

11. Землепользование, изменения у землепользовании и лесное хозяйство. – 2000 г. Специальный доклад Межправительственной группы экспертов по изменению климата. [Электронный ресурс]. – Доступный з <http://www.ipcc.ch/pdf/special-reports/spm/srl-ru.pdf>.

Сакаль О.В. Стимулирование залесения земельных участков как прием, направленный на достижение целей Киотского протокола

Проанализированы инструменты поощрения залесения и лесовосстановления с целью достижения целей Киотского протокола. Исследовано потенциал не покрытых лесом земель, которые подлежат залесенню, во Львовской области.

Ключевые слова: Киотский протокол, залесение, лесовосстановление, обезлесение, проекты общего внедрения, экономическое стимулирование.

Sakal O.V. Encourage Reforestation of Land for Achievements Kyoto Protocol

International and Ukrainian regulatory acts on accounting of greenhouse gases in the process of land use, land-use change and forestry are analyzed. Land plots available for afforestation within the Kyoto Protocol implementation in L'viv region are evaluated.

Keywords: Kyoto Protocol, reforestation, afforestation, deforestation, project of joint implementation, economic incentives.

УДК 504.06

*Магістр О.В. Семків¹ –
НУ "Києво-Могилянська Академія"*

**РОЛЬ НАДЛИШКУ РОЗПОДІЛЕНИХ КВОТ ДЛЯ
КІОТСЬКОГО ПЕРІОДУ У ВИКОНАННІ МІЖНАРОДНИХ
ЦІЛЕЙ ЗІ СКОРОЧЕННЯ ВИКИДІВ НА НАСТУПНИЙ
ПЕРІОД ЗОБОВ'ЯЗАНЬ**

Здійснено огляд результатів аналізу політичних сценаріїв розвитку міжнародних переговорів зі скорочення викидів парникових газів та можливі наслідки переговорів для України та інших країн Центральної та Східної Європи

Ключові слова: Кіотський протокол, парникові гази, період зобов'язань, політичні сценарії розвитку переговорів.

Роль Кіотського протоколу у скороченні викидів парникових газів на світовому рівні досить складно прорахувати. Причин тому є кілька: заздалегідь не амбіційний акумульований рівень скорочень для країн Додатку Б Кіотського Протоколу²; спад виробництва та енергоспоживання у розвинених країн протягом періоду зобов'язань у зв'язку з глобальним економічним спадом³; відмова від виконання та ратифікації документу США та Канадою; гігантські розміри надлишків Одиниць встановленої кількості (ОВК) у країн Центральної та Східної Європи⁴.

¹ Наук. керівник: О.О. Веклич, д-р екон. наук – Рада по вивченню продуктивних сил України НАН України

² Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>

³ GHG data total excluding LULUCF. [Електронний ресурс]. – Доступний з http://www.unfccc.int/ghg_data/ghg_data_unfccc/time_series_annex_i/items/3841.php

⁴ Ingo Ramming. AAU Trading and the Impact on Kyoto and EU Emissions Trading. Before the Flood or Storm in a Tea-cup? Greenhouse Gas Market Report 2008. September 2008. [Електронний ресурс]. – Доступний з http://www.carbontradefinance.com/articles/IETA_GHG_Market_Report_2008%20AAU%20Trading.pdf

Список можна продовжувати й далі, проте незаперечним наслідком усіх перерахованих подій і найвагомішим аргументом щодо провалу Кіотського Протоколу є уже тепер зрозумілий факт – протокол не виконав свого головного завдання, а саме скорочення абсолютних викидів парникових газів на світовому рівні¹.

Попри це, мова про цілковиту поразку дипломатичних зусиль на найвищому рівні все-таки не йдеться. Кіотський протокол можна розглядати як перший крок до глобальної системи скорочення викидів парникових газів. Радше за все ця система буде більш складною і міститиме більше елементів, враховуючи всі надбання та поразки теперішнього режиму. Проте можливість залучити більше таких елементів, як передача технологій, заходи з адаптації до зміни клімату, збереження лісових насаджень та відтворення знищених, з'явилась, значною мірою, завдяки Кіотському протоколу. Разом з тим очікується, що економічні механізми та технічні засоби (дозволи на викиди, потреба визначення базових ліній і т. ін.) залишаться багато в чому незмінними і в наступному договорі.

