

УДК 339.92:504.38.054

Ходико Д.І.*

МІЖНАРОДНА ТОРГІВЛЯ ПРАВАМИ НА ВИКИДИ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ В КОНТЕКСТІ ПОЛІТИКИ СТІЙКОГО РОЗВИТКУ

Розглянуто фактори, що визначають попит та пропозицію на ринках прав на викиди парникових газів. Наголошено на ролі інституційного середовища, адаптованого до вимог політики стійкого розвитку, у формуванні вартості скорочення викидів парникових газів в економіці. Зроблено висновок про те, що гнучкі механізми Кіотського протоколу покликані забезпечити міжнародне вирівнювання граничних витрат на скорочення викидів, одночасно зберігаючи відмінності у капіталозабезпеченості країн-учасниць.

Ключові слова: інституційна теорія, Кіотський протокол, РКЗК, стійкий розвиток, торгівля правами на викиди.

Рассмотренно факторы, определяющие спрос и предложение на рынках прав на выбросы парниковых газов. Акцентируется роль институциональной среды, адаптированной к требованиям политики устойчивого развития, в формировании стоимости сокращения выбросов парниковых газов в экономике. Сделан вывод о том, что гибкие механизмы Киотского протокола призваны обеспечить международное выравнивание граничных затрат на сокращение выбросов, одновременно сохраняя различия в капиталобеспеченности стран-участниц.

Ключевые слова: институциональная теория, Киотский протокол, РКЗК, торговля правами на выбросы, устойчивое развитие.

Demand and supply factors on greenhouse gases emission markets are considered. Greenhouse gases emission abatement costs can be properly viewed as costs of adaptation to a new institutional environment, adapted to the basic demands of sustainable development. It can be concluded that the design of flexible Kyoto mechanisms assures cross-country alignment of marginal abatement costs, at the same time preserving capital endowment differences of participating countries.

Key words: institutional theory, emission trading, Kyoto protocol, sustainable development, UNFCCC.

Історія питання та постановка проблеми. Міжнародний ринок прав на викиди парникових газів являє собою приклад екологічного ринку. Подібні ринки характеризуються наявністю значної адміністративної підтримки з метою надання вартості ресурсу, що обертається на ринку. Метою функціонування ринку є досягнення економії природоохоронних витрат через просторову, міжчасову та технологічну оптимізацію природоохоронних заходів. Внаслідок цих особливостей ринку, розгляд проблем, пов'язаних з його функціо-

* аспірант кафедри міжнародного економічного аналізу та фінансів Львівського Національного університету імені Івана Франка

нуванням, неможливий без врахування широкого науково-природничого, соціально-економічного та політичного контексту, в якому здійснюється аналіз проблем глобальної зміни кліматичної системи.

Координація зусиль світової спільноти щодо подолання наслідків зміни клімату в рамках системи ООН здійснюється на основі Рамкової Конвенції ООН по зміни клімату (РКЗК) [4], підписаної у 1992 році. Конвенція визначає повноваження координуючих міжурядових органів та встановлює механізми вироблення спільної політики боротьби з наслідками зміни клімату (кліматичної політики). Найголовнішим з цих механізмів є регулярна Конференція Сторін РКЗК, що є основним суб'єктом прийняття рішень з відповідних проблем. З точки зору міжнародної економічної політики та політики стійкого розвитку надзвичайно важливим є визначений у преамбулі Конвенції принцип співробітництва та участі країн у міжнародному регулюванні «відповідно до їх спільної, але диференційованої відповідальності та реальних можливостей, а також їх соціальних та економічних умов» [4, с. 2].

