

2. ЕКОЛОГІЯ ДОВКІЛЛЯ

УДК 630*

*Ю.М. Марчук¹, канд. с.-г. наук – Перший заступник
Голови Державного комітету лісового господарства України*

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ МЕХАНІЗМІВ КІОТСЬКОГО ПРОТОКОЛУ У ЛІСОВОМУ ГОСПОДАРСТВІ УКРАЇНИ

Розглянуто особливості використання проектів спільного впровадження та схеми зелених інвестицій та наведений аналіз підготовки проекту Біокарбонного фонду щодо лісорозведення на забруднених радіонуклідами землях в умовах Полісся. Виокремлені ключові питання, які потрібно врахувати під час започаткування подібних проектів в Україні.

Ключові слова: проекти спільного впровадження, схема зелених інвестицій, Біокарбонний фонд.

Yu.M. Marchuk – First vice-chairman the Statutory broker of forestry of Ukraine

Implementing features of Kyoto Protocol in Ukraine forestry mechanisms

In an article it is described in detail special features of implementation of JI projects and green investments scheme and provided analyze of preparation and design of the Ukrainian Biocarbon fund project on reforestation on contaminated lands in Polesye region. As a result it is given recommendations what should be done for supporting implementation of JI projects in Ukraine.

Keywords: JI project, green investments scheme, Biocarbon fund.

Згідно з Кіотським протоколом 1997 р. до рамкової конвенції ООН зі зміни клімату, індустріальні країни (наведені у додатку 1, враховуючи й Україну) повинні зменшити викиди парникових газів на 5,2 % відповідно до рівня 1990 р. у 2008-2012 рр. Країни мають виконувати свої зобов'язання шляхом удосконалення внутрішньої політики, спрямованої на зниження викидів та/або збільшення поглинання парникових газів (ПГ). Крім цього, відповідно до Кіотського протоколу надано змогу використати три гнучкі механізми з продажу емісій (так званих вуглецевих кредитів) та запровадження проектів, що знижують або компенсують емісії:

- *Проекти спільного впровадження (СВ).* Відповідно до ст. 6 Протоколу, реалізуються між країнами, які зазначено у додатку 1 (за цим механізмом реалізуються всі проекти в Україні). Механізм СВ передбачає, що реалізація проекту має сприяти реальним, вимірюваним та довготривалим позитивним змінам стану довкілля та пом'якшенню антропогенного впливу на зміну клімату. Для реалізації проектів СВ потрібне виконання таких умов:
 - скорочення викидів має бути продемонстровано як різниця між базовим рівнем викидів, тобто кількістю викидів, що буде у майбутньому за відсутності цього проекту та рівнем викидів, що буде спостерігатися у разі запровадження проекту. Кошти за скорочення викидів надходять лише після фізичного скорочення викидів;
 - наявність методів щодо оцінки скорочення витрат енергії та викидів парникових газів, підтверджених експертами;

¹ Юрій Миколайович МАРЧУК, канд. с.-г. наук – Перший заступник Голови Державного комітету лісового господарства України

- тривалість скорочення викидів ПГ має бути принаймні 10 років після реалізації проекту;
 - проект повинен відповідати національним пріоритетам;
 - проект повинен мати додаткові вигоди (скорочення витрат, підвищення зайнятості, поліпшення якості життя), що має підтвердити та підтримати місцева адміністрація;
 - організації, які пропонують проект, мають бути досвідченими і відомими в галузі, фінансово стабільними підприємствами. Зараз у світі за підтримки Світового банку укладено угоди на виконання 10 проектів СВ у лісовому господарстві (Албанія, Бразилія, Колумбія, Коста Ріка, Гондурас, Малі, Нігерія, Румунія) та схвалено 6 проектів (Бразилія, Китай, Індія, Молдова, Нікарагуа, Панама).
- *Проекти механізму чистого розвитку.* Реалізуються між країнами, зазначеними у додатку 1 та країнами, що розвиваються. У рамках цього механізму розвинені країни можуть інвестувати у проекти сталого розвитку в країнах, що розвиваються, допомагаючи цим країнам покращити якість життя та надаючи змогу отримати фінансову підтримку за рахунок продажу дозволів на викиди.
 - *Міжнародна торгівля викидами.* Відповідно до цього механізму, країни, зазначені у додатку 1, можуть торгувати кредитами щодо зменшення викидів з іншими країнами додатку 1.

Крім цих трьох гнучких механізмів, можливе використання схеми зелених інвестицій (СЗІ) – добровільного механізму, встановленого країною-продавцем з метою надання гарантії покупцям, що надходження від торгівлі вуглецевими кредитами будуть спрямовані на фінансування природоохоронних проектів та програм "озеленення", що виконуватимуться до та після 2012 р. На відміну від проектів СВ, роботи за СЗІ не потребують тесту на додатковість, а вуглецеві кредити можна продавати до фізичного скорочення викидів ПГ. Водночас на СЗІ не діють правила Кіотського протоколу, обсяг та умови використання надходжень укладаються на двосторонній основі, а надходження можливі після 2012 р. Взагалі потрібно наголосити, що зараз у світі дуже невеликий досвід використання СЗІ, їхній ринок лише створюється.