Саме тому і є важливим подальше вивчення ролі надлишку розподілених квот у виконанні зобов'язань за Кіотським протоколом та їхньої ролі під час визначення міжнародних цілей зі скорочення викидів на наступний період зобов'язань.

Механізм торгівлі ОВК. Кіотський протокол до Рамкової Конвенції ООН зі зміни клімату було підписано у 1997 р. Відповідно до Кіотського протоколу, будь-яка країна додатку Б до протоколу для досягнення взятих на себе зобов'язань зі скорочення викидів парникових газів може брати участь в одному з трьох економічних механізмів. По-перше, країни додатку Б можуть інвестувати у проекти спрямовані на скорочення викидів у країнах, що не входять у додаток Б. Цей механізм отримав назву Механізму чистого розвитку (МЧР). По-друге, країнам додатку Б також дозволено інвестувати в інші країни з додатку Б згідно з так званим механізмом Спільного впровадження. Ці механізми, загалом, фокусуються на залученні приватного сектору у процес глобального скорочення викидів і працюють за схемами "уряд – компанія" або "компанія-компанія". На ринку проектних скорочень також працюють численні посередники, інвестиційні банки та фонди.²

Третім і, мабуть, найпотужнішим за потенціалом механізмом можна вважати торгівлю викидами. На відміну від двох попередніх механізмів, договори з продажу викидів або так званих одиниць скорочення викидів³ (ОВК) зазвичай закладають два уряди. Рідкісними гравцями на ринку також є інвестиційні банки та фонди. Однак, у більшості випадків, ці два учасники ринку обов'язково повинні офіційно отримати повноваження від уряду-покупця

¹ Steve Connor. Scientists say Kyoto protocol is 'outdated failure'. The Independent. 25 October 2007.

² Luca Bertali. ERU Prices – the Global Market and Project Pricing. TFC Brokers. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.ieta.org/ieta/www/pages/getfile.php?docID=430>

³ Evan Ard, Benedikt von Butler. Kyoto's Carbon Currency: Assigned Amount Units (AAUs) Explained. Evolution Market Executive Brief. September, 2008.

ОВК для ведення переговорів. Єдиними приватними компаніями, яким дозволено пряму закуповувати ОВК у країн-продавців, є великі японські індустріальні та енергетичні компанії.

Механізм торгівлі викидами базується на можливості докупати або продавати ОВК. Одна ОВК відповідає одній тонні еквіваленту вуглекислого газу (надалі – CO₂). Відповідно до додатку Б Кіотського протоколу, кожній країні зі згаданого додатку виділяється певна кількість ОВК на п'ятирічний період з 2008 р. по 2012 р. Фактично, Кіотський протокол розподіляє дозволи на викиди, встановлюючи об'єми CO₂, які країна має право викинути за період 2008-2012 рр. Одиниці розподілені, опираючись на ті об'єми, що викидались у 1990 р. Для того, щоб виконати зобов'язання згідно з Кіотським протоколом, викиди країни за 2008-2012 рр. не повинні перевищувати встановлені квоти. У випадку надлишкової кількості ОВК, країні дозволяється продавати одиниці іншим учасникам Кіотського процесу, в яких можуть виникнути труднощі з досягненням цілей.¹

Важливим етапом у створенні ринку торгівлі викидами стало виникнення поняття схеми зелених інвестицій (СЗІ). Насправді, учасники ринку, маючи на увазі торгівлю ОВК, ведуть мову саме про СЗІ. Причиною становлення цього ключового елементу сучасного вуглецевого ринку стало усвідомлення, що більшість легітимних для торгівлі надлишкових ОВК сконцентровано в руках урядів Центральної та Східної Європи (ЦСЕ) – країн з перехідною економікою. Спад об'ємів викидів парникових газів у цих країнах відбувся, головним чином, завдяки економічному спаду на початку 90-х років минулого століття. Хоча країни ЦСЕ не проводили жодних спеціальних заходів для скорочення викидів, вони отримали у державну власність достатньо цінний ресурс, необхідний ряду країн з нестачею ОВК (дослідження потенційних продавців та покупців наводиться нижче). Саме для забезпечення екологічної цілісності цього механізму Росія у 2004 р. внесла пропозицію про неформальне прийняття схеми², згідно з якою всі кошти, отриманні від продажу ОВК, повинні бути інвестовані у проекти зі скорочення викидів парникових газів або інші "зелені" проекти".

