сербія	4,28	46	3,43	66	-0,1	-1,0	20,0	400,0	2,7	75	-0,1	-1,3	29,0	841,0	6,0	61	-0,1	-4,7	15,0	225,0	3,2	78	-0,1	-1,5	32,0	1024,0
Чилі	4,25	47	4,49	36	-0,1	0,1	-11,0	121,0	4,4	24	-0,1	0,3	-23,0	529,0	10,2	45	-0,1	-0,4	-2,0	4,0	4,2	49	-0,1	-0,5	2,0	4,0
Молдова	4,24	48	2,94	77	-0,2	-1,5	29,0	841,0	2,8	72	-0,2	-1,2	24,0	576,0	1,4	77	-0,2	-9,2	29,0	841,0	3,8	65	-0,2	-0,9	17,0	289,0
Португалія	4,17	49	5,20	20	-0,2	0,8	-29,0	841,0	4,3	27	-0,2	0,3	-22,0	484,0	8,3	52	-0,2	-2,3	3,0	9,0	5,0	30	-0,2	0,4	-19,0	361,0

Продовження таблиці Д.2

Країна	ЕСІК		Жорсткість природоохоронних норм і механізмів						Виконання природоохоронних норм						Механізми надземного захисту біомів						Якість навколишнього середовища					
	З	Р	З	Р	у _i	х _i	d _i	d _i ²	З	Р	у _i	х _i	d _i	d _i ²	З	Р	у _i	х _i	d _i	d _i ²	З	Р	у _i	х _i	d _i	d _i ²
Перу	4,16	50	3,75	56	-0,2	-0,7	6,0	36,0	3,1	64	-0,2	-0,9	14,0	196,0	13,4	32	-0,2	2,8	-18,0	324,0	3,4	77	-0,2	-1,3	27,0	729,0
Ізраїль	4,14	51	4,75	30	-0,3	0,3	-21,0	441,0	4,3	30	-0,3	0,2	-21,0	441,0	12,0	39	-0,3	1,4	-12,0	144,0	4,3	43	-0,3	-0,4	-8,0	64,0
Кіпр	4,12	52	4,20	40	-0,3	-0,2	-12,0	144,0	4,0	35	-0,3	-0,1	-17,0	289,0	17,0	1	-0,3	6,4	-51,0	2601,0	4,4	41	-0,3	-0,3	-11,0	121,0
Еквадор	4,07	53	3,80	52	-0,3	-0,6	-1,0	1,0	3,4	54	-0,3	-0,6	1,0	1,0	15,6	16	-0,3	5,0	-37,0	1369,0	4,1	51	-0,3	-0,6	-2,0	4,0
Болгарія	4,05	54	3,37	67	-0,3	-1,1	13,0	169,0	3,2	62	-0,3	-0,8	8,0	64,0	9,1	48	-0,3	-1,6	-6,0	36,0	3,4	76	-0,3	-1,3	22,0	484,0
РФ	4,00	55	3,25	71	-0,4	-1,2	16,0	256,0	2,8	70	-0,4	-1,2	15,0	225,0	9,1	47	-0,4	-1,5	-8,0	64,0	3,4	75	-0,4	-1,2	20,0	400,0
Таїланд	3,99	56	3,75	55	-0,4	-0,7	-1,0	1,0	3,6	48	-0,4	-0,5	-8,0	64,0	13,2	33	-0,4	2,6	-23,0	529,0	4,1	52	-0,4	-0,6	-4,0	16,0
Румунія	3,96	57	3,19	73	-0,4	-1,2	16,0	256,0	3,0	65	-0,4	-1,0	8,0	64,0	6,8	57	-0,4	-3,8	0,0	0,0	3,7	69	-0,4	-1,0	12,0	144,0
Тринідад і Тобаго	3,94	58	3,10	75	-0,5	-1,3	17,0	289,0	2,8	73	-0,5	-1,3	15,0	225,0	16,8	12	-0,5	6,2	-46,0	2116,0	4,0	56	-0,5	-0,7	-2,0	4,0
США	3,93	59	5,37	17	-0,5	1,0	-42,0	1764,0	5,2	16	-0,5	1,1	-43,0	1849,0	8,4	50	-0,5	-2,2	-9,0	81,0	5,2	25	-0,5	0,5	-34,0	1156,0
Іран	3,93	60	3,84	51	-0,5	-0,6	-9,0	81,0	3,6	45	-0,5	-0,5	-15,0	225,0	6,9	56	-0,5	-3,8	-4,0	16,0	5,2	23	-0,5	0,5	-37,0	1369,0
Македонія	3,82	61	3,73	57	-0,6	-0,7	-4,0	16,0	3,4	57	-0,6	-0,6	-4,0	16,0	4,8	70	-0,6	-5,8	9,0	81,0	4,1	54	-0,6	-0,6	-7,0	49,0
Мексика	3,78	62	4,07	42	-0,6	-0,4	-20,0	400,0	3,5	51	-0,6	-0,5	-11,0	121,0	10,7	43	-0,6	0,1	-19,0	361,0	3,7	70	-0,6	-1,0	8,0	64,0
Китай	3,69	63	3,96	46	-0,7	-0,5	-17,0	289,0	3,7	41	-0,7	-0,4	-22,0	484,0	10,9	41	-0,7	0,3	-22,0	484,0	3,6	72	-0,7	-1,1	9,0	81,0
Домінікана	3,60	64	3,24	72	-0,8	-1,2	8,0	64,0	2,9	68	-0,8	-1,2	4,0	16,0	0,0	79	-0,8	-10,6	15,0	225,0	3,6	73	-0,8	-1,1	9,0	81,0
Вірменія	3,60	65	3,30	69	-0,8	-1,1	4,0	16,0	2,8	74	-0,8	-1,3	9,0	81,0	8,0	53	-0,8	-2,6	-12,0	144,0	3,5	74	-0,8	-1,2	9,0	81,0
Аргентина	3,60	66	3,27	70	-0,8	-1,2	4,0	16,0	2,6	78	-0,8	-1,5	12,0	144,0	5,0	68	-0,8	-5,7	2,0	4,0	3,9	61	-0,8	-0,8	-5,0	25,0
Індія	3,57	67	3,93	47	-0,8	-0,5	-20,0	400,0	3,5	53	-0,8	-0,6	-14,0	196,0	5,1	67	-0,8	-5,5	0,0	0,0	4,1	55	-0,8	-0,6	-12,0	144,0
Туреччина	3,53	68	3,69	60	-0,9	-0,7	-8,0	64,0	3,5	52	-0,9	-0,6	-16,0	256,0	1,9	73	-0,9	-8,7	5,0	25,0	3,9	62	-0,9	-0,8	-6,0	36,0
ПАР	3,52	69	4,66	32	-0,9	0,2	-37,0	1369,0	3,8	39	-0,9	-0,3	-30,0	900,0	6,5	59	-0,9	-4,1	-10,0	100,0	5,3	21	-0,9	0,6	-48,0	2304,0
Республіка Корея	3,52	70	4,50	35	-0,9	0,1	-35,0	1225,0	4,4	25	-0,9	0,3	-45,0	2025,0	5,8	63	-0,9	-4,8	-7,0	49,0	4,3	46	-0,9	-0,4	-24,0	576,0
Єгипет	3,48	71	2,80	78	-0,9	-1,6	7,0	49,0	2,7	76	-0,9	-1,4	5,0	25,0	5,9	62	-0,9	-4,7	-9,0	81,0	4,0	58	-0,9	-0,7	-13,0	169,0
Азербайджан	3,48	72	4,02	43	-0,9	-0,4	-29,0	841,0	3,9	36	-0,9	-0,1	-36,0	1296,0	6,8	58	-0,9	-3,8	-14,0	196,0	4,5	39	-0,9	-0,2	-33,0	1089,0
Україна	3,44	73	3,18	74	-1,0	-1,2	1,0	1,0	2,8	69	-1,0	-1,2	-4,0	16,0	3,5	71	-1,0	-7,1	-2,0	4,0	3,8	66	-1,0	-0,9	-7,0	49,0

Продовження таблиці Д.2

Країна	ЕСІК		Жорсткість природоохоронних норм і механізмів						Виконання природоохоронних норм						Механізми надземного захисту біомів						Якість навколишнього середовища					
	З	Р	З	Р	y_j	x_j	d_j	d_j^2	З	Р	y_j	x_j	d_j	d_j^2	З	Р	y_j	x_j	d_j	d_j^2	З	Р	y_j	x_j	d_j	d_j^2
Марокко	3,41	74	3,58	63	-1,0	-0,8	-11,0	121,0	3,4	56	-1,0	-0,6	-18,0	324,0	1,5	76	-1,0	-9,1	2,0	4,0	4,0	60	-1,0	-0,7	-14,0	196,0
Йорданія	3,40	75	3,88	48	-1,0	-0,5	-27,0	729,0	3,7	44	-1,0	-0,4	-31,0	961,0	1,6	75	-1,0	-9,1	0,0	0,0	4,1	53	-1,0	-0,6	-22,0	484,0
Пакистан	3,37	76	3,07	76	-1,0	-1,4	0,0	0,0	2,8	71	-1,0	-1,2	-5,0	25,0	10,0	46	-1,0	-0,6	-30,0	900,0	3,7	68	-1,0	-1,0	-8,0	64,0
Маврикій	3,35	77	4,02	44	-1,0	-0,4	-33,0	1089,0	3,6	47	-1,0	-0,5	-30,0	900,0	4,8	69	-1,0	-5,8	-8,0	64,0	4,6	37	-1,0	-0,1	-40,0	1600,0
Алжир	3,12	78	2,03	79	-1,3	-2,4	1,0	1,0	2,0	79	-1,3	-2,0	1,0	1,0	6,3	60	-1,3	-4,3	-18,0	324,0	2,8	79	-1,3	-1,8	1,0	1,0
Казахстан	3,03	79	3,69	61	-1,4	-0,7	-18,0	324,0	3,4	60	-1,4	-0,5	-19,0	361,0	2,4	72	-1,4	-8,2	-7,0	49,0	3,6	71	-1,4	-1,1	-8,0	64,0

Джерело: [20]

Додаток Е

Доробок науковців щодо теоретичного обґрунтування та типологізації категорії «екологічні інвестиції»

Таблиця Е.1 – Сучасні підходи до визначення і класифікації екологічних інвестицій

Автор	Поняття	Визначення	Класифікація
Н. М. Андреева [31]	Екологічні інвестиції	екологічними інвестиціями є всі види майнових та інтелектуальних цінностей, які вкладаються в народногосподарський обіг, основною метою яких є запобігання, обмеження та усунення деструктивного впливу на навколишнє природне середовище	<ul style="list-style-type: none"> – екологічно орієнтовані інноваційні інвестиції; – екологічні інвестиції; – ресурсозберігаючі інвестиції; – інвестиції, що спрямовані у сферу забезпечення ресурсно-екологічної безпеки
Благой В. В. [41]	«Зелені інвестиції»	усі технології та підприємства, що спрямовані на виробництво енергії з відновлюваних джерел, та не спричиняють негативних зовнішніх ефектів, таких як викиди вуглецю, забруднення довкілля побічними продуктами виробництва	–
Є. М. Овчинніков [120]	Інвестиції природоохоронного призначення	інвестиції, спрямовані на отримання екологічного ефекту за двома напрямками: збереження природних ресурсів та збереження навколишнього природного середовища	<ul style="list-style-type: none"> – за спрямованістю дій у сфері екологізації виробництва; – залежно від сфери природокористування, в рамках якої здійснюються вкладення природоохоронного призначення; – залежно від джерел фінансування інвестицій природоохоронного призначення
С. В. Арестов [34, 33]	Природоохоронні інвестиції; Інвестиції в екосистемні послуги	види майнових та інтелектуальних цінностей, вкладених в об'єкти підприємницької та інших видів діяльності, у результаті яких утворюється екологічний економіко-екологічний, еколого-соціальний ефект	<ul style="list-style-type: none"> – природоохоронні інвестиції; – інвестиції в екосистемні послуги: <ol style="list-style-type: none"> 1) підтримуючі; 2) відновлюючі; 3) інвестиції в екосистемні послуги, пов'язані з обмеженням використання природних ресурсів; 4) поліпшуючі; 5) екологічні інвестиції, пов'язані з технологічним розвитком; 6) компенсуючі