РКЗК як рамкова угода не передбачає конкретних зобов'язань країн-учасниць щодо встановлення кількісних цілей для програм скорочення викидів парникових газів та стосовно фінансування таких програм. Першим кроком до визначення конкретних загально-визнаних зобов'язань стало прийняття у 1997 році Кіотського протоколу до РКЗК [2]. Відповідно до положень Протоколу, використання механізмів ринкової торгівлі правами на викиди парникових газів відіграють одну з ключових ролей у міжнародній кліматичній політиці. Період дії Протоколу становить п'ять років (2008-2012 роки), що дозволяє визначити цю угоду як короткострокову. Основу для досягнення майбутніх міжнародних домовленостей на період після 2012 року було закладено Конференцією Сторін РКЗК із прийняттям Балійського плану дій у 2007 році. Прийнятий під час Копенгагенської Конференції сторін РКЗК (2009 рік) проект угоди щодо подолання наслідків зміни клімату [3] («Копенгагенська домовленість») відображає позиції ключових гравців, що представляють як коаліцію розвинених країн, так і країни, що розвиваються. Копенгагенська домовленість на сьогодні підтримується більшістю зацікавлених сторін, із відповідним відзначенням кількісних зобов'язань для розвинених країн та кількісних цілей для країн, що розвиваються. Разом з цим, нерозв'язаним залишається ряд питань організаційного характеру, внаслідок чого Копенгагенська домовленість може вважатися рамковою угодою для проведення подальших переговорів. З іншого боку, визначені кількісні цілі є недостатніми для досягнення декларованих цілей угоди [8]. Більш того, обсяг прийнятих зобов'язань не виключає подальшого абсолютного нарощення обсягів викидів після 2020 року [8, с. 9-10].

Одночасно, Шоста конференція сторін Кіотського протоколу в Канкуні (2010) завершилася прийняттям Канкунських угод [1], що є заключним етапом процесу продовження терміну дії Кіотського протоколу. Угоди передбачають затвердження подальших зобов'язань країн-учасниць Кіотського протоколу наприкінці 2011 року [ст. 1], вказуючи на необхідність скорочення викидів парникових газів протягом цього періоду на 25-40% порівняно із базовим роком. Ринкові механізми Кіотського протоколу залишаються доступними учасникам Протоколу у повному обсязі [1, ст. 6].

Кіотським протоколом передбачено три міжнародні схеми торгівлі правами на викиди парникових газів, а саме механізм Міжнародної торгівлі квотами (МТК), Спільне впровадження (СВ) та Механізм чистого розвитку (МЧР) [2]. Кожен з цих механізмів обумовлює роль постачальника квот для окремих категорій країн: якщо МЧР прямо орієнтований на інвестування в країни, що розвиваються, то механізми СВ та МТК непрямо

передбачають провідну роль країн з перехідним типом економіки, які володіють великим обсягом невикористаних квот та потенціалом для цільових інвестицій з низьким, порівняно із розвиненими країнами, рівнем граничних витрат.

Характеризуючи розподіл привілеїв, екологічних та економічних кількісних зобов'язань між учасниками міжнародного переговорного процесу та, зокрема, учасниками механізмів міжнародної торгівлі правами на викиди парникових газів, необхідно відзначити, що цей розподіл, який є передумовою будь-якого впровадження ринкових механізмів, не є єдино можливим та беззаперечно обґрунтованим, внаслідок чого потребує окремого пояснення. В першу чергу це стосується проектно-орієнтованих механізмів Кіотського протоколу до РКЗК, зокрема, Механізму чистого розвитку, який прямо передбачає розподіл попиту та пропозиції на міжнародному ринку. Перенесення основної відповідальності за довготермінове скорочення викидів парникових газів на країни, що розвиваються, доповнюється, як наслідок основних положень Кіотського протоколу, привілейованим становищем країн з перехідною економікою, як в межах, так і за межами Європейського Союзу. Враховуючи нерівномірність такого розподілу зобов'язань між учасниками РКЗК, з'ясування потребує повний комплекс цілей та інтересів, що обумовлюють основні положення відповідних міжнародно-правових актів.

Огляд існуючих досліджень. Розгляд проблематики антропогенної складової глобальної зміни клімату, соціально-економічних наслідків цього процесу та змін у державній та міжнародній політиці, необхідних для пом'якшення цих наслідків, відбувається у рамках парадигми стійкого розвитку, що на сьогодні є домінуючою у аналізі економічної, соціальної та екологічної політики.