Потенційні продавці та покупці ОВК. Аналізуючи потенційних учасників ринку ОВК все-таки варто розпочинати з потенційних покупців одиниць. Причиною тому є наявність всього лиш декількох країн, яким, згідно з аналізом компанії Point Carbon, буде необхідно закуповувати ОВК. Водночас, продавців одиниць встановленої кількості удвічі більше³. Найбільшими покупцями є Японія, Іспанія, Австрія, Фінляндія, Греція та Італія. Незважаючи на певну нестачу, інші країни, зазначені на графіку, поки що офіційно

¹ Kyoto Protocol to the United Nations Framework Convention on Climate Change. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>

² Alexey Kokorin. Green Investment Schemes as a Way of Promoting Environmentally Sound Cooperation among Russia, Canada, Japan and Other Nations under the Kyoto Protocol. International Institute for Sustainable Development. 2003. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.ckn.net/pdf/russia.pdf>

³ The Kyoto and credit balances: Saved by the recession? Carbon Market Analyst, Point Carbon. 12 March 2009

не заявили про можливість закупівлі одиниць. Згадані країни здатні сформувати попит на ринку в обсязі трохи більше одного мільярда ОВК¹.

У Carbon Market Analyst компанія Point Carbon зазначає, що основною причиною скорочення нестачі ОВК, стала глобальна рецесія. Спад виробництва і, відповідно, зменшення викидів парникових газів більшістю країн додатку Б відбулось саме у розпал економічної кризи².

Щодо продавців ОВК, то від'ємні показники викидів, наприклад, для Росії, України та інших означають, що країна щорічно викидає обсяги парникових газів менші за дозволені. І навпаки, країни з додатними показниками перевищують встановленні Кіотським протоколом рівні викидів парникових газів. Саме Росія, Україна, Польща та Румунія володіють найбільшими надлишками ОВК. Понад це, всі країни можуть продати близько 10 млрд одиниць. Усі потенційні країни-покупці не потребують такої великої кількості одиниць для виконання зобов'язань зі скорочення викидів. Тому існує дуже невелика ймовірність, що всі 10 млрд буде передано в інші руки протягом Кіотського періоду.

У табл. наведено потенційні об'єми ОВК, що можуть бути продані на ринку викидів країнами додатку Б³.

Табл. Розрахунок надлишкових об'ємів ОВК

Країна Додатку Б	Дозволені об'єми викидів на 2008-12, млн т на рік	Очікуваний викиди на 2008-12, млн т на рік	Очікуваний надлишок ОВК, млн т на рік
Чехія	893	148	740
Латвія	119	11	55
Литва	227	23	115
Естонія	196	18	90
Польща	2 648	400	2 000
Болгарія	610	71	355
Румунія	1 279	156	780
Угорщина	542	80	400
Україна	4 604	443	2 215
Росія	16 679	2 190	10 950
Сума	27 797	3 540	17 700

На сьогодні, 436 млн тонн було продано на ринку, водночас, країни-продавці заявили про заплановані об'єми на 950 млн та приблизного загального надлишку – 10 млрд⁴. Хоча треба звернути увагу на те, що Болгарія, Росія та Словаччина поки що не оголосили про свої плани щодо ОВК. Це може означати, що більше, ніж 8 млрд ОВК може бути перенесено на наступний період.

¹ Luca Bertali. ERU Prices – the Global Market and Project Pricing. TFC Brokers. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.ieta.org/ieta/www/pages/getfile.php?docID=430>

² The Kyoto and credit balances: Saved by the recession? Carbon Market Analyst, Point Carbon. 12 March 2009

³ Olga Semkiv. The Impact of Assigned Amount Units Supply (AAUs) under Green Investment Scheme on AAUs Price Fluctuation on International Emission Trading Market: Policy and Economic Analysis. The National University "Kyiv-Mohyla Academy". Master thesis. – Kyiv, 2006.

⁴ Olga Semkiv et all. Purchase prices for Certified Emissions Reductions and Emission Reduction Units: A special report for NEDO. Point Carbon. Oslo. August 2009.