Продовження таблиці Е.1

Автор	Поняття	Визначення	Класифікація
Вишницька, О. І. [50]	Екоінвестиції	всі види майнових та інтелектуальних цінностей, що вкладаються у господарську діяльність і спрямовані на зменшення негативної антропогенної дії на навколишнє середовище, зниження екодеструктивного впливу процесів виробництва, споживання та утилізації товарів та послуг; збереження, раціональне використання природних ресурсів та покращання природно-ресурсного потенціалу територій; забезпечення екологічної безпеки країни, внаслідок яких досягаються екологічний, соціальний та економічний результати	<ul style="list-style-type: none"> – за функціональним призначенням; – за джерелами фінансування; – за рівнем управління; – за формою продажу; – за характером результатів, що досягаються
М.В. Власов [52]	Інвестиції в раціональне природокористування	сукупність законодавчо-правових, організаційно-економічних, техніко-технологічних, інтелектуальних ресурсів, спрямованих безпосередньо на поліпшення екологічної обстановки або сприяють цьому через інші чинники	<ul style="list-style-type: none"> – ліквідаційні – стабілізуючі – поліпшуючі властивості екосистеми – попереджувальні – за функціями – за джерелами – за рівнем – за формами прояву

Додаток Ж

Динаміка викидів парникових газів у країнах Додатку 1 до Кіотського протоколу

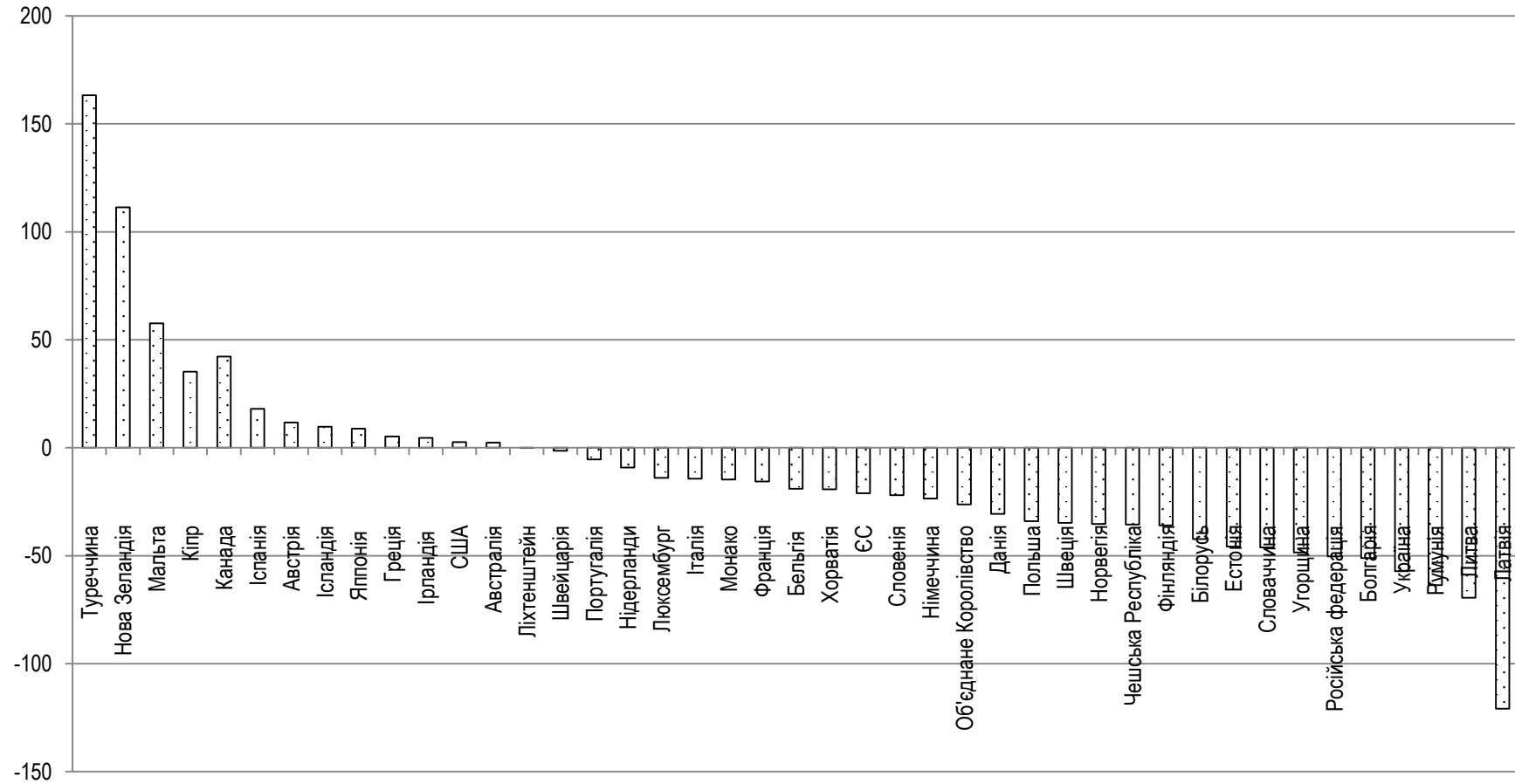


Рисунок Ж.1 – Зміни у загальних сукупних викидах ПГ країн Додатку 1 за 1990-2012 рр., за даними [65]

Додаток И

Фактичні значення ВВП на душу населення та обсягу викидів парникових газів у країнах ОЕСР у 1991-2012 рр.

Таблиця И.1 – Інформаційна база для проведення тесту Грейнджера: викиди ПГ та ВВП на душу населення у країнах ОЕСР у 1991-2012 рр.

Рік	Австралія		Австрія		Бельгія		Канада		Чехія		Данія		Фінляндія		Франція		Німеччина		Греція		Угорщина		Ісландія		Ірландія	
	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол
1991	416477,9	18076	82135,1	20650	144950,6	19963	583211,9	20070	182192,8	11655	80532,2	19654	68142,0	17334	584125,2	18295	1201034,2	20552	104525,0	13876	89744,3	8278	3373,7	22307	56017,5	14035
1992	420764,3	19056	75410,8	21327	143694,9	20646	600162,2	20459	165624,2	11850	74462,6	20400	66720,5	17043	574864,5	18917	1150981,2	21262	105963,4	14188	79723,7	8225	3280,6	21781	56006,3	14714
1993	422801,1	20077	75484,1	21769	142765,5	20853	602008,2	21257	159466,8	12124	76641,8	20794	68814,7	17237	547997,3	19166	1141687,1	21405	105049,8	14214	80262,6	8396	3342,7	22362	56322,7	15388
1994	423232,1	21284	76345,5	22679	148485,0	21919	622358,4	22451	149435,2	12735	80590,5	22337	74204,2	18219	548585,6	19958	1121880,0	22330	107814,5	14740	79214,8	8856	3276,0	23465	57752,4	16564
1995	436864,0	22356	79743,6	23733	150326,9	22862	639072,0	23304	151773,5	13817	77280,4	23394	70767,9	19307	556875,5	20724	1117579,9	23116	109717,7	15323	78474,7	9115	3315,4	23859	58903,2	18460
1996	443213,2	23175	82754,8	24598	154307,7	23253	661055,1	23877	155539,5	14700	90235,7	24482	76491,7	19838	571572,3	21324	1136718,3	23665	112765,6	15977	80706,5	9401	3405,8	24821	61001,2	20017
1997	455692,6	24291	82277,8	25552	145679,4	24257	675982,0	25068	151816,2	14905	80739,7	25702	75111,8	21589	566289,5	22251	1100977,6	24167	117585,7	16908	79269,9	10042	3559,1	26772	62510,4	22147
1998	470580,2	25553	81653,0	26742	151211,3	24770	683279,2	26171	144667,5	14976	76937,8	26628	71531,0	23279	581450,8	23348	1075180,4	24852	123176,6	17513	79095,4	10761	3690,2	28476	65317,5	24434
1999	479616,7	26962	79966,3	27753	144947,2	25878	696158,3	27674	137106,8	15389	74271,0	27548	70985,1	24502	567058,4	24266	1041303,7	25764	123027,5	18120	79687,6	11222	3919,2	29316	66281,9	26491
2000	489812,9	28155	80277,0	29574	145856,9	28233	721362,5	29156	146330,1	16259	69954,8	29575	69188,4	26473	564597,3	25996	1040367,3	26608	126578,6	19159	76504,3	12073	3902,7	29691	68216,3	29474
2001	502347,1	29337	84274,7	29849	145182,7	29152	713950,0	29996	146326,4	17633	71548,5	30250	74400,0	27535	562987,9	27439	1055173,9	27683	127510,4	20696	78359,2	13612	3869,8	31327	70207,5	31605
2002	503584,9	30603	85975,6	31261	144717,6	30720	719623,4	30634	142845,0	18311	70932,8	31597	76624,5	28421	557941,2	28523	1033944,9	28399	127446,2	22386	76879,9	14885	3902,8	32053	68337,7	34247
2003	506235,4	32088	91984,6	32212	145316,5	31017	740178,7	32054	145827,3	19593	75837,4	31269	84577,2	28813	563354,0	28110	1032297,4	29325	131257,2	23565	79604,1	15592	3878,6	31828	68467,1	35784
2004	519037,2	33699	91569,4	33820	146397,6	31959	743568,3	33654	147274,2	20970	69889,8	33162	80583,8	31092	561771,6	29056	1019806,1	30668	131706,7	25110	79106,7	16389	3931,2	34980	68184,5	38010
2005	523479,3	35440	92580,9	34702	142063,3	33022	735829,1	36051	145965,1	22237	65588,8	34083	68624,3	32065	563576,9	30398	994459,7	32144	135310,6	25143	78376,0	17216	3859,3	36093	69655,7	40250
2006	529885,2	37583	89710,8	37653	138341,9	35186	727849,7	37822	147021,2	24350	73469,7	37192	79900,3	34523	551867,8	32311	1002426,5	34672	131793,7	28013	77485,3	18584	4390,9	36814	69165,8	43753
2007	537930,8	39343	86967,4	39240	133440,2	36634	749288,9	39226	147245,9	26622	68920,4	38685	78248,9	37509	542720,7	34064	976583,8	36737	134636,6	29025	75650,7	19270	4619,5	39007	68370,7	46655
2008	544573,8	39704	86882,0	41151	135823,3	37964	731080,7	40108	142184,6	26994	65404,4	40843	70126,3	39730	537952,9	35170	979802,7	38378	130758,1	30872	73328,0	20742	5021,8	41276	68020,5	43680
2009	541177,6	41138	80148,0	40642	123208,5	37764	689313,2	38709	134205,7	26895	62511,4	39625	66003,0	37546	514380,4	34837	912605,8	37082	124110,0	30429	66975,7	20801	4779,3	39734	62312,3	41520
2010	540210,9	42253	84807,9	41876	130610,9	39346	699302,3	40055	137007,8	26941	63006,5	41812	74397,4	38296	522155,8	35896	946388,3	39563	117877,7	28901	67638,0	21478	4646,2	38663	61894,9	42904
2011	541542,8	43802	82760,8	44039	120145,5	41206	701212,4	41567	135276,5	28603	58051,7	43319	66861,1	40251	495981,7	37350	928694,6	42089	114728,1	26675	66034,1	22524	4441,1	39620	57750,0	44909
2012	543648,5	43676	80059,4	44870	116520,3	41675	698626,5	42283	131466,1	28636	53118,0	43565	60965,7	40209	496221,2	37273	939083,3	42730	110985,5	25462	61980,7	22494	4467,7	40606	58531,2	45210

Джерело : [9, 10]

Таблиця І.1 – Інформаційна база для проведення тесту Грейнджера: викиди ПГ та ВНП на душу населення у країнах ОЕСР у 1991-2012 рр. (продовження)