Термін «стійкий розвиток» (англ. *sustainable development*) вперше з'являється у 1980 році в тексті Всесвітньої природоохоронної стратегії, підготовленої за сприяння ООН, де під «стійким розвитком» розуміється перш за все раціональне використання ресурсів біосфери, що приймає до уваги як цілі збереження природних екосистем, так і різні ступені ресурсозалежності суспільного розвитку у конкретних регіонах [9, с. 26]. Дещо пізніше, у Звіті Міжнародної комісії з проблем довкілля та розвитку [6] 1987 року (відомому як Звіт Брундтланд), поняття стійкого розвитку розширюється, стаючи основним принципом довгострокового планування не лише природоохоронної, але і соціальної та економічної політики. У Звіті дається визначення стійкого розвитку, яке є на сьогодні загальноприйнятим: «стійкий розвиток – це розвиток, який задовольняє теперішні потреби, не ставлячи під загрозу здатність майбутніх поколінь до задоволення їх власних потреб» [6, с. 54], а також інше, більш конкретизоване: «стійкий розвиток – це процес змін, в якому використання ресурсів, напрям інвестування, спрямування технологічного розвитку та інституційні зміни є гармонійно поєднаними та розширюють як наявний, так і майбутній потенціал для задоволення людських потреб і прагнень» [6, с. 57]. Концепція стійкого розвитку наголошує на недостатності лише технологічного підходу до вирішення глобальних проблем, вимагає гармонійного поєднання часткових технологічних заходів із загальними соціально-економічними перетвореннями та переглядом самої концепції розвитку.

Визначення стійкого розвитку не включає безпосередньо екологічної складової. Справді, необхідність активної природоохоронної діяльності виводиться з визначень логічним шляхом, як наслідок загального визнання високої ресурсозалежності людства: «Розвиток здебільшого спрощує екосистеми і знижує їх видове різноманіття. А види після вимирання не підлягають відновленню. Втрата видів рослин та тварин може суттєво обмежити вибір наступних поколінь; отже, стійкий розвиток вимагає збереження рослинних

та тваринних видів» [6, с. 56]. Концепція потреб, що лежить в основі ідеї стійкого розвитку, незважаючи на яскраво виражену через неї орієнтацію на соціальну справедливість як між поколіннями, так і всередині кожного покоління, є певною мірою односторонньою, оскільки акцентує увагу на роль біосфери як ресурсної бази розвитку суспільства, безпосередньо не враховуючи роль людства як зростаючого фактору еволюції біосфери.

Концепція стійкого розвитку не порушує в явному вигляді проблем економічної організації суспільства. Звіт Брундтланд не здійснює оцінку існуючих економічних систем і не пропонує певних визначених соціально-економічних рішень, наголошуючи на придатності (та необхідності застосування) своїх базових критеріїв для будь-якого типу та структури економіки. З іншого боку, відсутність чіткої узгодженої концепції співвідношення пріоритетів стійкого розвитку із цілями національної та міжнародної економічної політики спричиняє виникнення конфлікту інтересів як під час міжнародних переговорів стосовно окремих практичних проблем, зокрема, проблеми зміни клімату, так і під час впровадження на національному рівні досягнених міжнародних домовленостей. Виходячи з цього, можна говорити про конфліктність концепції стійкого розвитку, водночас наголошуючи, що ця конфліктність не впливає безпосередньо з принципу розширення горизонту політичного планування, а є наслідком недостатньої розробленості моделі взаємовпливу між екологічною, економічною та соціальною сферами.

Метою статті є розгляд принципів інституційної організації міжнародної торгівлі правами на викиди парникових газів у контексті основних засад політики стійкого розвитку. Обраний інституційний підхід дає можливість надати пояснення принципу спільної диференційованої відповідальності учасників РКЗК, економічних та соціальних мотивів формування гнучких механізмів Кіотського протоколу, а також деяких причин низької результативності міжнародного переговорного процесу щодо довготермінового співробітництва з вирішення проблем зміни клімату.

Можна виділити ряд причин, виходячи з яких не можна стверджувати, що попит на права на викиди парникових газів на міжнародних ринках визначається граничною екологічною шкодою від антропогенного фактору глобальної зміни клімату, як це передбачається положеннями економіки природокористування. По-перше, низький рівень довіри у існуючих оцінках антропогенного впливу на кліматичну систему підтверджує практично, поряд із методологічними міркуваннями, неможливість достовірної оцінки екологічної шкоди у економічному вимірі. По-друге, рівень складності глобальної соціо-еколого-економічної системи суттєво збільшує цю невизначеність у кількісних оцінках. По-третє, навіть за можливості оцінювання екологічної шкоди виходячи з обсягу витрат на подолання наслідків глобальної зміни клімату або т.з. соціальної вартості вуглецю [7, ч. IV, с. 316], вплив цієї величини на криву попиту на міжнародному ринку прав на викиди не буде безпосереднім. Цей вплив визначатиметься наявністю ефективних інституційних механізмів, що забезпечуватимуть перерозподіл надходжень від продажу прав на викиди для фінансування заходів адаптації та подолання наслідків глобальної зміни клімату. Розробка та перегляд таких механізмів є однією з провідних цілей РКЗК, Кіотського протоколу та подальшого міжнародного переговорного процесу; відповідно, говорити про їх оптимальність видається передчасним. Внаслідок цього можна стверджувати, що, по-перше, оцінка ринками соціальної вартості вуглецю може відбуватися лише із застосуванням методу сурогатних ринків, тобто виходячи з динаміки ринків, що знаходяться під безпосереднім впливом екологічного фактору, та, по-друге, що така оцінка виходить не з обсягу витрат на адаптацію суспільства до наслідків глобальної зміни клімату (оскільки ефективні інституційні механізми на глобальному рівні відсутні), а з обсягу витрат на