Статус переговорів зі встановлення зобов'язань на наступний період та надлишкові ОВК. Незважаючи на досить обмежений попит на одиниці встановленої кількості для досягнення цілей, встановлених Кіотським протоколом, закупівельні плани можуть змінюватись під впливом декількох важливих чинників:

По-перше, Кіотським протоколом дозволено необмежене перенесення невикористаних у періоді 2008-2012 рр. одиниць встановленої кількості. Скасування цього інструменту, насправді, активно обговорюється на всіх зустрічах Конференцій сторін до Конвенції та Зустрічі сторін до протоколу (КС/ЗС), а також на всіх проміжних раундах переговорів зі зміни клімату. Причиною тому стала можливість перенесення величезних об'ємів ОВК Україною, Росією та декількома країнами Центральної Європи на наступний період. Це визначається як потенційна загроза ідеї Кіотського протоколу та його потенційних наступників – абсолютне скорочення викидів парникових газів на глобальному рівні.

Перенесення ОВК на наступний період практично нівелює запропоновані Україною та Росією цілі на пост-2012 період і, що більше, може знову принести ОВК, отримані внаслідок економічної рецесії, а не планованих дій зі зменшення викидів, на ринок. Це спонукає досить агресивну відповідь країн, що розвиваються, які вважають, що країни з перехідною економікою теж повинні брати на себе зобов'язання порівнювані із цілями розвинених країн. Разом з тим, можливість отримати певну кількість "дармових" ОВК імponує і тим країнам, які уже зараз згодні взяти на себе амбіційні зобов'язання зі скорочення викидів (наприклад, Євросоюз згоден скоротити викиди на 30 % порівняно з 1990 р., якщо вдасться підписати глобальний договір; у випадку відсутності глобального договору, ЄС скорочуватиме викиди парникових газів на 20 %).¹

По-друге, легітимізація схеми зелених інвестицій у наступному періоді, як фактична заміна механізму торгівлі викидів, матиме лише позитивний ефект. Це може привести до офіційної підтримки переносу всього об'єму надлишкових ОВК на наступний період Європейським Союзом та Сполученими Штатами Америки. Хоча на сьогодні, ні Україна, ні Росія, як основні бенефіціари перенесення ОВК, не виступили на підтримку цієї ідеї, можливо наступний раунд КС/ЗС розставить всі крапки над "і" та країни нарешті досягнуть консенсусу. Якщо СЗІ стане третім гнучким механізмом наступної угоди, то попит на ОВК і в цьому, і в наступному періоді буде на стабільному рівні.

Не цьому етапі переговорів особливих змін в оголошених раніше позиціях щодо перенесення ОВК на наступний період не відбулося. Хоча Україна і Росія – претенденти на перенесення ОВК – підтвердили плановані цілі на рівні 20 % та 15 %² нижче рівня викидів 1990 р. відповідно. Оскільки про-

¹ 20 20 by 2020. Europe's climate change opportunity. Communication from the commission to the European Parliament, the council, the European economic and social Committee and the committee of the regions. COM(2008) 30 final. Brussels, 23 January 2008

² Information on possible quantified emission limitation and reduction objectives from Annex I Parties. Ad Hoc Working Group On Further Commitments For Annex I Parties Under The Kyoto Protocol. Ninth session. August 2009. <http://www.unfccc.int/resource/docs/2009/awg9/eng/misc15.pdf>

екції викидів для обох країн на найближчі 10 років чітко вказують, що ні Україна, ні Росія не досягнуть таких об'ємів^{1,2}. У випадку укладення угоди з такими цілями у Додатку Б, країни можуть додатково отримати значну кількість ОВК для торгівлі в наступному періоді, саме тоді ці одиниці будуть потрібніші, аніж зараз.

Водночас, новий технічний дизайн документа може виявити певні прорахунки, які країни з надлишком ОВК допускають під час переговорного процесу. Наприклад, ЄС активно лобіює ідею запровадження нових одиниць або дозволів під егідою наступника Кіотського протоколу. Понад це, нові механізми, такі як секторальний підхід, впровадженні у Китаї чи Індії зможуть принести набагато більше проектних скорочень, легітимних для виконання зобов'язань. США, згідно з недавно прийнятим законодавством, надають перевагу одиницям скорочення викидів у країнах, що розвиваються. Натомість, ОВК країн додатку Б не потрапляють у перелік затверджених Сенатом проектів, прийнятних для використання у федеральній системі торгівлі викидами.

