

## ТОРГІВЛЯ ЕМІСІЙНИМИ СЕРТИФІКАТАМИ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ПОВІТРЯ НА МІЖДЕРЖАВНОМУ РІВНІ

*проф., д.е.н. Теліженко О.М., аспірант Найчук О.А.*

Збільшення антропогенного і техногенного навантаження на довкілля внаслідок зростання економіки та низька частка екологічно чистих сучасних технологій не сприяє переходу до екологічно збалансованого сталого розвитку. Тому особливу актуальність сьогодні набувають наукові дослідження, спрямовані на удосконалення існуючої системи управління процесами економічного регулювання захистом навколишнього середовища.

Значний внесок у дослідження даної проблематики внесли українські вчені О.Ф. Балацький, П.П. Борщевський, Л.О. Белашов, Б.В. Буркинський, В.В. Волошин, С.А. І.М. Гречановська, Б.М. Данилишин, М.І. Долішний, С.І. Дорогунцов, О.Л. Кашенко, Н.Г. Ковальова, Я.В. Коваль, Ю.П. Лебединський, М.Т. Мелешкін, В.С. Міщенко, Л.Г. Мельник та ін. Наукові основи управління якістю атмосферного повітря на міждержавному рівні були сформовані в працях закордонних економістів: М. Аманна, С. Аткинсона, С. Я. Кофала, К. Конрада, Г. Классена, С. Круйтваген, А. Крупніка, Г. Стінглера, Д. Сімсона, Т. Селдена, Т. Тіетенберга, Н. Шафіка та ін.

Під час проведення аналізу еколого-економічних інструментів (ЕЕІ) управління якістю атмосферного повітря на міждержавному рівні було виявлено, що головними передумовами впровадження ЕЕІ є їх адекватність умовам Конвенції та ефективність. ЕЕІ повинні, з одного боку, відповідати принципам міжнародного економічного і екологічного права, а з іншого – не вводити в протиріччя з відповідними національними правовими нормами. Вибір і обґрунтування адекватних ЕЕІ повинні здійснюватись в межах системи, побудованої за наступним логічним рядом: екологічна політика – екологічні обмеження – емісійні стандарти – еколого-економічні інструменти – ефективність. Якщо цей ряд базується на міжнародній екологічній політиці, то набір адекватних ЕЕІ суттєво звужується, що викликає необхідність адаптації діючих та розробки нових адекватних і ефективних ЕЕІ.

Під час проведення аналізу було виявлено, що вимогам адекватності відповідають ЕЕІ, побудовані за принципом контрольованої торгівлі емісійними сертифікатами. Разом з тим, торгівлю емісійними сертифікатами не можна вважати самодостатньою, так як для її впровадження необхідні дві альтернативні передумови: введення емісійного податку або директивне встановлення граничного рівня емісії окремого забруднення на обмеженій території.

Очевидно, що ефективність торгівлі емісійними сертифікатами залежить від мотиваційних чинників, головним серед яких є мінімізація витрат на досягнення (підтримання) цільового рівня емісії.

Існують дві об'єктивні передумови перерозподілу емісії через систему торгівлі емісійними сертифікатами: різний рівень питомих витрат для різних джерел емісії при однаковому поточному рівні знешкодження викидів; різний базовий рівень знешкодження викидів. Як наслідок об'єктивною умовою перерозподілу емісії серед країн-учасниць Конвенції буде мінімізація їх сукупних витрат, необхідних для забезпечення нормативного рівня емісії. Разом з тим, запропонована умовами Конвенції модель, в основу якої покладений принцип контролю за емісією/імісією окремих забруднювачів на обмеженій території (в межах клітинки сітки *ЕМЕР*), не дозволяє враховувати важливі екологічні, природнокліматичні та соціально-економічні характеристики території, яка сприймає забруднення. Доведено, що модель у вигляді:

$$\left\{ \begin{array}{l} G_{\Omega} = \sum_{k=1}^n \sum_{l=1}^m \sigma^k a_l^k D_l^k = const; \\ \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^M C_{ij}(E_{ij}) \rightarrow \min; \\ G_{\Omega} > 0; E_{ij} > 0 \end{array} \right. \quad (1)$$

де  $i$  – номер джерела викидів;  $n$  – кількість джерел викидів;  $j$  – вид забруднюючої речовини;  $m$  – кількість забруднюючих речовин;  $P_{ij}$  – емісія  $j$ -ої забруднюючої речовини від  $i$ -го джерела;  $C_{ij}(E_{ij})$  – питомі витрати на зниження емісії  $j$ -ої забруднюючої речовини від  $i$ -го джерела, як функція від ступеня знешкодження викидів  $E_{ij}$ ;  $k$  – індекс типу реципієнту, який сприймає техногенне навантаження;  $l$  – індекс забруднюючої речовини;  $\sigma^k$  – коефіцієнт, що визначає відносне соціальне значення техногенного навантаження на окремі типи реципієнтів;  $a_l^k$  – показник відносної соціально-екологічної небезпеки забруднення атмосферного повітря різними інгредієнтами;  $D_l^k$  – величина умовної річної дози  $l$ -го інгредієнту, яку отримує  $k$ -й реципієнт на території  $\Omega$  типу, є більш коректною при реалізації механізму торгівлі емісійними сертифікатами. При цьому показник приведеного навантаження на комплекс реципієнтів ( $G_{\Omega}$ ) дозволяє врахувати ряд важливих характеристик: тип території, структуру та щільність реципієнтів, середньорічну приземну концентрацію забруднюючих речовин та ін.

При прийнятті моделі (1) суттєво змінюється економічна сутність не тільки торгівлі емісійними сертифікатами, а і самої Конвенції. Розподіл якості атмосферного повітря між країнами-учасницями Конвенції має відбуватися не на підставі показників емісії/імісії забруднювачів, а на підставі показників приведеного навантаження на комплекс реципієнтів.

Економічні проблеми сталого розвитку: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої пам'яті проф. Балацького О. Ф. (м. Суми, 24–26 квітня 2013 р.): у 4 т. / за заг. ред. О. В. Прокопенко. – Суми : Сумський державний університет, 2013. – Т. 3. – С. 53-54.