

*Антонова Т. Л.,
кандидат юридичних наук,
здобувач кафедри адміністративного права і процесу
Національної академії внутрішніх справ*

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАЦІЙ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ В УКРАЇНІ

Анотація. У статті здійснено характеристику окремих операцій із поводження з відходами.

Ключові слова: екологія, навколишнє природне середовище, екологічна безпека, тверді побутові відходи, поводження з відходами.

У зв'язку зі збільшенням кількості відходів, розширенням спектра їх утворення, а особливо із вкрай негативним впливом якісно-кількісних показників відходів на навколишнє природне середовище особливо гостро постає проблема ефективного та раціонального поводження зі сміттям, тобто вчинення певних дій, спрямованих на запобігання утворенню відходів, їх збирання, перевезення, сортування, зберігання, оброблення, перероблення, утилізацію, видалення, знешкодження і захоронення, включаючи контроль за цими операціями та нагляд за місцями знищення [3].

Проблема поводження з відходами є багаторівневою, адже її вирішенням займаються на національному, регіональному та місцевому рівнях. Водночас до вирішення цієї проблеми залучається не лише публічна адміністрація, але і суб'єкти-власники відходів та суб'єкти господарювання у сфері поводження з відходами. Так, відповідно до Класифікатора видів економічної діяльності Секції «Е» поводження з відходами є видом економічної діяльності, зокрема п. 38 «Збирання, оброблення й видалення відходів; відновлення матеріалів» та п. 39 «Інша діяльність щодо поводження з відходами» (очищення ґрунтів і ґрунтових вод у місцях їх забруднення як на місці робіт, так і за їх межами, з використанням, наприклад, механічних, хімічних або біологічних методів; очищення промислових установок або центрів, зокрема ядерних установок, і ділянок; знезаражування та очищення поверхневих вод після випадкових забруднень, наприклад, збирання забруднювачів або використання відповідних хімікатів; очищення розливів нафти та інших забруднень на ґрунті, поверхневих водах, в океані та на морі, зокрема у прибережній зоні; пом'якшення дії азбесту, свинцевих білил та інших токсичних матеріалів; інші спеціалізовані заходи щодо охорони навколишнього середовища; роботи з розмінування та подібні роботи, наприклад, підривання вибухових речовин.

Таким чином, процедура поводження з відходами в Україні є сукупністю таких дій:

- а) запобігання утворенню відходів;
- б) збирання відходів;
- в) перевезення відходів;
- г) сортування відходів;
- ґ) зберігання відходів;
- д) оброблення відходів;
- е) перероблення відходів;
- є) утилізація відходів;
- ж) видалення відходів;
- з) знешкодження відходів;

и) захоронення відходів;

і) контроль за названими вище операціями;

ї) нагляд за місцями видалення відходів.

Розглянемо зміст та особливості зазначених дій.

Запобігання утворенню відходів означає здійснення комплексу заходів, спрямованих на перетворення речовини, матеріалу або продукту на сміття, завдяки чому знижується: кількість відходів, включно з повторним використанням продуктів, або продовження терміну використання продуктів; небажаний вплив утворених відходів на навколишнє середовище та здоров'я людини; вміст шкідливих речовин у матеріалах та продуктах.

Запобігання утворенню відходів є кращим за їх генерування за двома позиціями. По-перше, якщо відходи не утворюються, вони не можуть забруднювати навколишнє середовище. По-друге, власнику відходів не треба сплачувати за їх утилізацію. Останній факт, як здається, представлятиме непереборний аргумент для бізнесу. Утім повільне життя запобіжних заходів, попри те, що їх переваги доведені та відомі, демонструє, що запобігання є, швидше, соціально-економічною та психологічною проблемою, а не технічною.