Після ратифікації Кіотського протоколу у 2004 р. перед Україною відкрились значні можливості використання його гнучких механізмів з огляду на міжнародну торгівлю викидами. З метою апробації його механізмів та часткової компенсації витрат на створення лісових насаджень, Державний комітет лісового господарства за підтримки Світового банку з 2004 р. став учасником розроблення проекту міжнародного Біокарбонового фонду "Створення захисних лісових насаджень на забруднених радіонуклідами землях в умовах Полісся". Згідно з проектом, було заплановано заліснити понад 4 тис. га земель, виведених з господарського використання внаслідок забруднення радіонуклідами у Житомирській та Київській областях поза межами 30-кілометрової зони відчуження ЧАЕС. Підготовка проекту відбувалась за схемою Світового банку щодо підготовки аналогічних проектів, а на його підготовку було виділено грант уряду Японії.

Роботи з підготовки проекту згідно з процедурою Світового Банку виконував консорціум на чолі з компанією Агротек (Італія). Виконання робіт поєднувало аналітичні та підготовчі роботи щодо паралельних проектних

циклів Світового Банку та Біокарбонового фонду. Вони охоплювали виконання технічного, законодавчого та економічного аналізу виконання проекту. Протягом 2005 р. державні лісогосподарські підприємства провели переговори, підготували та підписали угоди з державними районними адміністраціями на предмет передачі земель під заліснення. Було укладено угоду на передачу 8486,1 га земель, зокрема по Київській області – 5328,7 га, та 3157,4 га земель – по Житомирській області.

За умови створення захисних лісових насаджень на забруднених радіонуклідами землях в умовах Полісся, відповідно до запропонованих Біокарбоновим фондом умов, повернення витрат через механізм купівлі зменшених викидів, починаючи з 2012 р., могли б становити близько 25 млн грн. Це не зовсім влаштовувало лісогосподарські підприємства Держкомлісгоспу, які було заплановано задіяти до проекту, оскільки до 2012 р. вони мали цілком оплатити затрати для цього проекту. Орієнтовні витрати на створення та догляд за лісовими насадженнями в рамках проекту за період з 2006 до 2015 рр. оцінено у 75 млн грн. Кошти на заліснення було заплановано отримати за рахунок залучення коштів фондів охорони природного навколишнього середовища областей та коштів, отриманих як відшкодування втрат лісгосподарського виробництва.

Крім основних робіт, консультанти проекту також здійснили оцінку потенціалу поглинання вуглецю на прикладі 5 адміністративних областей: Київської, Житомирської, Рівненської, Волинської, Чернігівської, що повністю охоплюють Поліську зону, враховуючи частину лісостепової. Цільова площа оцінки становила 452 тис. га забруднених, покинутих чи деградованих земель. Очікується, що діяльність з лісорозведення обраних 5 адміністративних регіонів протягом 80 років виробництва зумовить поглинання вуглецю у 207 млн т CO₂, беручи до уваги зміни в запасах вуглецю у живій біомасі. Тому, цінність сектора лісового господарства, тільки завдяки діяльності з лісорозведення та лісовідновлення у плані надлишку одиниць визначеної кількості (1.5 млрд т CO₂ еквіваленту), становить не менше 13 % (у разі озеленення ОВК через еквівалент скорочення емісії або збільшення стоку).

У рамках підготовки та реалізації проекту підприємства Держкомлісгоспу за власні кошти протягом 2006-2007 рр. створили 1590 га лісових насаджень (див. табл.).

Подальшу роботу в напрямку підготовки проекту призупинив Біокарбонов фонд через порушення встановлених термінів підготовки. Переговори щодо укладання Угоди про купівлю зменшених викидів не проведено через відсутність ухваленої на законодавчому рівні процедури купівлі/продажу tCO₂ еквіваленту. Потрібно зазначити, що процес створення відповідної законодавчої бази було розпочато у 2006 р., але на цей час не завершено.

Ще однією важливою перешкодою реалізації цього проекту, а в подальшому – і в реалізації інших подібних проектів у лісовому господарстві, є складнощі з виділенням земель під створення нових лісових насаджень, що перебувають поза компетенцією Держкомлісгоспу.

Табл. Обсяги створення насаджень під час підготовки проекту Біокарбонового фонду "Створення захисних лісових насаджень на забруднених радіонуклідами землях в умовах Полісся" підприємства Держкомлісгоспу за власні кошти

№ з.п.	Державні підприємства	Створено захисних лісових насаджень, га	
		2006	2007
Житомирська область			
1	Білокоровицький лісгосп	60	61
2	Коростенське ЛМГ	40	60
3	Лугинський лісгосп	40	40
4	Малинський лісгосп	62	12
5	Народицький СЛГ	92	102
6	Овруцький лісгосп	50	66
7	Олевський лісгосп	60	70
8	Радомишльське ЛМГ	36	31
9	Словечанський лісгосп	55	70
	Разом	495	512
Київська область			
1	Димерський лісгосп		
2	Іванківський лісгосп	110	99
3	Клавдіївський лісгосп	20	
4	Макарівський лісгосп	21	
5	Поліський лісгосп	43	80
6	Тетерівський ДВ лісгосп	150	60
	Разом	344	239