адаптацію економічних суб'єктів до змін у інституційному середовищі, тобто витрат на скорочення викидів парникових газів порівняно з існуючою практикою. Звідси випливає, що впровадження ринкових механізмів нездатне призвести до визначення оптимального рівня викидів парникових газів відповідно до критеріїв стійкого соціо-еколого-економічного розвитку. При застосуванні таких механізмів мова може йти лише про встановлення економічного оптимуму витрат на скорочення за цільового рівня викидів, встановленого зовні.

Наведені вище міркування обумовлюють неможливість встановлення справедливої ціни прав на викиди парникових газів на сучасному етапі розвитку інституційного середовища; з іншого боку, це пояснює суттєву роль політичного фактору у формуванні та функціонуванні міжнародних ринків прав на викиди. Незалежно від обраного підходу до вироблення інституційних механізмів, впровадження ринкових інструментів контролю над викидами не може розглядатися відокремлено від проблем міжнародної та національної економічної політики.

Розуміння Р. Коузом виробничих факторів як функції інститутів, тобто як сукупності прав економічних суб'єктів [5], може стати теоретичним підґрунтям для розгляду прав на викиди як особливого виробничого фактору, що, в свою чергу, обумовлено необхідністю врахування контексту міжнародної економічної політики при аналізі торгівлі правами на викиди. З іншого боку, розуміння інституційної природи виробничих факторів призводить до необхідності розгляду факторозабезпеченості країн в контексті стійкого розвитку, що є основою процесу формування сучасного міжнародного інституційного середовища.

Відповідно до сформульованого вище підходу, вартість прав на викиди парникових газів в сучасних умовах може розглядатися як транзакційні витрати на адаптацію до змінного інституційного середовища, що встановлює жорсткі вимоги щодо контролю за викидами. Таке розуміння дозволяє говорити про забезпеченість економіки правами на викиди у контексті стійкого розвитку. Декларативне визначення стійкого розвитку [6, с. 54] встановлює, з одного боку, політичну ціль збереження поточного рівня суспільного добробуту, що вимагає мінімальних витрат на адаптацію до інституційних змін, та, з другого боку, розширення часового горизонту для довгострокового планування, що, виходячи з розширеного визначення [6, с. 57], стосується як використання ресурсів та інвестування, так і технологічного прогресу та інституційних змін.

Розширення часового горизонту планування, як справедливо наголошують автори звіту Стерна щодо економіки зміни клімату [7, с. 31-32], є поєднаним з етичними міркуваннями. Внаслідок цього можна стверджувати, що етичне підґрунтя концепції стійкого розвитку має певний вплив на підходи до проектування міжнародних механізмів торгівлі правами на викиди. Зокрема, принцип довгострокового вирівнювання граничних витрат на скорочення викидів парникових газів між країнами-учасницями може розглядатися як наслідок вимоги міжчасової справедливості, що є фактично переформулюванням концепції стійкого розвитку. Варто підкреслити, що вирівнювання граничних витрат на скорочення викидів в цьому випадку не є обов'язковим наслідком вільної торгівлі, оскільки забезпеченість правами на викиди як виробничим фактором є (внаслідок політичної природи розподілу прав) екзогенною щодо моделі факторозабезпеченості у міжнародній торгівлі. З точки зору одночасного дотримання вимог мінімізації транзакційних витрат та міжчасової справедливості, встановлення нерівних зобов'язань щодо скорочення викидів, які в майбутньому повинні призвести до вирівнювання витрат, є єдиним заходом, що забезпечує виконання цих вимог. Альтернативою був би пошук шляхів встановлення відносно рівних зобов'язань для всіх учасників ринкового механізму, що за наявності нерів-

ності у початкових умовах є несправедливим та призводить до погіршення суспільного добробуту. Одночасно вирівнювання граничних витрат між країнами відповідає вимозі [6, с. 57] розширення майбутнього потенціалу для задоволення потреб суспільства, оскільки, теоретично, знімає необхідність нерівномірного розподілу зобов'язань у майбутньому у випадку необхідності подальшого регулювання викидів парникових газів.