Можливі сценарії розвитку переговорів. Можливі сценарії розвитку розроблені на базі аналізу компанії Point Carbon³ з певними доповненнями, що можуть стосуватись перенесення ОВК та їх впливу на досягнення реальних скорочень викидів у наступному періоді зобов'язань. Отже,

Сценарій 1: збереження існуючої ситуації

Першим варіантом майбутньої угоди – наступника є продовження протоколу зі збереженням процедурних і технічних елементів, передбачених Кіотським протоколом. Угода може розвинути й інші елементи, які передбачені у поточному періоді – наприклад, передача технологій країнам, що розвиваються, проте:

- лише кілька нових країн буде внесено у Додаток Б (наприклад, Білорусь, Казахстан, Мексика);
- викиди країн, що розвиваються, не обмежені;
- збереження одиниць, запроваджених Кіотським протоколом (ОВК, ОСВ, ССВ, ОА);
- встановлення жорстких цілей для ЄС, США, Канади та Австралії;
- фінансування заходів з адаптації до зміни клімату та передачі технологій;
- дозвіл використання ОВК перенесених з Кіотського періоду;
- цілі зі скорочення викидів: Україна – 20 % нижче рівня 1990 р., Росія – 20 % нижче рівня 1990 р.

Сценарій 2: продовження Кіотського протоколу із значними доповненнями

Другий можливий варіант угоди передбачає:

¹ Российская Федерация. Четвертое национальное сообщение представляемое в соответствии со статьями 4 и 12 Рамочной Конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата и статьей 7 Киотского протокола. Москва 2006 г. <http://www.unfccc.int/resource/docs/natc/rusnc4r.pdf>

² Второе национальное сообщение Украины по вопросам изменения климата. Киев 2006. www.unfccc.int/resource/docs/natc/ukrnc2r.pdf

³ Moving towards a Kyoto successor: What will we get there? Carbon Market Analyst. Point Carbon. June 2009. www.pointcarbon.com/polopoly_fs/1.1155384!CMApostpolicy.pdf

- кілька нових країн буде внесено у Додаток Б (наприклад, Білорусь, Казахстан, Мексика і, можливо, кілька інші);
- впровадження, так званого, секторального механізму: країни, що розвиваються, отримають обмеження на викиди парникових газів для певних секторів (найімовірніше, в енергетичному секторі, металургії, виробництві цементу). Можливо, що цей механізм буде створений у вигляді механізму "без втрат", коли країна отримує одиниці для торгівлі тільки у випадку скорочення викидів нижче встановленої міжнародною угодою базової лінії, але у випадку перевищення встановлених рівнів викидів, країна не буде нести жодної фінансової відповідальності;
- розвиток механізму скорочення викидів від вирубування лісів та деградації ґрунтів (REDD);
- фінансування заходів з адаптації до зміни клімату та передачі технологій;
- збереження одиниць, запроваджених Кіотським протоколом (ОВК, ОСВ, ССВ, ОА) та введення нових одиниць скорочень від проектів секторального механізму та REDD;
- дозвіл часткового використання ОВК, перенесених з Кіотського періоду (40-60 % від надлишку) та неформальне обмеження торгівлі викидами;
- цілі зі скорочень викидів: Україна – 20 % нижче рівня 1990 р., Росія – 20 % нижче рівня 1990 р.

Сценарій 3: новий дизайн угоди

Оскільки багато країн відзначає неефективність і односторонність Кіотського протоколу. Існує ймовірність, що дизайн нової угоди буде значно, якщо не повністю, відрізнитись від Кіотського протоколу.

Основними елементами нової угоди можуть стати:

- відсутність Додатку Б з переліком країн зі дозволеними об'ємами викидів парникових газів. Кожна країна встановлює національні цілі по скороченню викидів без ратифікації цих планів на міжнародній арені;
- нові одиниці скорочень від проектів секторального механізму, REDD, та уніфікація інших одиниць від гнучких механізмів;
- фінансування заходів з адаптації до зміни клімату та передачі технологій з добровільних внесків розвинених країн.

Сценарій 4: відсутність міжнародної угоди

Якщо країни не зможуть досягнути згоди вже в грудні цього року у Копенгагені, то шанси на створення міжнародної кліматичної системи з 2012 р. значно зменшуються. У такому випадку, скоріш за все, буде існувати низка національних систем торгівлі викидами з внутрішніми цілями зі скорочення викидами. Більшість з цих систем, наприклад, Європейська система торгівлі викидами або Федеральна система торгівлі викидами США дадуть змогу використання проектних одиниць створених в інших країнах (особливо, у країнах, що розвиваються) для виконання зобов'язань компаніями, що входять до складу систем.

Аналіз ефекту перенесення ОВК на наступний період зобов'язань.