Рік	Італія		Японія		Люксембург		Нідерланди		Нова Зеландія		Норвегія		Польща		Португалія		Іспанія	
	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол
1991	520606,0	19182	1245823,3	20437	13446,8	35450	216385,2	19760	61615,1	14415	48320,9	19345	456203,8	5880	62683,2	12096	293164,8	14318
1992	517782,7	19776	1256111,8	20995	13221,7	36419	215099,0	20401	62986,8	14799	46573,4	20394	442010,1	6155	67105,2	12512	301709,8	14746
1993	511266,7	20061	1250768,5	21468	13333,9	38305	219979,9	20999	62644,4	15781	48491,9	21344	442072,6	6529	65821,1	12534	291118,2	14908
1994	503551,6	20924	1314837,5	22082	12505,1	40032	219933,7	21951	63734,7	16907	50447,4	22780	438414,2	7015	66889,6	12893	307473,2	15561
1995	530332,6	21977	1335888,3	22922	10177,5	40875	223161,3	22989	64464,8	17674	50241,9	24110	441102,7	7655	71398,9	13687	322108,2	16300
1996	524037,8	22676	1349668,8	23897	10238,6	42273	231327,2	24156	66618,9	18221	53377,8	26602	454106,4	8294	69096,2	14197	314841,9	17037
1997	530463,8	23461	1343308,2	24635	9534,5	42881	224605,6	25677	69138,1	18973	53329,8	28497	445808,2	8976	72159,3	15059	328188,9	17968
1998	541857,7	24682	1300747,0	24339	8644,5	45382	225494,1	27352	67013,8	19244	53502,0	27948	416877,3	9544	77107,2	15812	338022,1	19153
1999	548318,9	25168	1321896,0	24615	9062,4	51478	213316,5	28931	68979,3	20537	54529,4	30407	406496,5	10110	85223,5	16806	364001,5	20093
2000	551237,1	26658	1340522,6	25941	9762,0	56327	213023,1	31543	70898,9	21525	54058,5	36799	396103,7	10611	84100,4	17852	380004,2	21718
2001	557143,9	28248	1315673,3	26563	10258,3	56029	214494,4	32803	73619,1	22436	55276,1	37786	392886,2	10964	83872,5	18585	376963,4	23208
2002	558301,7	27890	1347823,8	27251	11036,5	59295	213544,4	33954	74331,0	23209	54140,0	37726	380353,5	11592	88037,6	19332	394905,2	24664
2003	573604,5	28422	1351663,7	27960	11381,8	60598	214303,7	33741	76807,7	23886	54886,4	38991	393407,1	12047	82327,8	19822	402420,2	25329
2004	576843,1	28712	1347640,0	29384	12862,2	65148	215514,1	35424	76206,6	25005	55438,5	43202	398044,0	13054	85298,7	20303	417194,6	26484
2005	574261,8	29554	1350321,4	30446	13095,2	67088	209448,2	37313	78286,6	25666	54469,0	48370	398827,0	13808	87686,0	22073	431392,7	27863
2006	563373,4	31832	1332532,6	31795	12946,3	77062	205558,9	40854	78185,8	27589	54288,0	54720	414148,4	15157	82647,1	23887	423788,8	30906
2007	555077,9	33531	1364257,7	33319	12360,7	80903	204199,5	43673	76221,5	29104	56006,3	56901	415449,4	16894	80269,4	25224	432111,6	32800
2008	540620,5	34941	1280903,3	33500	12188,4	84638	203313,5	46156	75763,7	29482	54424,5	62421	406081,1	18051	78031,9	26096	398444,2	33708
2009	490112,8	33893	1205672,6	31861	11683,9	79879	197787,1	44413	73101,2	30390	51809,0	56205	387700,4	19145	74854,0	26217	359659,2	32804
2010	499358,6	34396	1256094,7	33748	12249,6	84110	209286,4	44752	73491,3	30942	54347,0	58775	407474,7	20502	70634,2	26924	347181,0	32361
2011	486601,1	35494	1306517,9	34312	12124,9	91284	195063,5	46389	74393,5	32221	53294,0	62738	405741,4	22065	69316,6	26932	345887,2	32678
2012	460083,5	35054	1343117,7	35601	11839,2	91754	191668,7	46387	76048,0	32861	52733,2	66358	399268,0	22869	68751,9	27001	340808,6	32774

Джерело : [9, 10]

Таблиця І.1 – Інформаційна база для проведення тесту Грейнджера: викиди ПГ та ВВП на душу населення у країнах ОЕСР у 1991-2012 рр. (продовження)

Рік	Швеція		Швейцарія		Туреччина		Об'єднане Королівство		США		ОЕСР -Європа		ОЕСР-Загалом	
	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол	тис. т	дол
1991	72884,1	20392	54607,3	26748	200654,0	6002	786300,1	18278	6195074,5	24352	5440184,1	16937	14730,595	17367
1992	72412,5	20494	54370,3	27097	211729,4	6399	762457,7	18639	6295804,0	25452	5303578,5	17449	14776,69	17998
1993	72442,8	20429	51595,0	27526	223080,2	6965	743586,1	19515	6430339,4	26428	5233539,1	17798	14891,957	18532
1994	74898,5	21563	50760,1	28274	218530,0	6620	733508,8	20508	6499923,4	27742	5215839,1	18494	15101,976	19357
1995	74151,8	22778	51575,6	28763	238820,3	7132	726758,1	21070	6597665,2	28749	5286432,0	19260	15279,204	20079
1996	78017,3	23621	52232,8	29460	259939,0	7680	748199,2	22410	6812323,3	30033	5414522,3	20001	15723,946	20954
1997	72928,1	24523	51318,6	30677	273172,5	8290	723818,8	23722	6867121,2	31538	5343623,1	20875	15794,168	21942
1998	73396,9	25563	52663,4	31730	275193,3	8567	722987,2	24464	6868760,6	32913	5329672,5	21726	15722,925	22676
1999	70050,1	27185	52679,7	32261	275905,6	8171	692181,9	25149	6930957,2	34585	5247274,6	22418	15782,873	23598
2000	68562,9	29385	51774,8	34200	298090,9	9177	693693,4	27343	7075609,4	36419	5277242,2	23977	16086,79	25078
2001	69344,2	29811	52804,5	35127	279074,9	8619	699212,6	28689	6979196,4	37240	5300013,0	24964	16003,416	25892
2002	70067,6	30790	51710,2	36134	287052,0	8667	680632,5	29983	7011195,7	38122	5266161,3	25720	16075,008	26664
2003	70470,0	32062	52835,4	36174	303537,1	8806	687042,2	31195	7057538,8	39606	5357770,3	26219	16261,951	27477
2004	69698,9	34269	53503,2	37523	313071,0	10168	684161,0	33114	7198379,0	41857	5371892,8	27484	16465,643	28963
2005	66912,8	34332	54209,5	38916	330740,3	11394	678252,8	34519	7228293,2	44237	5348354,4	28761	16480,697	30465
2006	66778,4	37594	53845,8	43140	350881,2	12905	675547,2	36845	7150743,6	46369	5358058,3	31157	16434,113	32479
2007	65232,8	40565	51910,3	47175	382378,4	13896	666079,3	37425	7287750,1	47987	5328496,1	32781	16625,965	34021
2008	63013,9	41881	53653,1	50226	368734,4	15021	646736,0	37743	7090753,1	48330	5210477,2	34029	16258,947	34798
2009	59097,4	39670	52366,5	49722	371149,4	14495	593379,9	36295	6642319,6	46930	4881091,1	33003	15352,402	33847
2010	65072,0	41727	54095,2	51121	403494,7	16001	609147,5	35924	6854728,2	48307	5027458,2	33928	15858,726	35047
2011	60754,2	43709	49973,2	54551	424091,0	17692	566268,8	36534	6716993,0	49732	4884485,5	35314	15674,979	36339
2012	57604,2	43869	51449,0	55916	439873,7	18002	584304,3	37383	6487847,1	51435	4852593,1	35576	15505,62	37139

Джерело : [9, 10]

Додаток К

Результати тесту Грейнджера для показників «викиди парникових газів» та «ВНП на душу населення» у 1991-2012 рр. країн ОЕСР на 5-річному інтервалі

Таблиця К.1 – Тестування гіпотези «Обсяги викидів ПГ не впливають на ВВП на душу населення», розрахунки автора

Країна	Коефіцієнт кореляції	Часовий лаг				
		1	2	3	4	5
Австралія	0,971	7,198	4,096	2,284	1,508	5,507
Австрія	0,459	2,414	1,940	1,538	5,609	3,551
Бельгія	-0,823	0,135	0,278	0,580	1,248	0,871
Канада	0,758	2,103	0,329	2,117	4,439	3,953
Чехія	-0,710	0,578	0,922	0,890	0,854	1,560
Данія	-0,843	0,030	0,309	0,103	0,714	0,479
Фінляндія	-0,044	6,205	2,698	1,657	13,561	38,955
Франція	-0,770	2,137	0,820	2,609	1,537	1,906
Німеччина	-0,941	3,908	2,720	1,266	0,937	0,509
Греція	0,669	43,541	11,544	4,692	3,527	2,518
Угорщина	-0,810	0,202	1,077	0,427	0,388	0,355
Ісландія	0,950	2,558	1,933	14,734	8,201	8,881
Ірландія	0,533	2,766	0,495	2,238	3,805	2,988
Італія	-0,092	1,761	0,725	1,531	1,986	1,920
Японія	0,136	0,018	1,856	1,024	0,954	0,672
Люксембург	0,230	0,066	0,065	0,593	0,643	0,372
Нідерланди	-0,843	1,090	0,445	0,728	0,995	1,307
Нова Зеландія	0,847	2,177	0,839	1,426	1,497	1,754
Норвегія	0,572	1,138	0,952	0,651	1,374	0,736
Польща	-0,615	0,435	2,374	1,959	6,554	7,727
Португалія	0,303	11,720	1,787	1,134	0,998	1,588
Іспанія	0,677	21,889	3,807	3,929	7,158	1,731
Швеція	-0,902	0,120	0,126	0,402	1,305	0,535
Швейцарія	-0,087	1,896	1,940	2,881	4,401	6,844
Туреччина	0,979	1,646	3,181	2,170	1,936	1,537
Об'єднане Королівство	-0,875	0,033	0,763	1,240	0,648	0,502
США	0,540	0,323	0,341	1,758	4,473	1,968
ОЕСР -Європа	-0,620	1,420	0,997	0,580	3,640	2,559

Продовження таблиці К.1

Країна	Коефіцієнт кореляції	Часовий лаг				
		1	2	3	4	5
ОЕСР-Загалом	0,591	1,305	0,315	0,506	4,986	3,312
Кількість спостережень		21	20	19	18	17
k1=m-1		2	2	2	2	2
k2=n-m		19	18	17	16	15

Таблиця К.2 – Тестування гіпотези «ВВП на душу населення не впливає на обсяги викидів ПГ», розрахунки автора

Країна	Часовий лаг				
	1	2	3	4	5
Австралія	0,380	0,189	0,362	0,245	0,419
Австрія	0,002	1,044	0,779	0,417	0,574
Бельгія	7,441	3,305	3,037	1,263	1,091
Канада	1,936	0,857	3,255	4,401	4,176
Чехія	5,569	3,818	4,241	2,007	1,913
Данія	9,334	4,304	3,286	3,301	3,843
Фінляндія	2,094	0,960	2,341	1,272	0,802
Франція	1,287	3,198	2,609	3,165	1,410
Німеччина	8,474	1,424	0,925	0,966	0,618
Греція	16,890	6,121	2,199	1,131	1,574
Угорщина	6,126	1,218	2,077	1,693	0,755
Ісландія	7,725	4,708	7,766	3,145	2,669
Ірландія	5,970	13,846	4,360	4,194	3,158
Італія	6,678	5,254	3,627	1,974	1,500
Японія	0,420	0,352	0,525	0,330	0,795
Люксембург	1,436	1,424	1,364	4,176	4,107
Нідерланди	10,391	6,903	7,019	8,469	8,113
Нова Зеландія	0,012	0,021	0,166	0,467	0,295
Норвегія	0,134	1,346	2,187	1,155	2,662
Польща	0,377	0,340	0,342	0,329	0,191
Португалія	4,810	2,496	1,924	0,498	0,266
Іспанія	5,608	0,696	2,162	1,168	1,062
Швеція	19,665	8,346	5,784	3,511	11,976
Швейцарія	0,003	0,157	1,601	1,546	1,008
Туреччина	0,679	0,734	0,385	1,487	2,481
Об'єднане Королівство	3,517	3,827	3,252	1,601	1,343
США	3,908	2,456	7,381	2,338	1,152
ОЕСР -Європа	3,465	2,284	1,934	1,936	1,124
ОЕСР-Загалом	1,204	1,211	1,252	1,936	0,977