Таким чином, перший проект спільного впровадження в лісовому господарстві завершився на фазі документальної підготовки. Перспективи його запровадження залишаються невизначеними. У ході його підготовки було виявлено такі ключові питання, які потрібно враховувати під час започаткування подібних проектів в Україні:

1. Проекти в лісовому господарстві, в рамках реалізації механізмів Кіотського протоколу, можуть стосуватись лише лісорозведення, удосконалення заходів охорони лісів від пожеж та удосконалення практики ведення лісового господарства з метою зменшення викидів парникових газів.
2. При розгляді питання доцільності започаткування проекту спільного впровадження з лісорозведення потрібно враховувати факт, що перші 4-5 років після створення лісових насаджень результат поглинання є від'ємним. Тому за наявності невеликого кредитного періоду такі проекти є маловигідними.
3. Насадження, що створюються відповідно до вимог проектів спільного впровадження, потребують інших технологій створення і вирощування, не передбачених існуючою в лісовому господарстві нормативною базою. З огляду на це, потрібно внести відповідні зміни до чинних нормативних документів.
4. Під час започаткування проектів спільного впровадження реципієнту обов'язково потрібно довести принцип додатковості, тобто довести факт, що без цього проекту такі заходи в цій галузі не здійснювались би.

Одним з визначальних чинників щодо успішності реалізації таких проектів є виділення в установленому законом порядку земель під створення "Кіотських лісів".

Література

1. **Київський Протокол** до рамкової конвенції ООН про зміни клімату. Ратифіковано Законом N 1430-IV (1430-15) від 04.02.2004.
2. **Потенційні можливості** для поширення поглинання вуглецю відповідно до Київського протоколу в українському лісовому секторі // Підготовка проекту Біокарбонового фонду в Україні з лісорозведення : звіт за проектом. – К., 2006. – 22 с.
3. **Економічний та фінансовий аналіз** // Підготовка проекту Біокарбонового фонду в Україні з лісорозведення : звіт за проектом. – К., 2006. – 15 с.
4. **Схеми зелених інвестицій** – концепції, ідеї, перспективи // Матеріали семінару. [Електронний ресурс]. – Доступний з <http://www.siteresources.worldbank.org/intukraineinukrainian/Resources/GISseminarPPT1Ukr.pdf>.

УДК 37.011.3:504 *Доц. В.П. Оліферчук, канд. біол. наук; студ. О.О. Леськів;
студ. М.Т. Матвієнко – НЛТУ України, м. Львів*

ЕКОЛОГО-ОСВІТНІЙ ПРОЕКТ "ЕКОБЕЕ"

Проаналізовано потребу запровадження екологічної освіти в усіх школах для підвищення рівня екологічної свідомості й екологічного виховання молодого покоління. Встановлено, що вона передбачає вдосконалення внутрішнього світу самого учня на засадах почуття людської гідності, гуманізму, взаємодопомоги, виховання якостей особистості. Екологічна освіта розвивається з урахуванням традиційної культури, але не є вузьконаціональною, а формується у планетарному масштабі, через усвідомлення себе як частини макросвіту, пов'язаної з ним численними нерозривними зв'язками. Для покращення екологічної освіти запропоновано ввести еколого-освітній проект "ЕКОБЕЕ" у загальноосвітніх середніх школах.

Ключові слова: екологічна освіта, екологічне виховання, екологічна свідомість, еколого-освітній проект "ЕКОБЕЕ", екологія.

*Assoc. prof. V.P. Oliferchuk; stud. O.O. Les'kiv; stud. M.T. Matviyenko –
NUFWT of Ukraine, L'viv*

Eco-educational project "ECOBEE"

The necessity of introducing of ecological in each school for increasing level of ecological consciousness and ecological training of young generation has been analyzed. It is set that it foresees perfection of the internal world of student on principles of sense of human dignity, humanism, mutual help, education of qualities of personality. Ecological education develops taking into account a traditional culture, but there is not вузьконаціональною, but formed in a planetary scale, through the awareness of itself as part of macrocosm, related to him numerous indissoluble copulas. The introduction of the eco-educational project "ECOBEE" in secondary school has been suggested for improvement of ecological education.

Keywords: ecological education, ecological training, ecological consciousness, eco-educational project "ECOBEE", ecology.

Екологічна освіта на поч. III тисячоліття стала обов'язковою складовою гармонійного, екологічно безпечного розвитку. Екологічне виховання й інформування населення, екологічна підготовка кадрів названі в багатьох міжнародних документах одними з найважливіших і вкрай потрібних засобів здійснення переходу до сталого розвитку у XXI ст. усіх країн світу. Загально-визнаним є те, що чим більше екологічно усвідомленими й обґрунтованим є управлінські рішення на всіх рівнях (локальному, регіональному, національному, міжнародному), тим ближче ми до сталого, тим рівень розвитку сус-