Найпростішими сценаріями для аналізу, звичайно ж, будуть Сценарії 3 та 4. Причина цьому досить проста, адже обидва сценарії передбачають відсутність попиту на вуглецевому ринку на ОВК, тому і вони не будуть мати жодного ефекту на виконання країнами взятих на себе зобов'язань.

Але, разом з тим, Сценарій 3 може передбачати певну заміну механізму торгівлі перенесеними ОВК, якщо, звичайно, це положення буде формально включено в текст угоди. Цей крок може бути зроблено для надання додаткової фінансової мотивації Україні та Росії, щоб забезпечити участь обох країн у глобальній протидії зміні клімату і в наступному періоді. Деякі країни Європи, які також мають певний потенціал для перенесення ОВК на період після 2012 р., не зможуть використати їх для досягнення 20 % скорочень до 2020 р. (офіційна позиція Єврокомісії): Польща (близько 400-500 млн ОВК), Румунія (300 млн) та ін. У цьому випадку, країни можуть потрапити у скрутне становище, оскільки не зможуть використати значну кількість фінансових інструментів на вуглецевому ринку.

Сценарій 1: збереження існуючої ситуації

Не є секретом, що такі "слабкі" цілі для України та Росії (Україна – 20 % нижче рівня 1990 р., Росія – 20 % нижче рівня 1990 р.¹) були без нарікання прийняті сторонами конвенції та протоколу з надією, що на третій період (після 2017 р.) країни візьмуть на себе більш жорсткі зобов'язання по скороченню викидів. Окрім цього, відомо, що саме Україна і Росія, найбільше виграють від перенесення ОВК, оскільки близько 6 млрд ОВК можуть бути продані країнам зі значним дефіцитом дозволів у наступному періоді зобов'язань. Окрім вищезазначених двох країн від перенесення ОВК можуть виграти і кілька Центральноєвропейських країн, що може полегшити виконання їх зобов'язань. Навіть за умови, що приватні компанії не зможуть використовувати ОВК у наступному періоді, уряди країн з дефіцитом одиниць можуть створити попит на більш, аніж 3,3 млрд.

Позитивним моментом є доступ до додаткових фінансових механізмів для України та Росії, що у випадку використання схеми зелених інвестицій призведе до реальних скорочень викидів парникових газів. Збереження механізму торгівлі викидами відкриє шлях і для інших країн, що приєднуються до Додатку Б, до програмних дій у протидії зміні клімату.

Проте в цьому також є і кілька значних негативних моментів. По-перше, за умови необмеженого перенесення ОВК, наступна угода може повторити помилку Кіотського протоколу. За очікуваного дефіциті 3,3 млрд ОВК, надлишкова пропозиція на вуглецевому ринку може становити 10 млрд одиниць. Це знову виключить можливість абсолютного скорочення викидів парникових газів, як і у випадку з Кіотським протоколом.

Сценарій 2: продовження Кіотського протоколу із значними доповненнями

Згідно з другим сценарієм, обмеження на перенесення ОВК накладається у розмірі 40-60 % від залишку. У такому випадку близько 3-5 млрд Кіотських одиниць може бути використана в наступному періоді. Але неформальне обмеження торгівлі викидами може зіграти важливу роль у досягненні

¹ Information on possible quantified emission limitation and reduction objectives from Annex I Parties. Ad Hoc Working Group On Further Commitments For Annex I Parties Under The Kyoto Protocol. Ninth session. August 2009. www.unfccc.int/resource/docs/2009/awg9/eng/misc15.pdf

ні реальних скорочень парникових газів на глобальному рівні, адже у цьому випадку буде надаватись перевага проектним скороченням та новим механізмам: секторальному та REDD.

Перевагою цього сценарію є можливість збалансованої закупівлі різноманітних одиниць, що дасть змогу й іншим країнам з Додатку Б та поза його межами отримати свою частину "вуглецевих" інвестицій. Також позитивним наслідком цього сценарію може стати його "перехідний" характер від дозволеної торгівлі викидами до режиму, що даватиме змогу використовувати для виконання зобов'язань тільки ті скорочення, що були досягненні від впровадження Проектів зі скорочення викидів. Саме такий підхід і стане найрезультативнішим.

Негативним наслідком може стати встановлення Україною та Росією цілей на 100 %, що дасть змогу обом країнам зберегти бажаний надлишок для продажу. Хоча неформальна згода сторін щодо обмеження торгівлі викидами може звести нанівець і такий сценарій.