Додаток Л

Інформаційна база для проведення групування регіонів України за рівнем інтенсивності викидів CO₂

Таблиця Л.1 – ВРП у розрахунку на одну особу, (у фактичних цінах, тис. грн.)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Україна	20,495	19,832	23,6	28,488	32,002	33,473
АР Крим	13,898	13,933	16,507	19,467	22,675	23,595
Вінницька	12,061	12,145	14,332	17,768	20,253	22,303
Волинська	12,34	11,796	13,916	16,993	19,249	19,817
Дніпропетровська	30,918	27,737	34,709	42,068	44,65	46,333
Донецька	26,028	23,137	28,986	36,446	38,907	37,83
Житомирська	11,545	11,419	14,616	17,184	19,551	20,286
Закарпатська	10,626	10,081	12,278	14,455	17,088	17,044
Запорізька	23,232	20,614	23,657	27,567	30,656	30,526
Івано-Франківська	12,94	12,485	14,814	19,386	23,379	24,022
Київська	20,593	21,769	26,14	34,42	40,483	39,988
Кіровоградська	13,515	13,096	15,533	19,918	22,082	25,533
Луганська	18,338	16,562	19,788	25,067	25,95	24,514
Львівська	13,902	14,093	16,353	20,49	24,387	24,937
Миколаївська	16,175	17,05	20,276	23,402	24,838	27,355
Одеська	19,638	20,341	22,544	25,748	27,07	29,118
Полтавська	22,476	22,337	29,652	35,246	38,424	39,962
Рівненська	12,217	11,699	13,785	16,735	18,86	19,003
Сумська	13,622	13,631	15,711	19,8	21,722	23,517
Тернопільська	9,688	10,24	11,713	15,055	16,644	16,819
Харківська	21,294	21,228	23,639	27,966	29,972	31,128
Херсонська	11,944	12,256	14,346	16,99	17,91	19,311
Хмельницька	11,932	11,78	13,602	17,26	19,92	20,165
Черкаська	14,581	14,393	17,325	21,082	24,558	26,168
Чернівецька	9,771	9,383	10,939	13,228	14,529	15,154
Чернігівська	13,213	13,121	15,406	19,357	22,096	22,603
м.Київ	61,592	61,088	70,424	79,729	97,429	109,402
м.Севастополь	16,592	16,966	20,455	24,564	25,872	28,765

Джерело : [183]

Таблиця Л.2 – Обсяги викиду діоксиду та оксиду вуглецю пересувними та стаціонарними джерелами забруднення, млн. т

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Україна	209,3	185,2	198,2	236,0	232,0	143,8
АР Крим	2,6	2,5	2,7	2,7	2,8	0,0
Вінницька	6,6	6,1	6,0	5,8	6,6	6,8
Волинська	1,4	1,2	1,3	1,4	1,4	1,1
Дніпропетровська	21,3	18,3	21,8	37,0	37,7	35,8
Донецька	60,3	55,4	61,5	66,2	63,1	30,2
Житомирська	1,6	1,7	1,6	1,5	1,6	1,3
Закарпатська	1,6	1,2	1,1	1,3	1,1	0,8
Запорізька	17,4	14,3	15,0	15,5	13,9	13,7
Івано-Франківська	11,2	8,6	7,9	11,0	12,1	12,2
Київська	11,2	10,2	10,8	9,8	10,2	6,8
Кіровоградська	1,7	1,6	1,6	1,8	1,7	1,7
Луганська	12,5	11,1	11,8	22,1	21,4	0,3
Львівська	4,5	4,2	4,0	4,9	5,5	4,5
Миколаївська	3,4	3,0	2,6	2,9	3,0	2,4
Одеська	5,8	4,3	5,5	5,3	5,0	4,5
Полтавська	3,8	3,4	3,8	4,3	4,2	5,4
Рівненська	1,7	1,3	1,7	2,3	2,1	2,1
Сумська	2,6	2,2	2,2	2,4	2,2	1,9
Тернопільська	1,8	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1
Харківська	12,9	11,3	11,9	14,1	13,3	9,1
Херсонська	1,4	1,3	1,3	1,3	1,3	0,9
Хмельницька	3,7	2,7	3,0	3,1	2,8	3,2
Черкаська	4,2	3,8	4,2	4,4	4,4	3,5
Чернівецька	0,7	0,7	0,7	0,8	0,7	0,6
Чернігівська	2,5	2,4	2,5	2,5	2,5	2,1
м. Київ	10,5	10,4	9,8	9,7	9,8	6,9
м. Севастополь	0,4	0,5	0,5	0,6	0,4	0,0

Джерело : [183]

Додаток М

Розрахункові значення інтенсивності викидів CO₂ за регіонами України за запропонованою методикою

Таблиця М.1 – Динаміка інтенсивності викидів CO₂ за регіонами України у 2008-2013 рр.

АТО	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Україна	10,2122	9,3384	8,3983	8,2842	7,2495	4,2972
АР Крим	0,1871	0,1794	0,1636	0,1387	0,1216	0,0000 ¹
Вінницька	0,5472	0,5023	0,4186	0,3264	0,3277	0,3046
Волинська	0,1135	0,1017	0,0934	0,0824	0,0735	0,0534
Дніпропетровська	0,6889	0,6598	0,6281	0,8795	0,8437	0,7719
Донецька	2,3167	2,3944	2,1217	1,8164	1,6229	0,7983
Житомирська	0,1386	0,1489	0,1095	0,0873	0,0841	0,0665
Закарпатська	0,1506	0,1190	0,0896	0,0899	0,0631	0,0477
Запорізька	0,7490	0,6937	0,6341	0,5623	0,4542	0,4481
Івано-Франківська	0,8655	0,6888	0,5333	0,5674	0,5163	0,5089
Київська	0,5439	0,4686	0,4132	0,2847	0,2519	0,1704
Кіровоградська	0,1258	0,1222	0,1030	0,0904	0,0773	0,0651
Луганська	0,6816	0,6702	0,5963	0,8816	0,8239	0,0119
Львівська	0,3237	0,2980	0,2446	0,2391	0,2251	0,1788
Миколаївська	0,2102	0,1760	0,1282	0,1239	0,1209	0,0866
Одеська	0,2953	0,2114	0,2440	0,2058	0,1831	0,1550
Полтавська	0,1691	0,1522	0,1282	0,1220	0,1089	0,1351
Рівненська	0,1392	0,1111	0,1233	0,1374	0,1126	0,1126
Сумська	0,1909	0,1614	0,1400	0,1212	0,0998	0,0795
Тернопільська	0,1858	0,1465	0,1195	0,0864	0,0744	0,0644
Харківська	0,6058	0,5323	0,5034	0,5042	0,4432	0,2913
Херсонська	0,1172	0,1061	0,0906	0,0765	0,0706	0,0470
Хмельницька	0,3101	0,2292	0,2206	0,1796	0,1422	0,1583
Черкаська	0,2880	0,2640	0,2424	0,2087	0,1781	0,1331
Чернівецька	0,0716	0,0746	0,0640	0,0605	0,0501	0,0402
Чернігівська	0,1892	0,1829	0,1623	0,1292	0,1111	0,0939
м.Київ	0,1705	0,1702	0,1392	0,1217	0,1009	0,0635
м.Севастополь	0,0241	0,0295	0,0244	0,0244	0,0172	0,0000 ²

Примітка 1,2 – дані відсутні у зв'язку з політичними подіями

Джерело: розрахунки автора

Додаток Н
Довідки про впровадження результатів дисертаційного дослідження



СУМСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ

**Департамент екології, природних ресурсів та
паливно-енергетичного комплексу**

пл. Незалежності, 2, м. Суми, 40000, (0542) 62-97-99

E-mail: 770861@ukr.net Код ЄДРПОУ 38136517

21.10.2015 № 01-20/2531 на № _____ від _____

**Спеціалізована вчена рада
Д 55.051.01
Сумського державного
університету**

**Про впровадження результатів
дисертаційного дослідження**

Спеціалістами управління екології та природних ресурсів Департаменту екології, природних ресурсів та паливно-енергетичного комплексу Сумської обласної державної адміністрації розглянуто дисертацію на тему «Організаційно-економічне забезпечення систем управління національними і наднаціональними природоохоронними проектами», підготовлену Тихенком Володимиром Сергійовичем на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 – економіка природокористування та охорони навколишнього середовища.

У поточній діяльності враховано окремі розробки автора, зокрема, науково-методичний підхід до групування регіонів України за рівнем інтенсивності викидів вуглекислого газу та доцільністю здійснення проектів спільного впровадження. Рекомендації автора щодо залучення міжнародних інвесторів для реалізації місцевих природоохоронних проектів можуть стати основою для формування регіонального плану дій з активізації проектного механізму Кіотського протоколу.

**Заступник директора Департаменту –
начальник управління екологічної
безпеки та дозвільної системи**

О.М.Фесенко

**СУМСЬКА ОБЛАСНА РАДА**

пл. Незалежності, 2, м. Суми, 40489 тел. (0542) 70-04-50, факс 70-04-44

E-mail: rada@oblrada.sumy.ua Код ЄДРПОУ 23826636

27.10.2015 № 01-23/674

На № _____ від _____

До спеціалізованої вченої ради Д 55.051.01
в Сумському державному університеті**Довідка про впровадження результатів
дисертаційного дослідження**

Розглянуті положення дисертаційного дослідження Тихенка В. С. на тему «Організаційно-економічне забезпечення систем управління національними і наднаціональними природоохоронними проектами», подану до спеціалізованої вченої ради Д 55.051.01. на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за спеціальністю 08.00.06 – економіка природокористування та охорони навколишнього середовища мають практичну цінність.

Запропоновані ризик-орієнтовані організаційно-економічні засади реалізації природоохоронних проектів з протидії змінам клімату враховуються при розробці регіональної адаптаційної політики та формування переліку пріоритетних до фінансування та впровадження природоохоронних проектів.

Заступник голови**В.І.Лаврик**



Міністерство освіти і науки України
**НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОЛОГО-НАТУРАЛІСТИЧНИЙ
 ЦЕНТР УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ**

04074. Київ, Вишгородська, 19

Тел. 430-02-60, 430-43-90

e-mail: nenc@nenc.gov.ua

«8» жовтня 2015 р. № 24-9
 На № _____ від _____

До спеціалізованої вченої ради Д 55.051.01
 в Сумському державному університеті

**Довідка про впровадження
 результатів дисертаційного дослідження Тихенка В. С. на тему
 «Організаційно-економічне забезпечення систем управління
 національними і наднаціональними природоохоронними
 проектами», подану до спеціалізованої вченої ради Д 55.051.01.
 на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук за
 спеціальністю 08.00.06 – економіка природокористування та
 охорони навколишнього середовища**

Даною довідкою підтверджується, що у поточній просвітницькій та дослідній діяльності Національного екологічного центру учнівської молоді враховуються окремі висновки та пропозиції, що викладені у роботі Тихенка В. С. на тему «Організаційно-економічне забезпечення систем управління національними і наднаціональними природоохоронними проектами».

Рекомендовані автором заходи організаційного та інформаційного характеру враховуються при підготовці проектів захисту навколишнього середовища, економного використання води, енергії та інших природних ресурсів, роздільного збору сміття, проектів кліматоохоронного значення, підвищення прозорості здійснення природоохоронних проектів.

