

застосування різного устаткування з очищення викидів на асфальтобетонних заводах.

Для зниження забруднення повітря при дробленні, сортуванні, очищенні кам'яних матеріалів місця найбільшого пиловиділення (місця завантаження та розвантаження дробарок, грохотів, конвеєри та ін.) необхідно закривати укриттями, які аспіруються, та із системами подачі забрудненого повітря до очисної установки.

Системами пилогазоочистки повинні бути обладнані також установки для готування сумішей мінеральних матеріалів з органічними в'язучими. Кількість ступенів системи пилогазоочистки повинна визначатися ступенем забруднення викидів, установленими значеннями гранично допустимих викидів (ГДВ) і гранично допустимих концентрацій (ГДК), а також можливістю розсіювання викидів. Існуюча на більшості асфальтобетонних заводів двоступенева система пилогазоуловлювання забезпечує ступінь очищення викидів лише до 86 %, що не забезпечує дотримання встановлених припустимих норм забруднення повітря. Тому для більш ефективного очищення необхідно застосовувати трьохступеневі системи пилогазоочистки, у тому числі за допомогою мокрих систем. У цьому випадку ефективність пилогазоуловлювання досягає 99,2 – 99,8%.

Пилогазоочисні системи повинні працювати безперебійно. Зняття або відключення їх допускається тільки за умов технічної експлуатації. Повинна бути забезпечена і герметизація газоходів. Всі ці заходи дозволяють знизити забруднення повітряного середовища до припустимого рівня.

Крім заходів, що усувають виділення шкідливих газів, важливим екологічним заходом, забезпечуючим оздоровлення повітряного середовища, зниження шуму і формування благоприємного мікроклімату для населення, є збереження, створення і розвиток зелених насаджень на території АБЗ.

Науковий керівник: Калюжна Ю.С., к.т.н.

УДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ ТАРИФІВ І ПЛАТЕЖІВ ПРИ ПОВОДЖЕННІ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ

*Чуйко А., здобувач першого рівня вищої освіти,
Барун М.В., к.е.н., доцент кафедри екології,*

*Збірка матеріалів 85-ї Міжнародної наукової конференції студентів університету.
Секція Кафедри ЕКОЛОГІЇ. 10-14 квітня 2023 року*

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
Україна
masha.barun@gmail.com*

Удосконалення системи тарифів і платежів при поводженні з твердими побутовими відходами може бути важливим кроком у забезпеченні більш ефективного та екологічно безпечного управління відходами.

Наявність чітко визначеного і стабільного джерела фінансування є основною передумовою успішного функціонування операторів ТПВ та галузі в цілому. З метою забезпечення такої передумови система тарифів і платежів повинна [1]:

- забезпечувати покриття поточних і капітальних витрат;
- стимулювати виробників і споживачів до більш раціонального поводження з відходами;
- заохочувати впровадження способів поводження з відходами, які є ефективними з економічної та екологічної точки зору, а також маловідходних технологій у цілому.

Інвестиції з боку виробників здатні спричинити зростання відповідних витрат, які в подальшому можуть перекладатися на споживачів. З метою зменшення фінансового навантаження на домогосподарства виробники повинні будуть інвестувати в маловідходні технології: використання екологічної упаковки, вироблення продукції з матеріалів, придатних для переробки, та заохочення споживачів до раціонального поводження з відходами.

Ось кілька можливих шляхів для удосконалення системи тарифів та платежів [2]:

1. *Врахування кількості відходів, що генеруються окремими домогосподарствами.* Один з можливих способів зменшення кількості відходів - це врахування кількості відходів, які генерує кожне домогосподарство, і встановлення тарифів на основі цього. Наприклад, вартість послуг може залежати від кількості контейнерів для сміття, які користується домогосподарство.

2. *Визначення рівня небезпеки відходів.* Тверді побутові відходи можуть бути різних типів і рівня небезпеки. Встановлення різних тарифів для відходів різного рівня небезпеки може стимулювати домогосподарства до правильного сортування відходів і зменшення кількості небезпечних відходів, які потрапляють на сміттєзвалище.