Радше за все Росія та Україна все-таки переконують своїх опонентів на міжнародній арені у потребі збереження механізму торгівлі викидами. Також, ймовірно, обидві країни, а також кілька інших країн Європи, зможуть перенести певну кількість надлишкових ОВК на наступний період. Цей варіант залишається можливим завдяки бажанню сторін до конвенції та протоколу втримати Росію та Україну в угоді. У цьому випадку, наступна угода може повторити долю Кіотського протоколу, коли великі обсяги одиниць встановленої кількості стануть доступними на ринку, це також створює негативні умови на ринку для одиниць проектних скорочень.

Однак, попит на ОВК від Європейського Союзу та США скоріш за все буде обмеженим, адже закон Воксмана-Маркі не містить жодних положень про можливість імпорту ОВК у федеральну систему торгівлі викидами¹. А законодавство ЄС для третьої фази системи торгівлі викидами ЄС² забороняє учасникам системи використовувати ОВК для виконання зобов'язань. Окрім цього, непередбачуваність країн-продавців у використанні коштів від продажу ОВК робить торгівлі викидами досить небажаним механізмом для країн-продавців, що намагаються максимально запевнити використання надходжень для "зелених" проектів.

Отже, найбільш ймовірний сценарій розвитку подій протягом наступного періоду зобов'язань, може скластись таким чином: країни з надлишком ОВК у поточному періоді продаватимуть максимально можливі об'єми вже зараз; 5-6 млрд ОВК все ще будуть доступні для перенесення на наступний період; у зв'язку з політично обмеженим попитом, торгівля викидами не буде мати значного поширення, хоча ситуація може змінитися під кінець періоду, якщо країни не зможуть виконати своїх зобов'язань за допомогою інших механізмів.

¹ American Clean Energy and Security Act of 2009. In the Senate of United States. Version of September 4, 2009. www.govtrack.us/congress/billtext.xpd?bill=h111-2454

² The Climate action and renewable energy package. European Commission. 17 December 2008. www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+20081217+ITEMS+DOC+XML+V0//EN&language=EN

Література

1. **American Clean Energy and Security Act of 2009.** In the Senate of United States. Version of September 4, 2009. [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.govtrack.us/congress/billtext.xpd?bill=h111-2454>.
2. **The Climate action and renewable energy package.** European Commission. 17 December 2008. [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+20081217+ITEMS+DOC+XML+V0//EN&language=EN>.
3. **Information** on possible quantified emission limitation and reduction objectives from Annex I Parties. Ad Hoc Working Group On Further Commitments For Annex I Parties Under The Kyoto Protocol. Ninth session. August 2009. [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.unfccc.int/resource/docs/2009/awg9/eng/misc15.pdf>.
4. **Moving** towards a Kyoto successor: What will we get there? Carbon Market Analyst. Point Carbon. June 2009. [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.pointcarbon.com/polopoly_fs/1.1155384!CMA_postpolicy.pdf.
5. **Information** on possible quantified emission limitation and reduction objectives from Annex I Parties. Ad Hoc Working Group On Further Commitments For Annex I Parties Under The Kyoto Protocol. Ninth session. August 2009. [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.unfccc.int/resource/docs/2009/awg9/eng/misc15.pdf>.
6. **Российская Федерация.** Четвертое национальное сообщение представляемое у соответствии со статьями 4 и 12 Рамочной Конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата и статьей 7 Киотского протокола. – М., 2006. [Электронный ресурс]. – Доступный з <http://www.unfccc.int/resource/docs/natc/rusnc4.r.pdf>.
7. **Второе** национальное сообщение Украины по вопросам изменения климата. Киев 2006. [Электронный ресурс]. – Доступный з <http://www.unfccc.int/resource/docs/natc/ukrnc2.r.pdf>.
8. **20 by 2020.** Europe's climate change opportunity. Communication from the commission to the European Parliament, the council, the European economic and social Committee and the committee of the regions. COM (2008) 30 final. – Brussels, 23 January 2008.
9. **Olga Semkiv et all.** Purchase prices for Certified Emissions Reductions and Emission Reduction Units: A special report for NEDO. Point Carbon. – Oslo. August 2009.
10. **Olga Semkiv.** The Impact of Assigned Amount Units Supply (AAUs) under Green Investment Scheme on AAUs Price Fluctuation on International Emission Trading Market: Policy and Economic Analysis. The National University "Kyiv-Mohyla Academy". Master thesis. – Kyiv, 2006.
11. **Luca Bertali.** ERU Prices – the Global Market and Project Pricing. TFC Brokers. [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.ieta.org/ieta/www/pages/getfile.php?docID=430>.
12. **Evan Ard, Benedikt von Butler.** Kyoto's Carbon Currency: Assigned Amount Units (AAUs) Explained. Evolution Market Executive Brief. September, 2008. [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.ieta.org/ieta/www/pages/getfile.php?docID=430>.
13. **The Kyoto** and credit balances: Saved by the recession? Carbon Market Analyst, Point Carbon. 12 March 2009.
14. **Kyoto Protocol** to the United Nations Framework Convention on Climate Change. [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.unfccc.int/resource/docs/convkp/kpeng.pdf>.
15. **GHG data** total excluding LULUCF. [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.unfccc.int/ghg_data/ghg_data_unfccc/time_series_annex_i/items/3841.php.
16. **Ingo Ramming.** AAU Trading and the Impact on Kyoto and EU Emissions Trading. Before the Flood or Storm in a Tea-cup? Greenhouse Gas Market Report 2008. September 2008. [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.carbontradefinance.com/articles/IETA_GHG_Market_Report_2008%20AAU%20Trading.pdf.
17. **Steve Connor.** Scientists say Kyoto protocol is 'outdated failure'. The Independent. 25 October 2007.