Директор НЕНЦ
 доктор педагогічних наук,
 професор



В.В. Вербицький

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 10 наилучших государственных инструментов по сокращению выбросов парниковых газов в Северной Европе [Электронный ресурс]. – 2014. – Режим доступа <http://www.airclim.org/sites/default/ales/documents/APC31-The-10-best-climate-mitigation-measures-in-Northern-Europe.pdf>.
2. Annual report of the Joint Implementation Supervisory Committee to the Conference of the Parties serving as the meeting of the Parties to the Kyoto Protocol. – Lima, 1–12 December 2014. – 12 с.
3. British Standard 7750 (BS7750). – Access: <http://www.quality.co.uk/bs7750.htm>.
4. Callan S. J. Environmental Economics & Management: Theory, Policy, and Applications / Callan S. J., Thomas J. M. – Mason, Ohio ; [Great Britain] : Thomson/South-Western, 2004. – 585 p.
5. Carbon dioxide emission. – World Bank Database. – Access: <http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.KT>.
6. GDP per capita. – World Bank Database. – Access: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD/countries>.
7. Global reach: World Bank Data . –Access: <http://maps.worldbank.org/p2e/mcmap/map.html?code=&level=&indicatorcode=0553&title=Global&org=ibrd>.
8. Granger, C.W.J. Investigating Casual Relations by Econometric Methods and CrossSpectral Methods // *Econometrica*. – 1969. – № 37. – P. 424–438.
9. Greenhouse gas emissions. – OECD Stat. – Access : <http://stats.oecd.org>.
10. Gross domestic product (GDP) : GDP per head, US \$, constant prices, constant PPPs. – OECD Stat. – Access : <http://stats.oecd.org>.
11. Guidelines on the Use of Market-based Instruments to Address the Problem of Marine Litter United Nations Environment Programme (UNEP), 2009. – 62 p.

12. Inderst, G. Defining and Measuring Green Investments: Implications for Institutional Investors. Asset Allocations / Inderst, G., Kaminker, Ch., Stewart, F. // OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions. OECD Publishing. – 2012. – No.24 – 55 p.
13. Introduction to Environmental Management Systems and related Standards . – Access : <http://www.snh.org.uk/publications/on-line/advisorynotes/46/46.htm>.
14. ISO 14000 - Environmental management. – Access: <http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso14000.htm>
15. Long-term trend in global CO2 emissions 2011 report Jos G.J. Olivier, Greet Janssens-Maenhout, Jeroen A.H.W. Peters, Julian Wilson. – 42 p.
16. Bamberger M. Impacts of Gas Drilling on Human and Animal Health, appeared in New Solutions. – Jan, 2012. – Access : http://www.psehealthyenergy.org/data/Bamberger_Oswald_NS22_in_press.pdf.
17. Millennium Development Goals: 2014 Progress Chart. – Access: http://www.un.org/millenniumgoals/2014%20MDG%20report/MDG%202014%20Progress%20Chart_English.pdf.
18. Stavins R. N. Experience with Market-Based Environmental Policy Instruments / R. N. Stavins. – November 2001. – Discussion Paper 01–58. – 92 p.
19. Stern Review: The Economics of Climate Change. – Access: http://www.wwf.se/source.php/1169157/Stern%20Report_Exec%20Summary.pdf.
20. The Global Competitiveness Report 2014–2015: Full Data Edition is published by the World Economic Forum. – Access: www.weforum.org/gcr.
21. The Millennium Development Goals Report 2014: United Nations, New York. – Access: <http://www.un.org/millenniumgoals/2014%20MDG%20report/MDG%202014%20English%20web.pdf>.
22. The role of market-based instruments in achieving a resource efficient economy. - European Commission: DG Environment. – Rotterdam, October 2011. – 294 p.

23. The U.S. oil and gas boom has had a modest economic impact – so far. – Access: <http://www.washingtonpost.com/blogs/wonkblog/wp/2013/04/23/the-oil-and-gas-boom-has-had-a-surprisingly-small-impact-on-the-u-s-economy>.
24. The Use of economic Instruments in Environmental Policy: Opportunities and Challenges: United Nations Publication, 2004. – 121 p.
25. UNEP Enviromental data explorer : Forest Area . – Access: http://geodata.grid.unep.ch/mod_graph/graphexe.php?selectedID=2136&selectedLanguage=en&selectedDatasettype=2&selectedYears=all&type=gegslive&global=on&selectedModule=map.
26. UNEP Project manual: formulation, approval, monitoring and evaluation. – Access: http://www.unep.org/pcmu/project_manual/chapters.asp.
27. Using the market for cost-effective environmental policy: Market-based instruments in Europe / European Environment Agency (EEA). – Copenhagen, 2006. – 46 p.
28. What is the GEF Project Cycle? <http://www.thegef.org/gef/content/what-gef-project-cycle> EBRD Project cycle – CEE Bankwatch Network. – Access: <http://www.bankwatch.org/documents/cgebrd-cycle.pdf>.
29. Акишин А.С. Экологическая политика зарубежных стран и России / А. С. Акишин. – Волгоград: Издательство ВолГУ, 2003. – 228 с. – ISBN 5-85534-718-4.
30. Андреева Н. М. Діагностика інвестицій у системі реалізації ресурсозберігаючих проектів / Н. М. Андреева, М. В. Барун // Механізм регулювання економіки. – 2012. – № 4. – С. 16-27.
31. Андреева Н.М. Теоретико-методологічні засади екологізації інвестиційної діяльності: Автореф. дис... д-ра екон. наук: 08.00.06 / Н.М.Андреева ; НАН України. Ін-т пробл. ринку та екон.-екол. дослідж. – О., 2007. – 31 с.
32. Анциферова И. В. Экологический менеджмент / И. В. Анциферова. – Пермь: Изддво Перм. гос. техн. ун-та, 2007. – 275 с.
33. Арестов С. В. Формирование и развитие понятийно-категориального аппарата природоохранных инвестиций в Украине / С. В. Арестов // Наукові праці: Економіка. – 2010. – Випуск 132. – Том 145. – С. 70-74.

34. Арестов С.В. Механізм підвищення економіко-екологічної ефективності природоохоронних інвестицій в екосистемні послуги: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.06 / С.В. Арестов ; НАН України. Ін-т пробл. ринку та екон.-екол. дослідж. – О., 2008. – 20 с.
35. Ашикова Е. І. Стратегічна екологічна оцінка як складник механізму регулювання стану довкілля / Е. І. Ашикова // Стратегічні пріоритети. – 2009. – № 3. – С. 211-216.
36. Ашикова Е. І. Нормативно-правове забезпечення державної регіональної екологічної політики України [Електронний ресурс] / Е. І. Ашикова // Теорія та практика державного управління. – 2009. – Вип. 1. – С. 157-163. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/Trpdu_2009_1_26.pdf.
37. Бабина Ю.В., Варфоломеева Э.А. Экологический менеджмент: Учебное пособие. М.: ИД «Социальные отношения», Изд-во «Перспектива», 2002. – 207 с. ISBN 5–88045–062–7.
38. Балджи М. Д. Організаційно-економічне забезпечення регулювання комплексного природокористування / М. Д. Балджи, А. І. Ковальов // Proceedings of the Second International Workshop Towards the UN Conference «Rio+20», (26-27 April 2012, Kiev, Ukrain). – Kiev, 2012. – P. 19-23.
39. Бизова М.Б. Вдосконалення механізмів державного управління лісовим господарством (на матеріалах Півдня України): автореф. дис. ... канд. наук з держ. упр. : 25.00.02 / М.Б. Бизова ; Одес. регіон. ін-т держ. упр. Нац. акад. держ. упр. при Президентові України. – О., 2010. – 20 с. – укр.
40. Бистрякова Ю.І. Економіко-інституціональне забезпечення еколого-орієнтованого розвитку регіонів: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.06 / Ю.І. Бистрякова ; НАН України, Рада по вивч. продукт. сил України. – К., 2008. – 21 с. – укр.
41. Благой В. В. Екологічно спрямоване інвестування /В.В. Благой// Вісник НТУ «ХП». Серія: Технічний прогрес і ефективність виробництва. – Х.: НТУ «ХП». – 2013. – № 66 (1039) – С.71-75.

42. Божкова В.В. Організаційно-економічні основи управління екологічними ризиками інновацій: Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.08.01 / В.В. Божкова ; Сум. держ. ун-т. – Суми, 2002. – 19 с. – укр.
43. Вайсман, Я.И. Экологическая политика и экологический менеджмент в странах Европейского экономического сообщества и в России: учеб. пособие. – 2-е изд. испр. и доп. / Я.И. Вайсман. – Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2011. – 487 с. ISBN 978-5-398-00578-3.
44. Васильєва Т. А. Еколого-економічне оцінювання енергетичних ресурсів у контексті забезпечення енергетичної безпеки України / Т. А. Васильєва, С. А. Прийменко // Актуальні проблеми економіки, 2014. – №10(160). – С. 252-260.
45. Викиди забруднюючих речовин та діоксиду вуглецю в атмосферне повітря / Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2009/ns_rik/ns_u/dvsr_u2008.html.
46. Висновок № 95 державної екологічної експертизи проекту угоди «Прозподіл вуглеводнів, які видобуватимуться в межах ділянки Олеська». – Міністерство екології та природних ресурсів України. Державна екологічна академія післядипломної освіти та управління. – 2013. – 21 с.
47. Височина А.В. Антикризове управління на рівні регіону / А.В. Височина, В.С. Тихенко // Держава, підприємства та банки в системі антикризового управління: монографія / за ред. д. е. н., проф. Т.А. Васильєвої, к. е. н. О.Б. Афанасьєвої. – Суми: «Ярославна», 2013. – С. 122-126.
48. Височина А.В. Оцінка економічного потенціалу регіону в умовах екологізації економіки / А.В. Височина, В.С. Тихенко // Актуальні питання обліку, аналізу і аудиту: теорія та практика: монографія у 2-х томах. Т.2 / [за ред. П.Й. Атамас] . – Дніпропетровськ: ФОП Дробязко С.І., 2014. – 408 с. – С. 170-177.
49. Височина, А. В. Вплив податкових інструментів управління природоохороною діяльністю на фінансовий потенціал регіону / А. В. Височина, Я. В. Самусевич, В. С. Тихенко // Актуальні проблеми економіки. – 2015. – № 9. – С. 263–269.

50. Вишницька, О. І. Екологічні інвестиції: сутність, класифікація, принципи та напрями реалізації / О. І. Вишницька // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. – 2009. – № 2. – С. 51-58.
51. Вінник О. Договірні відносини державно-приватного партнерства: проблеми правового регулювання / Оксана Вінник // Вісник Вищої ради юстиції. – 2013 . – № 2 (14) . – С. 90-107.
52. Власов М. В. Инвестиции в рациональное природопользование (На примере разработки и реализации целевых комплексных программ) : Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05 : Екатеринбург, 2004. – 218 с.
53. Внукова Н. В. Організація управління в екологічній діяльності / Н.В. Внукова, Г.М. Желновач. – Харків, 2011. – 91 с.
54. Войтович С. А. Механізми управління природоохоронною діяльністю / С. А. Войтович // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. – Випуск 4(56). – 2011. – С. 47-53. – Серія «Економіка».
55. Ворончук М. Екологічні проблеми паливно-енергетичного комплексу України / Ворончук М., Григор'єв О., Піріашвили Б. – К.: НАН України, Ін-т електродинаміки, 2000. – 35 с.
56. Вролик К. Киотский протокол. Анализ и интерпретация / Вролик К., Грабб М., Брэк Д.; пер. с англ. – М.: «Наука», 2001. – 303 с.
57. Гайдай Н. Правила співробітництва інвестора із державою: особливості угод про розподіл продукції в контексті державно-приватного партнерства / Н. Гайдай // Юрист. – С. 40-42.
58. Галушкіна Т. П. Екологічний менеджмент в Україні: реалії та перспективи / Галушкіна Т. П., Харічков С. К. – Одеса, 1998. – 108 с.
59. Галушкіна Т.П. Екологічний менеджмент та аудит: Навчальний посібник. (в II частинах) / Галушкіна Т.П., Грановська Л. М. – Херсон, 2012. – 421 с.
60. Геєць В. М. Суспільство, держава, економіка: феноменологія взаємодії та розвитку / В. М. Геєць ; НАН України ; Ін-т екон. та прогнозув. НАН України. – К., 2009. – 864 с.