3. *Введення диференційованих тарифів.* Введення різних тарифів для різних категорій домогосподарств, наприклад, для одиноких людей, сімей з дітьми або для осіб з обмеженими можливостями, може допомогти забезпечити більш економічну систему платежів.

4. *Створення системи заохочень та штрафів.* Встановлення системи заохочень за правильне сортування та зменшення кількості відходів може стимулювати домогосподарства до більш ефективного використання ресурсів. З іншого боку, штрафи за неправильне сортування відходів або неправильне видалення небезпечних відходів можуть допомогти зменшити кількість відходів, які потрапляють на сміттєзвалище.

5. *Встановлення цілей щодо переробки відходів.* Встановлення цілей щодо переробки відходів та використання вторинних ресурсів може стимулювати владу та домогосподарства до більш активної участі у роздільному зборі та переробці відходів. Врахування таких цілей в системі тарифів та платежів може допомогти забезпечити їх виконання.

6. *Використання новітніх технологій.* Використання новітніх технологій, таких як сенсорні контейнери для сміття або системи автоматичного роздільного збору відходів, може забезпечити більш ефективне управління відходами та дозволити зменшити витрати на їх збір та переробку.

Удосконалення системи тарифів та платежів при поводженні з твердими побутовими відходами може бути важливим кроком у забезпеченні ефективного та екологічно безпечного управління відходами. Така система може стимулювати домогосподарства до правильного сортування відходів, зменшення їх кількості та до більш активної участі в переробці відходів.

Крім того, удосконалення системи тарифів та платежів може допомогти зменшити кількість відходів, що потрапляють на сміттєзвалища, та сприяти їх переробці і отриманні вторинних матеріалів. Це може мати позитивний ефект на довкілля, зменшуючи кількість відходів, які негативно впливають на ґрунт, повітря та воду ті інші компоненти навколишнього природнього середовища.

При удосконаленні системи тарифів та платежів слід також враховувати потреби та можливості різних категорій домогосподарств. Наприклад, можна встановлювати пільги для великих сімей, людей з

обмеженими можливостями та інших соціальних груп. Крім того, слід розробити ефективну систему контролю та моніторингу, щоб перевіряти, чи дотримуються домогосподарства вимог з роздільного збору відходів та їх правильної переробки.

У висновку, слід сказати, що удосконалення системи тарифів та платежів при поводженні з твердими побутовими відходами є важливим етапом у вирішенні проблем з управління відходами. Воно може сприяти зменшенню кількості відходів, що потрапляють на сміттєзвалища, та позитивно вплинути на довкілля. Для досягнення цієї мети слід розробити ефективну та справедливую систему тарифів та платежів, враховуючи потреби та можливості різних категорій населення, та реалізувати заходи щодо підвищення свідомості та стимулювання участі у роздільному зборі відходів.

Перелік посилань

1. Тверді побутові відходи в Україні: Потенціал розвитку. Електронний ресурс: Режим доступу: https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/region_ext_content/ifc_external_corporate_site/europe+and+central+asia/resources/2015ukrmunicipalsolidwastedevelopmentpotential

2. Поводження з відходами: Курс лекцій. Для студентів денної форми навчання. Спеціальність 101 «Екологія» Освітньо-кваліфікаційний ступінь «магістр». / Укладач: О.В. Рибалова. – Х: НУЦЗУ, 2016. - 530 с.

ЗАСТОСУВАННЯ СТАНДАРТІВ ISO ДЛЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ ДЕКЛАРАЦІЇ ПРОДУКЦІЇ ЕРД У БУДІВЕЛЬНІЙ ГАЛУЗІ

*Чупахін І.В., здобувач другого рівня вищої освіти,
Заїка О.Т., здобувач другого рівня вищої освіти,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет
zaika_olena@gmail.com*

У 2019 р. енергетичні викиди CO₂ залишилися на колишньому рівні. За даними Міжнародного енергетичного агентства (МЕА), незважаючи на очікування продовження зростання, глобальні викиди