Виходячи з наведеного вище, довгострокове вирівнювання граничної вартості скорочення викидів забезпечується на інституційному рівні, зокрема, у Механізмі чистого розвитку, який прямо передбачає пропозицію з боку країн з нижчою вартістю скорочень, яка обумовлена низьким рівнем промислового розвитку. Аналіз політичних наслідків концепції стійкого розвитку не виключає наявності та, ймовірно, провідної ролі більш безпосередніх інтересів учасників переговорного процесу. Зокрема, вирівнювання граничних витрат на скорочення відповідно до Механізму чистого розвитку відбувається за рахунок переміщення потоків прямих інвестицій у країни з вищою вартістю капіталу, що відповідає інтересам власників капіталу. З цієї точки зору механізм Спільного впровадження, що передбачає здійснення проектів з залученням іноземного капіталу між учасниками Додатку Б Кіотського протоколу, як, певною мірою, і Механізм чистого розвитку, може розглядатися як результат певного співпадіння інтересів капіталозабезпечених країн (зокрема, щодо максимізації доходу на капітал через збереження існуючої нерівності у його вартості) із вимогами стійкого розвитку (зокрема, стосовно мінімізації витрат та збереження добробуту).

Наведені міркування дають можливість визначити, що взаємодія попиту та пропозиції на міжнародних ринках прав на викиди парникових газів визначається факторами, що не мають безпосереднього стосунку до суспільного вибору оптимального рівня викидів. Зокрема, контекст політики стійкого розвитку визначає передусім економічну спрямованість переговорного процесу з проблем глобальної зміни клімату, як і економічну спрямованість факторів попиту на права. Важливою властивістю сучасних інституційних механізмів є зменшення ролі вартості капіталу як фактору пропозиції прав на викиди, що виводить на перший план техніко-економічний потенціал скорочення викидів у економіці країни; проте одночасно інтереси країн, що є джерелом прямих іноземних інвестицій у проекти скорочення викидів, стають першочерговими як під час функціонування ринкових схем, так і в подальшому переговорному процесі. Це дозволяє пояснити не лише географічний розподіл попиту та пропозиції, але і переважання приватних підприємств та фінансових установ серед суб'єктів торгівлі в більшості наявних ринкових схем: це обумовлено не лише вищою економічною ефективністю ринку за збільшення кількості учасників, але і зацікавленістю урядів країн-учасниць у безпосередньому стимулюванні прямих іноземних інвестицій, як з боку попиту, так і з боку пропозиції.

У більш загальному сенсі, отримує пояснення поточне трактування принципу «спільної, але диференційованої відповідальності» та відокремлення цього принципу від принципу врахування наявної соціально-економічної ситуації. Спільна диференційована відповідальність країн впливає з нерівномірності історичного внеску промислово розвинених країн та країн, що розвиваються, у посилення антропогенного парникового ефекту, однак, виходячи з наявних результатів переговорного процесу, не трактується як першочергова відповідальність промислово розвинених країн. Відповідно, можна зробити припущення про те, що принцип спільної диференційованої відповідальності трактується у контексті політики стійкого розвитку як необхідність нерівномірного розподілу зобов'язань щодо запобігання глобальній зміні клімату та пом'якшення її наслідків, виходячи з вимог збереження існуючого рівня суспільного добробуту усіх країн-учасниць.