61. Глобальные изменения климата: экономико-правовые механизмы имплементации Киотского протокола в Украине [под ред. В. Шевчука] – К.: ПРООН, 2005. – 168 с.
62. Губанова, О. Р. Організаційно-економічний механізм стимулювання освоєння техногенно-ресурсного потенціалу України : автореф. дис ... д-ра екон. наук: 08.00.06 / Олена Ростиславівна Губанова . – Одеса : Б.в., 2010 . – 36 с.
63. Данилишин Б. Нас не устраивает агрессивное вхождение на украинский рынок иностранных производителей с помощью «серых» схем / Б.Данилишин // Зеркало недели. – 2008. – № 4 (683). – С. 6.
64. Декалюк О. В. Впровадження екологічного менеджменту та аудиту для забезпечення екологічної безпеки підприємства / О.В. Декалюк, І. В. Стасюк // Вісник Хмельницького національного університету. – 2010. – № 2. – Т. 1. – С. 235-242.
65. Доклад о данных национальных кадастров парниковых газов Сторон, включенных в приложение I к Конвенции, за период 1990–2012 годов Организация Объединенных Наций FCCC/SBI/2014/20 [Електронний ресурс]. – Режим доступу <http://unfccc.int/resource/docs/2014/sbi/rus/125r.pdf>.
66. Дослідження Економічного дослідницького інституту ZEW, Німеччина [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://bit.ly/1mMx4cM>
67. Дюканов В.Г. Механізми Кіотського протоколу: досвід та перспективи для України / Дюканов В.Г. Дюканова О.В. – К.: Фенікс, 2006. – 160 с.
68. Екологічна політика України / І.Піонтківська, А. Сівальнєва, Н. Сосонкіна // Перспективні дослідження. – 2000. – березень. – 54 с .
69. Екологічний менеджмент / За ред. В.Ф. Семенова, О.Л. Михайлюк. – Київ, Центр навчальної літератури, 2004.- 407 с. ISBN 966-8365-15-1
70. Елкина Л. Г. Управление развитием эколого-экономической системы промышленного предприятия : дис... докт. экон. наук: 08.00.05/ Уфимский государственный авиационный технический университет. – Уфа, 2009. – 331 с.
71. Європейський Парламент, Генеральна дирекція внутрішньої політики: «Вплив видобутку сланцевого газу і нафти на довкілля та здоров'я населення», 2011

[Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http:// europeecologie.eu/IMG/pdf/shale-gas-pe-464-425-nal.pdf](http://europeecologie.eu/IMG/pdf/shale-gas-pe-464-425-nal.pdf).

72. Жарова Л.В. Економічні механізми контролю за викидами парникових газів / За науковою редакцією д.е.н., проф. Хлобистова Є.В. – К.-Сімферополь: РВПС України НАН України, НДІ СРП, 2009. – 62 с.

73. Запасы сланцевого газа в Украине не подтвердились [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://bit.ly/1hNV1bD>.

74. Заржицький, О.С. Актуальні проблеми правового забезпечення екологічної політики України (теоретичні аспекти): моногр. / О.С. Заржицький. – Д.: Національний гірничий університет, 2012. – 200 с.

75. Звіт Кабміну: Яценюк доручив до кінця 2015 р. перейти на угоди про розподіл продукції [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.rbc.ua/ukr/news/otchet-kabmina-tsenyuk-poruchil-kontsa-g-1426158692.html>.

76. Звіт про ПСВ в Україні – 2014 [Електронний ресурс] . – Режим доступу <http://www.seia.gov.ua/seia/control/main/uk/publish/article/636728;jsessionid=3C42C035EEF1D6E43E42DF4DFE284C45.app2>.

77. Звіт про стратегічну екологічну оцінку (СЕО) Стратегії розвитку Дніпропетровської області на період до 2020 року. – 2014. – 97 с.

78. Зміцнення фінансової стійкості природоохоронних територій України: Програма розвитку ООН в Україні. – Київ, 2011. – 196 с.

79. Ильичева Е.В. Обоснование государственной поддержки природоохранных проектов [Электронный ресурс] / Е. В. Ильичева // Научный журнал «Фундаментальные исследования». – 2007. – № 8. – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/article/n/obosnovanie-neobhodimosti-gosudarstvennoy-podderzhki-prirodoohrannyh-proektov>.

80. Івахно А. Організаційно-економічний механізм природокористування в регіоні / А. Івахно [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/22_PNR_2009/Economics/44495.doc.htm.

81. Інформація щодо стану здійснення державно-приватного партнерства / 06.01.2015 / Департамент інвестиційно-інноваційної політики та розвитку державно-

приватного партнерства [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&id=fc354c59-cb8f-4660-b7d5-1acdf35f0ab7&title=InformatsiiaSchodoStanuZdiisnenniaDerzhavnoprivatnogoPartnerstva>.

82. Інформація щодо стану розгляду, схвалення та реалізації проектів цільових екологічних (зелених) інвестицій у 2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.seia.gov.ua/seia/control/main/uk/publish/article/633387>.

83. Інформація щодо стану розгляду, схвалення та реалізації проектів цільових екологічних (зелених) інвестицій у 2014 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.seia.gov.ua/seia/control/main/uk/publish/article/637502;jsessionid=CAD4D14FAD4064BEE012F828A05A6BE4.app2>.

84. Карманов, В.В. Система экологического менеджмента : учеб. пособие / В.В. Карманов, Г.С. Арзамасова, С.В. Карманова. Пермь : Издво Перм. нац. исслед. политехн. Ун-та, 2012. – 191 с.;

85. Кишкань Е. Р. Реализация проектов совместного осуществления в Украине и Донецкой области / Е. Р. Кишкань // Вісник Донецького національного університету. – 2011. – № 2. – Економіка і право. – Режим доступу : <http://www.stattionline.org.ua/ekonom/64/9594-realizaciya-proektov-sovmestnogo-osushhestvleniya-v-ukraine-i-doneckoj-oblasti.html>

86. Кіндюк Б. В. Організація управління в екологічній діяльності / Б.В. Кіндюк, М. Б. Бизова. – О.: Наука і техніка, 2006. – 232 с

87. Ковалева Е. Н. Государственно-частное партнерство в сфере инфраструктурных проектов: проблемы перспективы развития / Е.Н. Ковалева // Економіка: реалії часу. – 2013. – №2(7). – С. 187 – 194.

88. Колесник В. Ю. Поняття та загальна характеристика принципів екологічної політики Європейського союзу / В. Ю. Колесник // Вісник Чернівецького факультету Національного університету «Одеська юридична академія». – 2012. – № 1. – С. 130-141.

89. Конык, О. А. Экологический менеджмент и экологическое аудиторирование [Электронный ресурс] : учебное пособие : самост. учеб. электрон. изд. / О. А. Конык ; Сыкт. лесн. ин-т. – Электрон. дан. – Сыктывкар : СЛИ, 2013. – Режим доступа: <http://lib.sfi.komi.com>
90. Кормина Л. А. Экологический менеджмент и аудит / Л. А. Кормина, Л. Н. Бельдеева. – Барнаул: Изд-во «Азбука», 2008. – 127 с.
91. Коробко, В. И. Экологический менеджмент: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации», «Государственное и муниципальное управление» / В.И. Коробко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА. – 303 с. – ISBN 978-5-238-01825-6.
92. Костюченко Н. М. На шляху до вдосконалення системи методів державного управління природоохоронною діяльністю / Н. М. Костюченко, І. С. Мареха // Вісник СумДУ. Серія Економіка. – 2008. – С. 82-87.
93. Котенко, Н.В. Управління фінансуванням публічних екологічних послуг у системі територіального природокористування : автореферат... канд. екон. наук, спец.: 08.00.06 – економіка природокористування та охорони навколишнього середовища/ Н.В. Котенко. – Суми: СумДУ, 2012. – 21 с.
94. Купреева Л.В. Системы экологического менеджмента: разработка, внедрение, функционирование / Л. В. Купреева, П. С. Серенков. – Мн.: БНТУ, 2004. – 120 с.
95. Леонов С.В. Концептуальні основи формування системи оцінки проектів державно-приватного партнерства / С.В. Леонов, Л.Л. Гриценко // Механізм регулювання економіки. – 2011. – № 3. – 118-125.
96. Лімська Декларація керівних принципів контролю, прийнята ІХ Конгресом Міжнародної організації вищих контрольних органів (МОВОФК) в 1977 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=604_001&test=sGbzMcZ6s5yaY. – Законодавство України.
97. Логачова О.В. Механізми регулювання антропогенних викидів парникових газів : автореферат дис. ... канд. екон. наук : 08.00.06 / О. В. Логачова ; Донец. держ. ун-т упр. – Донецьк : [б. и.], 2008. – 21 с.

98. Лопатин В.Н. Хрестоматия по курсу «Маркетинг и менеджмент в экологии» / В. Н. Лопатин. – М., 2001. – 169 с.
99. Лук'янихіна О. А. Екологічний менеджмент в системі територіального управління: Дис... канд. екон. наук: 08.08.01 / Сумський держ. ун-т. - Суми, 2002. – 223 с.
100. Лукьянихин В. А., Петрушенко Н. Н. Экологический менеджмент: принципы и методы: Монография / Под научн. ред. В.А. Лукьянихина. – Сумы: ИТД «Университетская книга», 2004. – 408 с. – ISBN 966-680-126.
101. Максименко Н. В. Організація управління в екологічній діяльності [підручник для студентів екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів] / Н. В. Максименко, В. В.Задніпровський, Р. О. Квартенко; вид. 3-тє, перероб. і доп. – Х. : ХНУ імені В. Н.Каразіна, 2011. – 282 с. – (Навчально-наукова серія «Бібліотека еколога»). – ISBN 966-623-351-7.
102. Мариненко В.О. Екологічна політика органів місцевої влади великих міст України: автореф. дис. ... канд. наук з держ. упр.: 25.00.02 / В.О.Мариненко ; Нац. акад. держ. упр. при Президентові України. – К., 2009. – 20 с. – укр.
103. Масей Е. Досвід Європейського Союзу в адаптації до зміни клімату та застосування його в Україні / Ерік Е. Массей . – Бюро Координатора з економічної та довкільної діяльності ОБСЄ. – 2012. – 40с.
104. Матвеев А. В. Управление охраной окружающей среды / А. В. Матвеев. – СПбГУАП. – СПб., 2003. – 112 с.
105. Международное экологическое руководство : доклад Директора-исполнителя / Межправительственная группа открытого состава министров или их председателей по вопросу о международном экологическом руководстве: Первое совещание. – Нью-Йорк, 18 апреля 2001 года UNEP/IGM/1/2. – 49 с.
106. Мельник Л. Г. Європейський досвід використання економіко-правових інструментів забезпечення сталого розвитку / Л. Г. Мельник, І. Б. Дегтярьова // Механізм регулювання економіки. – 2012. – № 1. – 13-24/
107. Мельник Л.Г. Экологическая экономика / Л. Г. Мельник. – Сумы: ИТД «Университетская книга», 2001. – 350 с.

108. Михальова О. Є. Особливості формування команди для управління екологічними проектами / О. Є. Михальова, А. С. Хрутьба, А. С. Філатов // Управління проектами, системний аналіз і логістика. Технічна серія . - 2012. - Вип. 10. - С. 160-168.

109. Мішенін Є. В. Державно-приватне партнерство як інструмент формування ринку екосистемних послуг / Мішенін Є. В., Дегтярь Н. В. // Детермінанти соціально-економічного розвитку підприємств: монографія. Вип. 2/ за наук. ред. д-ра екон. наук., проф. Є. В. Мішеніна. – Харків: ТОВ «Діса Плюс», 2013. – С. 50-64.

110. Научно-теоретические основы категории «экономический потенциал региона» / О. Ф. Балацкий, В. Н. Кислый // Ринкова економіка: сучасна теорія і практика управління : збірник наукових праць економіко-правового факультету ОНУ імені І. І. Мечникова. – Одеса : Наука і техніка, 2009. – Т. 12, Вип. 27. – С. 6–26.

111. Національна акціонерна компанія «Надра України», нафтогазова компанія Епі та «Кадоган Юкрейн Холдінгс Лімітед» підписали міжнародний Договір 15 червня 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://bit.ly/O45ne9>.

112. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2012 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.menr.gov.ua/dopovidi>.

113. Національна екологічна політика України: оцінка і стратегія розвитку / Міністерство охорони навколишнього природного середовища України, Програма Розвитку ООН, Глобальний Екологічний Фонд. – 2007. – 186 с.

