

НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ПРИВЕДЕНОГО НАВАНТАЖЕННЯ НА КОМПЛЕКС РЕЦИПІЕНТІВ

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

Сумський державний університет, м. Суми

Сучасний стан проблеми управління якістю атмосферного повітря на міждержавному рівні потребує суттєвого вдосконалення існуючих та розробки нових теоретичних положень, які б відображали причинно-наслідкові зв'язки між економічними і природними системами.

Проте відсутність як загальноєкологічної класифікації напрямків теорії еколого-економічної рівноваги, так і вичерпного визначення їх сутнісних ознак призводить до продукування нормативно-правових актів, які не відповідають об'єктивним законам розвитку соціально-економічних відносин. Саме тому плата за забруднення довкілля відіграє значну роль в регулюванні відносин, що виникають в сфері взаємодії природи і суспільства, а вдосконалення організаційно-правового механізму її здійснення є необхідною умовою подальшої оптимізації фінансових заходів по забезпеченню ліквідації та нейтралізації наслідків забруднення навколишнього середовища.

У період 1991-1994 рр. дослідники знову звернулися до вивчення проблеми взаємозв'язку "емісія - економічне зростання". Автори роботи показали, що залежність "емісія - економічний розвиток" має ряд обмежень, які не враховувалися раніше. Наводилися статистичні дані, що підтверджують припущення про хвильовий характер функціональної залежності "емісія - економічне зростання". Було встановлено, що після певного зниження емісії знову починає зростати в міру подальшого економічного зростання.

Слід зазначити, що в класичному вигляді взаємозв'язок "емісія - економічний розвиток" була досліджена на регіональному рівні та рівні країни. Рішення даної задачі дозволяє прогнозувати динаміку забруднення навколишнього середовища для окремих регіонів і країн, розробляти адекватні заходи щодо зниження емісії. Розвиток міжнародного співробітництва в галузі охорони навколишнього середовища визначило необхідність отримання порівнянних оцінок залежності емісії від рівня економічного розвитку в міжнародному аспекті. Але до теперішнього часу немає єдиної думки про самий характер залежності і про чинники, її його визначають.

При вирішенні низки економічних завдань територіального розвитку практичний інтерес представляє прогноз тенденцій емісії забруднюючих речовин. Такий прогноз необхідний, передусім, як для розробки загальної стратегії регіонального еколого-економічного розвитку, так і для інформаційної підтримки техніко-технологічних та організаційно-

економічних заходів щодо реалізації вимог Європейської Конвенції по транскордонному перенесенню забруднюючих речовин. Але навіть простий кількісний порівняльний аналіз свідчить про складні, нелінійні процеси зміни рівня емісії забруднюючих речовин в часі. Як наслідок - непорівнянність оцінок, представлених в різних джерелах.

Існують дві об'єктивні умови перерозподілу викидів:

1)різний рівень питомих витрат за різними джерелами при поточному (однаковому) значенні ступеня зниження викидів; 2)різний базовий ступінь зниження викидів за різними джерелами.

При реалізації системи керованої торгівлі емісійними сертифікатами використовується модель:

$$\begin{cases} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m P_{ij} = const; \\ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m C_{ij}(E_{ij}) \rightarrow \min; \\ P_{ij} > 0; E_{ij} > 0. \end{cases} \quad (1)$$

де i – номер джерела викиду; n – кількість джерел викидів; j – вид забруднювача; m – кількість забруднювачів, що викидаються; P_{ij} – викиди j -го забруднювача від i -го джерела; $C_{ij}(E_{ij})$ – питомі витрати на зменшення викидів i -го забруднювача в i -му джерелі, як функція від ступеня зменшення викидів E_{ij} .

Як подальше удосконалення моделі (1) нами пропонується в якості критеріального показника приймати не показник викидів, а показник економічних збитків, яких зазнають реципієнти, розташовані в межах квадратної сітки ЕМЕР. Проте існують об'єктивні труднощі співставлення економічних збитків для різних країн. Саме тому з практичної точки зору в якості критеріального показника може бути використаний показник приведенного навантаження на комплекс реципієнтів:

$$G_{\Omega} = \sum_{k=1}^N \sum_{i=1}^M \sigma^k a_i^k D_i^k \quad (2)$$

де k – індекс типу реципієнтів, що сприймають техногенне навантаження; i – індекс домішки (вид забруднюючої речовини); σ^k – коефіцієнт, що визначає відносну соціальну значущість навантажень на окремі типи реципієнтів; a_i^k – показник відносної соціально-екологічної небезпеки забруднення атмосфери різними домішками; D_i^k – величина умовної річної дози i -го домішки, одержаній на території Ω реципієнтами k -го.

Показник приведенного навантаження на комплекс реципієнтів, які знаходяться в межах окремого квадрату сітки ЕМЕР дозволяє враховувати низку чинників, які суттєво впливають на еколого-економічну характеристику джерела викидів забруднюючих речовин. До таких чинників

відносяться, перш за все, тип території, що сприймає техногенне навантаження, структура і щільність реципієнтів, середньорічна приземна концентрація забруднюючих речовин та ін.

Таким чином, проблематика визначення якості атмосферного повітря ще повністю не вирішена і потребує подальших наукових досліджень, в тому числі з урахуванням соціально-економічних факторів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Древаль О.Ю. Визначення інтегральних показників якості атмосферного повітря на основі розрахунку приведеного навантаження на комплекс реципієнтів для окремих квадратів сітки ЕМЕР / [О.М. Теліженко, О.Ю. Древаль, Є.В. Хлобистов, Л.В. Жарова].– Вісник Сумського державного університету. Серія економіка. – №1 – 2008. – С.58-65.

2.Телиженко А.М. Экономико-математическая модель зависимости «экономический рост - эмиссия» // Вестник БелГТАСМ. Научно-теоретический журнал. – 2001. - №1. – с.130-133.

Екологічний менеджмент у загальній системі управління : збірник тез доповідей Тринадцятої щорічної всеукраїнської наукової конференції, м. Суми, 17-18 квітня 2013 р. / Відп. за вип. О.М. Теліженко. — Суми : СумДУ, 2013. — С. 136-138.