Таким чином, в кінцевому підсумку економічна ефективність є аспектом стійкого розвитку, що був обраний пріоритетним вже на початкових етапах міжнародного переговорного процесу з питань зміни клімату. Відмова від розподілу витрат пропорційно до рівня споживання в країні, хоча і не є незворотною, все ж має суттєві довгострокові наслідки, спричиняючи субоптимальність існуючих механізмів торгівлі правами на викиди, що доповнюється конфліктом міжурядових інтересів та, відповідно, неоптимальною поведінкою урядів. Приклад Копенгагенської домовленості та пов'язаних з нею кількісних зобов'язань є яскравою ілюстрацією цієї роздрібленості інтересів у переговорах. Як відзначено у звіті Екологічної Програми ООН [8], де-факто визначені колективні зобов'язання учасників Копенгагенських домовленостей є не результатом повноцінного переговорного процесу з узгодженням єдиних глобальних екологічних цілей, а сукупністю національних зобов'язань та додаткових взаємозалежних та нерідко взаємосуперечливих умов.

Висновки. Наявне трактування принципу спільної диференційованої відповідальності, зафіксованого на рівні РКЗК, констатує та, певною мірою, посилює конфлікти інтересів між учасниками переговорного процесу стосовно довгострокового міжнародного співробітництва, що в свою чергу, утруднює досягнення першочергової мети Балійського плану дій – створення спільної концепції довготермінових дій. Незважаючи на те, що вимога «перезавантаження» переговорного процесу стосовно проблем глобальної зміни клімату навряд чи може розглядатись, необхідно відзначити, що обрані загальні підходи до цього процесу не забезпечують впевненості стосовно його систематичного перебігу, залишаючи можливість для його монополізації з боку ключових гравців та викликаючи певні сумніви щодо його довгострокової екологічної результативності.

Одночасно, виявлений безпосередній зв'язок з загальними принципами політики стійкого розвитку та довготерміновими економічними інтересами учасників дозволяє стверджувати, що створюване інституційне середовище для контролю за викидами ПГ, включаючи механізми міжнародної торгівлі правами на викиди, відіграватиме суттєву роль у подальшому економічному розвитку країн світу. Відповідно, дослідження цих механізмів, факторів попиту та пропозиції прав на викиди у окресленому контексті не втрачає актуальності.

Інституційна економічна теорія, як і теорія міжнародної торгівлі та інвестицій, є важливим джерелом теоретичного підґрунтя для аналізу цього виду ринків. З іншого боку, врахування кількісного розподілу прав на викиди вимагає доповнення пропонованого підходу розглядом природи прав на викиди парникових газів як унікального об'єкту торгівлі. Такий розгляд є можливим завдяки врахуванню безпосереднього зв'язку забезпеченості правами на викиди із охарактеризованим політичним контекстом. Відповідно, будь-які теоретичні моделі для аналізу міжнародної торгівлі правами на викиди парникових газів повинні базуватися на явному врахуванні політичного фактору.

Список використаних джерел

1. Канкунские договоренности: Результаты работы пятнадцатой сессии Специальной Рабочей группы по дальнейшим обязательствам для Сторон, включенных в приложение I, согласно Киотскому протоколу // Доклад Конференции Сторон, действующей в качестве совещания Сторон Киотского протокола, о работе ее пятой сессии, состоявшейся в Канкуне с 29 ноября до 10 декабря 2010 года. Добавление. Часть вторая: Меры, принятые Конференцией Сторон, действующей в качестве совещания Сторон Киотского протокола, на ее шестой сессии. – Нью-Йорк: ООН, 2010. – С. 3-6.

2. Киотский протокол к Рамочной Конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата. – Нью-Йорк: ООН, 1997.
3. Копенгагенская договоренность // Доклад Конференции Сторон о работе ее пятнадцатой сессии, состоявшейся в Копенагене 7-19 декабря 2009 года. Добавление. Часть вторая: Меры, принятые Конференцией Сторон на ее пятнадцатой сессии. – Нью-Йорк: ООН, 2009. – С. 4-10.
4. Рамочная конвенция ООН об изменении климата. – Нью-Йорк: ООН, 1992.
5. Coase R.H. The Problem of Social Cost / R. H. Coase // Journal of Law and Economics. – 1960. – №. 3. – С. 1-44.
6. Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development. – United Nations, 1987.
7. Stern Review on the Economics of Climate Change. – Cambridge University Press, 2007.
8. The Emissions Gap Report. Are the Copenhagen Accord Pledges Sufficient to Limit Global Warming to 2 C or 1.5 C? A preliminary assessment. – Nairobi: UNEP, 2010. – 52 с.
9. World Conservation Strategy. Living resource conservation for sustainable development. – IUCN-UNEP-WWF, 1980.