114. Нетрадиційний і не знайдений Міф про великі запаси сланцевого газу в США [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://necu.org.ua/netradytsiynyy-i-neznaudyenyu-mif-pro-velyki-zapasy-deshevoho-slantsevoho-hazu-v-ssha/>.

115. Обґрунтування необхідності реалізації проектів спільного впровадження в Україні / О.А. Хумаров // Економічні інновації: Зб. наук. пр. – Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2013. – Вип. 52. – С. 299-307.

116. Образцы лучшей практики управления государственными природоохранными расходами в странах с переходной экономикой [Електронний ресурс] / ОЭСР. – 2003. – Режим доступа: www.oecd.org/czech/2386343.doc.

117. Образцы лучшей практики управления государственными природоохраненными расходами в странах с переходной экономикой. – Пятая конференция на уровне министров: Окружающая среда для Европы. – К., 2003. – 28 с.

118. Объемы деятельности по финансовым годам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.vsemirnyjbank.org/projects/search?lang=ru&searchTerm=&countrycode_exact=UA.

119. Овсяннікова Н.В. Удосконалення організаційно-економічного механізму використання рекреаційних ресурсів об'єктів природно-заповідного фонду: автореф. дис...канд. екон. наук : 08.00.06 / Н.В. Овсяннікова ; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України. – К., 2009. – 22 с. – укр.

120. Овчинников Е.Н. К вопросу о необходимости классификации инвестиций природоохранного назначения [Электронный ресурс] / Е.Н. Овчинников. – Режим доступа: www.lib.csu.ru/vch/8/2000_01/041.pdf/.

121. Огляд цілі 7 «Сталий розвиток довкілля / ПРООН в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/mdgoverview/overview/mdg7/>.

122. Олексієнко М. М. Проактивний підхід до управління ПП М.М. Олексієнко. – Управління розвитком складних систем. – № 14. – С. 68-71.

123. Олефіренко О. В. Фундаментальні основи формування національної екологічної політики / О. В. Олефіренко // Українська національна ідея: реалії та перспективи розвитку: збірник наукових праць. – Львів :Вид-во Львівської політехніки. – 2011. – Випуск 23. – С. 108-114.

124. Основні показники використання та охорони водних ресурсів/ Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2006/ns_rik/ns_u/opvvr_u2005.html.

125. Основные направления и уровни реализации экологически ориентированного управления [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tochka-rosta.pro/Novosti/osnovnye-napravleniya-i-urovni-realizacii-ekologicheskii-orientirovannogo-upravleniya.html>.

126. Особенности применения МСФО для компаний нефтегазового сектора [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/IFRS_OG_2008_EN_/FILE/IFRS_OG_2008_EN.pdf.

127. Особливості використання різних джерел та фінансових інструментів для реалізації ПП / В. С. Тихенко // Fundamental and applied science: Materials of X International scientific and practical conference, october 30-november 7, 2014. – Sheffield: SCIENCE and EDUCATION LTD, 2014 – P.53-54 .

128. Остапенко В. М. Публічно-приватне партнерство в контексті реалізації державної фінансової політики / В. М. Остапенко // Бізнес-інформ. – 2014. – № 2. – С.348-356.

129. Оцінка виконання Стратегії державної екологічної політики України на період до 2020 року та Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011–2015 роки (Проект) [Електронний ресурс]. – Київ, 2014. – Режим доступу: <http://menr.gov.ua/press-center/news/150-news28/3362-otsinka-vykonannia-stratehii-derzhavnoi-ekolohichnoi-polityky-ukrainy-na-period-do-2020-roku-ta-natsionalnoho-planu-dii-z-okhorony-navkolyshnoho-pryrodnoho-seredovyscha-na-2011-2015-roku>.

130. Оцінка вразливості до зміни клімату : Україна / О. Шевченко та ін. – Кліматичний форум східного партнерства (КФСП) та Робоча група громадських організацій зі зміни клімату. – 2014. – 74 с.

131. Оцінка екологічної складової двостороннього співробітництва між Україною та ЄС / Під ред. Андрусевич Н. – Львів. – 2013 – 202 с.

132. Оцінка ефекту від реалізації проектів спільного впровадження / І.О. Александров, О.В. Логачова // Економіка пром-сті. – 2008. – № 3. – С. 134-138.

133. Оцінка реалізації проектів за схемою зелених інвестицій в Україні. - Національний екологічний центр України – Київ, 2013. – 27 с.

134. Палехов Д.О. Правові засади стратегічної екологічної оцінки. Дис. ... канд. юр. наук. К., 2009.

135. Пахомова Н. Экологический менеджмент / Н. Пахомова, А. Эндрес, К. Рихтер. –СПБ.: Питер, 2003. – 544 с.

136. Переориентация экономических и других финансовых инструментов для повышения экологической эффективности. Как разблокировать реформы в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии. – ОЭСР. – 2012. – 40 с.

137. Петрик М. П. Управління природоохороною діяльністю: Підручник для студентів вищих навчальних закладів. – Луцьк: Видавництво «Волинська обласна друкарня», 2007. – 316 с.

138. Повільний рух в нікуди: розвиток сланцевого газу в Європі [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://necu.org.ua/povilnyy-ruh-v-nikudy-rozvytok-slantsevoho-hazu-v-evropi/>.

139. Погребенник В. Д. Вирішення екологічних проблем Західного регіону України з використанням інструментів проектного менеджменту / В. Д. Погребенник, І. В. Когут, С. Вознюк // Сучасні проблеми економіки і менеджменту : тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції, Львів, 10–12 листопада 2011 року, присвяченої 45-річчю Інституту економіки і менеджменту та 20-річчю Інституту післядипломної освіти Національного університету «Львівська політехніка» / Національний університет «Львівська політехніка». – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2011. – С. 689–690.

140. Полякова І. В. Концептуальні основи та організаційно-економічний механізм екологізації управління природоохоронними територіями [Електронний ресурс] / І. В. Полякова. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1843>.

141. Поплавська Ж. Інтелектуальний капітал економіки знань / Поплавська Ж., Поплавський В. // Вісник НАН України. – 2007. – № 2. – С. 52–62.

142. Порядок проведення конкурсу з визначення приватного партнера для здійснення державно-приватного партнерства щодо об'єктів державної, комунальної власності та об'єктів, які належать Автономній Республіці Крим : Постанова Кабінету Міністрів України від 11 квітня 2011 р. № 384 // Офіційний вісник України від 22.04.2011 - 2011 р. – № 28. – Стор. 74. – Ст. 1168.

143. Посткіотські домовленості - новий план дій для України». Аналітична записка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/298>

144. Потапенко В. Г. Проблеми та перспективи формування вуглецевого ринку в Україні / В. Г. Потапенко // Економічний часопис –XXI. – 2010. – №11-12. – С.18-22.

145. Потапенко В. Г. Угода про асоціацію з ЄС в сфері екологічної безпеки та сталого розвитку: очікувані результати та ціна питання. – Київ, 2014. – 16 с.

146. Практическое руководство по вопросам эффективного управления в сфере государственно-частного партнерства / Организация Объединенных Наций, 2008. – 128 с.

147. Про відчуження земельних ділянок, інших об'єктів нерухомого майна, що на них розміщені, які перебувають у приватній власності, для суспільних потреб чи з мотивів суспільної необхідності : Закон України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1559-17>.

148. Про державно-приватне партнерство : Закон України від 1 липня 2010 р. // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 2010. – № 40. – Ст. 524.

149. Про затвердження Національного плану дій з охорони навколишнього природного середовища на 2011 по 2015 роки [Електронний ресурс] : Розпорядження КМУ від 25 травня 2011 р. № 577-р – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/577-2011-р>. – Законодавство України.

150. Про затвердження Положення про Державне агентство водних ресурсів України [Електронний ресурс]: Постанова КМУ від 20.08.2014 № 393. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/393-2014-п>. – Законодавство України.

151. Про затвердження Положення про Державне агентство України з управління зоною відчуження [Електронний ресурс] : Указ Президента України від 06.04.2011 № 393/2011. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/393/2011/print1331634352509217>. – Законодавство України.

152. Про затвердження Положення про Державне управління охорони навколишнього природного середовища [Електронний ресурс] : Наказ Мінприроди

від 19.12.2006 № 548 . – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0119-07>.
– Законодавство України.

153. Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля [Електронний ресурс] : Постанова від 30 березня 1998 р. № 391. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/391-98-п/conv/print1389888121429214>. – Законодавство України.

154. Про затвердження Порядку розгляду, схвалення і реалізації проектів цільових екологічних (зелених) інвестицій та пропозицій щодо здійснення заходів, пов'язаних з реалізацією таких проектів і виконанням зобов'язань сторін Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату [Електронний ресурс] : Постанова КМУ від 22.02.2008 № 221 Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/221-2008-п/conv>.

155. Про затвердження Стратегії розвитку системи державного фінансового контролю, що здійснюється органами виконавчої влади : Постанова КМУ від 24.07.2003 № 1156 [Електронний ресурс] / Верховна Рада України. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/1156-2003-п>. – Законодавство України.

156. Про основні засади (стратегію) державної екологічної політики України до 2020 року [Електронний ресурс] : Закон України від 21.12.2010 № 2818-VI – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/2818-17>. – Законодавство України.

157. Про охорону навколишнього природного середовища [Електронний ресурс] : Закон України від 25.06.1991 № 1264-XII. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1264-12/conv>. – Законодавство України.

158. Про підтвердження відповідності [Електронний ресурс] : Закон України від 17.05.2001 № 2406-III. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2406-14>. – Законодавство України.

159. Про Положення про Державне агентство екологічних інвестицій України [Електронний ресурс] : Указ Президента України від 13.04.2011 № 455/2011 . – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/455/2011>. – Законодавство України.

160. Про Положення про Державну екологічну інспекцію України [Електронний ресурс] : Указ Президента України від 13.04.2011 № 454/2011. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/454/2011/conv>. – Законодавство України.

161. Про Положення про Державну службу геології та надр України [Електронний ресурс] : Указ Президента України від 06.04.2011 № 391/2011. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/391/2011/conv>. – Законодавство України.

162. Про схвалення Концепції застосування програмно-цільового методу в бюджетному процесі Розпорядження КМУ від 14 вересня 2002 р. № 538-р [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=538-2002-p>. – Законодавство України.

163. Про схвалення Концепції національної екологічної політики України на період до 2020 року [Електронний ресурс] : Розпорядження КМУ від 17 жовтня 2007 р. № 880-р. – Режим доступу: <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/880-2007-p/conv/print1360603336720792>. – Законодавство України.

164. Про схвалення Концепції розвитку державного внутрішнього фінансового контролю на період до 2017 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.dkrs.gov.ua/kru/uk/publish/article?art_id=50176&cat_id=43247. – Заголовок з екрану.

165. Про угоди про розподіл продукції : Закон України від 14 вересня 1999 р. // Відомості Верховної Ради України (ВВР). – 1999. – № 44. – Ст. 391.

166. Проекты и операции. Группа Мирового банка [Электронный ресурс] . – Режим доступу: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/EXTRUSSIANHOME/PROJECTSRUS/0,,contentMDK:21262613~pagePK:41367~piPK:279616~theSitePK:3319376,00.html>.

167. Протидія глобальній зміні клімату у контексті Кіотських домовленостей: український вимір [Електронний ресурс] // Аналітична доповідь – К.: НІСД, Національне агентство України, Фонд цільових екологічних інвестицій, 2010. – 28 с. – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua>.

168. Рассадникова С.І. Інвестиційні проєкти в сфері водокористування: види і перспективи реалізації / С. І. Рассадникова // Економічні інновації. – 2011. – №44. – С. 213-221.

169. Рассадникова С. І. Пріоритетні напрями державно-приватного партнерства у розбудові екологічної інфраструктури / С. І. Рассадникова // Економічні інновації: Зб. наук. пр. – Одеса: ІПРЕЕД НАН України, 2012. – Вип. 48. – С. 192-203.

170. Розслідування Forbes[Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://bit.ly/1fvcKrt>.

171. Руководство по оценке экологических проектов, финансируемых за счет государственных средств. (Handbook for Appraisal of Environmental Projects Financed from Public Funds). – Организация экономического сотрудничества и развития. – OECD, 2007. – 206 с.