Сэмкив О. Роль избытка распределенных квот для Киотского периода в исполнении международных целей по сокращению выбросов на следующий период обязательств

Осуществлен обзор результатов анализа политических сценариев развития международных переговоров по сокращению выбросов парниковых газов и воз-

возможные последствия переговоров для Украины и других стран Центральной и Восточной Европы.

Ключевые слова: Киотский протокол, парниковые газы, период обязательств, политические сценарии развития переговоров.

Semkiv O. The role of the Assigned Amount Unit surplus under the Kyoto Protocol for meeting the emission reduction targets under the next climate regime

The article represents an overview of the possible scenarios for the international negotiation process under the United Nation Convention for Climate Change. Also, the possible outcomes for the Central and Eastern Europe are to be outlined.

Keywords: Kyoto Protocol, greenhouse gases, crediting period, policy scenario of the negotiation process.

УДК 630*232.41 *Доц. С.А. Ситнік, канд. біол. наук; доц. В.М. Ловинська, канд. біол. наук – Дніпропетровський державний аграрний університет*

ТИПОЛОГІЧНА СТРУКТУРА ЛІСОКУЛЬТУРНОГО ФОНДУ ДП "ДНІПРОПЕТРОВСЬКЕ ЛІСОВЕ ГОСПОДАРСТВО"

Здійснено типологічний аналіз лісокультурного фонду ДП "Дніпропетровське лісове господарство" та визначено типи лісу й розподіл площ за головними деревними породами. У складі насаджень лісокультурного фонду головними породами є сосна звичайна, дуб звичайний та сосна кримська, частка яких, відповідно, становить 41,27 %, 33,75 % та 14,62 % від загальної площі заліснених територій.

Ключові слова: тип лісу, деревна порода, лісокультурний фонд.

Проблема раціонального використання природного потенціалу земель лісового фонду є однією з найважливіших господарських проблем, значення якої виходить далеко за межі окремих галузей. Обмеженість вітчизняних лісових ресурсів, недостатнє забезпечення потреб промисловості у деревній сировині та необхідність, у зв'язку з цим, досягнення значного підвищення лісистості території країни і розширення експлуатаційних запасів деревини, потребують переходу лісового господарства України на принципово нові форми господарювання. Однією з таких форм, широке запровадження якої дасть змогу вирішити більшість із поставлених перед лісовою галуззю завдань, є штучне створення лісових культур.

Дніпропетровська область розташована у посушливому регіоні країни, у зоні ризикованого рільництва та характеризується складними екологічними умовами [5]. Лісистість Дніпропетровщини є найменшою в Україні та становить 4,8 % площі області. Оптимальним значенням цього показника у степових умовах є не менше ніж 10 %. Понад 80 % лісів Дніпропетровщини – це штучні насадження, але існуюча кількість площі не забезпечує достатньої для області екологічної рівноваги, захист існуючих насаджень та сталий розвиток регіону.

Для забезпечення оптимальної лісистості у державі та Дніпропетровській області зокрема створення лісових штучних насаджень повинно проводитись відповідно до програми "Ліси України" [4].