172. Руководство по разработке и внедрению систем экологического менеджмента / Под редакцией к.э.н. П. А. Макеенко, к.э.н. А.А. Никольского. – М.: Издательство Научного и учебно-методического центра, 2004. – 40 с.

173. Рябич О.М. Організаційно-економічне забезпечення ефективності скорочення викидів парникових газів в атмосферу: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.06 / О.М. Рябич ; НАН України. Ін-т пробл. ринку та екон.-екол. дослідж. – О., 2007. – 20 с. – укр.

174. Рябич. О. М. Проблеми пост-кіотської угоди і зміни в законодавстві відносно стратегії зниження рівня викидів парникових газів в Україні / О.М. Рябич // Економіка та право. – 2009. – № 1. – С. 127-131.

175. Семків В. Світовий досвід упровадження національних ринкових механізмів регулювання викидів парникових газів / В. Семків. – Режим доступу: <http://economics-of-nature.net/uploads/arhiv/2010/Semkiv.pdf>.

176. Сизоненко О.А. Механізм управління еколого-економічними процесами у діяльності промислових підприємств: Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.06.01 / О.А. Сизоненко ; Приазов. держ. техн. ун-т. – Маріуполь, 2006. – 19 с. – укр.

177. Системы экологического менеджмента для практиков / С.Ю. Дайман, Т.В. Островкова, Е.А. Заика, Т.В. Сокогнова; Под ред. С.Ю. Даймана. – М.: Издво РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2004. – 248 с.; илл.

178. Ситник К. Життя і клімат / Ситник К., Багнюк В. // Дзеркало тижня – 2006. – № 22. – С. 5.

179. Скрипчук, П.М. Організаційно-економічні засади екологічної сертифікації в системі управління природокористуванням : автореферат... д-р екон. наук, спец.: 08.00.06 - економіка природокористування та охорони навколишнього природного середовища/ П.М. Скрипчук. – Суми: МОН, молоді та спорту Укр. СумДУ, 2012. – 38 с.

180. Славута Е. И. Реализация проектов совместного осуществления на предприятиях ЖКХ Украины / Е. И, Славута, Т. В. Семчук [Электронный ресурс]. – Режим доступа : .

181. Сланцева угода №2. Текст УРП з Chevron [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.epravda.com.ua/publications/2013/06/12/379523/>.

182. Ставчук, І. Пастка «парникового» ефекту Зобов'язання України в рамках Кіотського протоколу // Урядовий кур'єр. – 2006. – 2 грудня. – С. 3.

183. Статистичний збірник «Регіони України» – 2014 [Електронний ресурс]. – Державна служба статистики України, 2014. – Частина 1,2. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>

184. Стратегічна екологічна оцінка: посібник. – РЕОП. – 2014. – 96 с.

185. Стреліна О. М. Оцінка ефективності впровадження проекту будівництва метрополітену у м. Донецьку / О. М. Стреліна, О. С. Безгіна // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2013. – № 776. – С. 382-389. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/VNULPM_2013_776_59.pdf.

186. Струтинська-Струк Л. В. Національна екологічна політика України в контексті концепції сталого розвитку / Л. В. Струтинська-Струк // Науковий вісник Чернівецького університету. – 2010. – Випуск 533 . – Правознавство. – С. 61-65.

187. Сучасні напрями економічного забезпечення раціонального природокористування в Україні / [за наук. ред. акад. НААН України, д.е.н., проф. М.А. Хвесика,

д.г.-м.н., проф. С.О. Лизуна; Державна установа «Інститут економіки природокористування та сталого розвитку Національної академії наук України»]. – К.: ДУ ІЕПСР НАН України, 2013. – 64 с.

188. Таранюк, К.В. Організаційно-економічні основи управління екологічним ризиком на регіональному рівні : автореферат... канд. екон. наук, спец.: 08.00.06 – економіка природокористування та охорони навколишнього середовища / К.В. Таранюк. – Суми: СумДУ, 2013. – 21 с.

189. Теліженко О. М. Методичні підходи до оцінки соціо-еколого-економічної ефективності інвестиційних проектів з енергозбереження / О. М. Теліженко, І. А. Вакуненко, Ю. О. Мирошніченко // Энергосбережение. Энергетика. Энергоаудит. – 2014. – № 11. – С. 40-51. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ecee_2014_11_5.pdf.

190. Телюра, Н.О. Організація управління в екологічній діяльності [Електронний ресурс]: Конспект лекцій (для студентів 4 курсу заочної форми навчання освітньо-кваліфікаційного рівня бакалавр, напрямів підготовки 0708 «Екологія», 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування» / Н. О. Телюра. – 2011. – Режим доступу : <http://eprints.kname.edu.ua/22689/>

191. Тимофеева С.С. Экологический менеджмент. – Ростов н/Д: Феникс, 2004. – 352 с.

192. Тихенко В. С. Вплив механізмів управління ПП в країнах світу та Україні на ключові показники сталого розвитку [Електронний ресурс] / В. С. Тихенко // Эффективная экономика. – 2015. – №3. – Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3906>.

193. Тихенко В. С. Екологічні інвестиції в Україні: теоретично-прикладний аспект / В. С. Тихенко // Вісник Дніпропетровського національного університету ім. О. Гончара. Серія «Економіка». – Дніпропетровськ: ДНУ, 2013. – №7(4). – С.47-52.

194. Тихенко В. С. Класифікація інституційних структур, що здійснюють управління ПП та програмами /В. С. Тихенко // Perspektywiczne opracowania sa nauka I technikami: materialy X Miedzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji, 07-15 listopada 2014 r. – Przemysl: Nauka i studia, 2014 – P.26-28.

195. Тихенко В. С. Механізм реалізації проектів спільного впровадження та практика їх застосування в Україні. /В. С. Тихенко// Актуальні проблеми економіки України: тенденції, ризики, стимули: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 8-9 листопада 2013 р. – Дніпропетровськ: НГУ, 2013 – С. 126-129.

196. Тихенко В. С. Організаційно-економічне забезпечення системи управління національними ПП / В. С. Тихенко ; наук. кер. А.Ю. Жулавський // Екзистенційні та комунікативні питання управління : матеріали Міжнародної науково-теоретичної конференції, м. Суми, 23-25 січня 2014 р. / Відп. за вип.: О.М. Теліженко, В.М. Вандишев. – Суми : СумДУ, 2014. – Ч.2. – С. 112-114.

197. Тихенко В. С. Оцінка ефективності проектів цільових зелених інвестицій в Україні, профінансованих за державні кошти / В. С. Тихенко // Інвестиції: Практика та досвід. – 2015. – №7. – С.94-99.

198. Тихенко В. С. Побудова науково-обґрунтованої класифікації механізмів управління ПП / В. С. Тихенко // Економіка та держава: Міжнародний науково-практичний журнал. – 2015. – №4. – С.140-144.

199. Тихенко В. С. Проблеми та перспективи функціонування систем та механізмів управління ПП в Україні / В. С. Тихенко //Пошук ефективних механізмів промислового розвитку в контексті сучасної економічної теорії: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 24-25 квітня 2015 р. – К.: ГО «Київський економічний науковий центр», 2015. – Ч.2. – С.49-50.

200. Тихенко В. С. Реалізація національних та наднаціональних проектів збирання та переробки побутових відходів в Україні / В. С. Тихенко // Вісник Дніпропетровського національного університету ім. О. Гончара. Серія «Економіка». – Дніпропетровськ: ДНУ, 2014. – №8(2). – С.84-88.

201. Тихенко В. С. Спільне впровадження та державно-приватне партнерство, як інвестиційні механізми екологізації економіки / В. С. Тихенко // Вісник Української академії банківської справи. – Суми: ДВНЗ «Українська академія банківської справи Національного банку України», 2013. – №2(35). – С.114-116.

202. Тихенко В. С. Теоретико-методологічні засади екологічного інвестування / В. С. Тихенко // Економіка в умовах сталого розвитку: контекст підприємств, регіонів, країн.: матеріали Міжнародної наукової конференції, 20 листопада 2013 р. – Дніпропетровськ: НГУ, 2013. – С.152-153.

203. Тихенко В. С. Науково-методичний підхід до типологізації екологічних інвестицій / В. С. Тихенко, А. Ю. Жулавський // Вісник Сумського державного університету. Серія : Економіка. – 2014. – № 4. – С. 21-28.

204. Угода про розподіл вуглеводнів, які видобуватимуться у межах ділянки Олеська між Державою Україною, «Шеврон Юкрейн Б.В.» та ТОВ «Надра Олеська». – 2013. – 269 с.

205. Україна – 2014: Цілі розвитку Тисячоліття. Прогрес на шляху досягнення до 2015 р. / Програма розвитку ООН в Україні [Електронний ресурс] . – Режим доступу:
<http://www.ua.undp.org/content/dam/ukraine/docs/PR/MDGs%20Ukraine%20factsheet%202014%20ukr.pdf>.

206. Україна на розрив: Видобуток нетрадиційного газу . – Національний екологічний центр України, 2014. – 42 с.

207. Факти про фрекінг: Що вам треба знати про видобування газу нетрадиційних покладів . – Національний екологічний центр України, 2014. – 4 с.,

208. Фролов С. М. Державно-приватне партнерство як механізм інвестування інноваційних технологій поводження з відходами / Фролов С. М., Білопільська О. О. // Бізнес-інформ. – 2013. – № 3. – С. 181-185.

209. Хвесик М.А. Інституціональна модель природокористування в умовах глобальних викликів / Хвесик М.А., Голян В.А. – К.: Кондор, 2007. – 480 с.

210. Хлобистов Є.В. Еколого-економічна оцінка механізму контролю за викидами парникових газів / Є.В. Хлобистов, М.В. Потабенко //Механізм регулювання економіки. – 2007. – №3. – С. 23-29.

211. Хлобистов Є.В. Інституційні передумови імплементації стратегічної екологічної оцінки: аналіз стану державного планування та прогнозування соціально-

економічного розвитку / Є.В. Хлобистов // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. – 2005. – №10(82). – С.48-53. Хлобистов Є.В. Стратегическая оценка социально-экономического развития / Хлобистов Є.В., Жарова Л.В. // Социально-экономический потенциал устойчивого развития: Учебник / под. ред. проф. Мельника Л.Г. и проф. Л. Хенкса. – Суми: ИТД «Университетская книга», 2007. – 1120 с.

212. Хопчан В.М. Оцінка реалізації інвестиційних проектів природоохоронного призначення в регіоні: автореф. дис... канд. екон. наук: 08.00.06 / В.М. Хопчан ; НАН України. Рада по вивч. продукт. сил України. – К., 2008. – 21 с. – укр.

213. Чепурных Н.В. Управление окружающей средой в странах ОЭСР/ Н.В.Чепурных, А.Л.Новоселов, И.Ю.Огнев. – Москва – 2007.

214. Черевко Г. В., Яцків М. І. Економіка природокористування. – Львів: Світ, 1995 – 208 с.

215. Чистая выгода для России: преимущества ответственного финансирования. Доклад Программы по экологизации рынков и инвестиций WWF /Под ред. И. Герасимчук, К. Илюмжиновой, А. Шорна. – Москва – Франкфурт-на-Майне – Йоханнесбург: – WWF, 2010. – 133 с.

216. Шапоренко О. І. Екологічний менеджмент / Донецький держ. ун-т управління. – Донецьк : Норд-Пресс, 2004. – 312с.

217. Шмандій В.М. Управління природоохоронною діяльністю / Шмандій В.М., Солошич І.О. – Київ: Центр навчальної літератури, 2004. – 296 с. – ISBN 966-8365-78-X

218. Щодо розвитку державно-приватного партнерства як механізму активізації інвестиційної діяльності в Україні : Аналітична записка [Електронний ресурс] . – Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/816/>,

219. Экологическая оценка инвестиционных проектов: методическое пособие. М., 2000. – Центр подготовки и реализации международных проектов технического содействия. – 243 с.

220. Ярова І.Є. Організаційно-економічні засади екологізації управління лісовим господарством / І.Є. Ярова // Механізм регулювання економіки. – 2010. – № 3, Т. 1. – С. 227-237.