Статтею 31 Закону України «Про відходи» визначено заходи, які повинні здійснювати органи публічної адміністрації для запобігання або зменшення обсягів утворення відходів. До них належать:

а) розроблення та впровадження науково обґрунтованих нормативів утворення відходів на одиницю продукції (сировини та енергії), виконання робіт і надання послуг, що регламентують їх кількісний та якісний склад, відповідно до передових технологічних досягнень;

б) періодичний перегляд встановлених нормативів утворення відходів, спрямований на зменшення їх обсягів, з урахуванням передового вітчизняного і зарубіжного досвіду та економічних можливостей;

в) розроблення та впровадження системи поводження з пакувальними матеріалами і тарою; системи збирання, видалення, знешкодження та утилізації відпрацьованих мастил (олив); системи збирання, заготівлі та утилізації зношених шин, резинотехнічних виробів та відходів резинотехнічного виробництва; системи заготівлі та утилізації непридатних до використання транспортних засобів; системи збирання та утилізації електричного та електронного обладнання; системи збирання, видалення, знешкодження, утилізації відходів, що утворюються у процесі медичного обслуговування, ветеринарної практики, пов'язаних із ними дослідних робіт;

ґ) розроблення загальних вимог щодо поводження з побутовими відходами;

д) розроблення системи інформаційного, науково-методичного забезпечення виробників відходів відомостями про технологічні та інші можливості зменшення обсягів утворення та утилізації відходів.

О.В. Горобець відзначає, що для зменшення обсягів утворення відходів необхідно застосовувати:

нормативи – граничні показники утворення відходів у технологічних процесах; питомі показники утворення відходів, використання та втрат сировини у технологічних процесах (на одиницю продукції, сировини та енергії, виконання робіт і надання послуг);

– стандарти – поняття та терміни, що використовуються у сфері поводження з відходами; вимоги до класифікації відходів та їх паспортизації; способи визначення складу відходів та їх небезпеки; методи контролю за станом накопичувачів; вимоги щодо безпечного поводження з відходами та щодо відходів як вторинної сировини;

ліміти – на утворення та розміщення відходів [1, с. 4–5].

Варто відзначити, що наявність лімітів, нормативів, стандартів створює правозахисне поле для контролю за кількісними показниками відходів, які утворюються у процесі певної людської діяльності. Разом із тим наявність правової підстави створює юридичний обов'язок суб'єкта нести відповідальність за порушення встановлених нормативів, стандартів, лімітів, що також слугує фактором запобігання виникненню «неконтрольованих» відходів.

Використання законодавчо визначених запобіжних заходів неможливо без розвитку екологічної освіти, навіть просвіти. Аудиторією такої діяльності повинні стати: пересічні громадяни, власники підприємств, суб'єкти господарської діяльності у сфері поводження з відходами, органи публічної адміністрації усіх рівнів. Реалізація інформаційно-пропагандистської політики щодо поводження з відходами можлива шляхом розміщення та поширення інформаційних повідомлень стосовно: способів запобігання утворенню відходів та зменшення їх обсягів; впливу на довкілля і здоров'я людей найбільш поширених методів поводження з відходами (поховання на звалищі та спалювання); переваг роздільного збирання твердих побутових відходів; способів поводження з окремими видами відходів (органічними, небезпечними, будівельними тощо); наявних технологій заміни токсичних речовин, що використовуються у виробничому процесі, на нешкідливі; маловідходних технологій у різних галузях виробництва; екологічно безпечних технологій переробки та утилізації різних видів виробничих відходів; екологічно безпечних та економічно ефективних технологій виробництва продукції з використанням вторинної сировини; екологічно безпечних технологій збирання, транспортування, сортування, переробки, утилізації, знешкодження різних видів побутових та виробничих відходів тощо.

До речі, з опитаних нами респондентів лише 34% відзначили, що в повсякденному своєму житті бачили повідомлення (листівки, плакати, буклети тощо) стосовно шкідливого впливу відходів на навколишнє природне середовище; 11% відзначили, що самостійно беруть участь у просвітницьких заходах, спрямованих на боротьбу з відходами; 5% відзначили, що брали участь у «суботниках», які організовувалися місцевими органами публічної адміністрації.

Наступною операцією поводження з відходами є *збирання відходів*, тобто діяльність, пов'язана з вилученням відходів протягом певного часу з місць їх утворення, перебування для здійснення подальших операцій щодо поводження з відходами та *вивезення (транспортування) відходів*.

Планово-регулярна система збирання та вивезення побутових відходів включає збирання і вивезення відходів із місць (майданчиків) їх збирання на об'єкти розміщення відходів у

терміни згідно із санітарними правилами. Збирання твердих відходів проводиться: у контейнери для відходів, встановлені на обладнаних контейнерних майданчиках; у спеціальні контейнери або на майданчиках для великогабаритних відходів; в урни для сміття, тип яких узгоджується з відділом архітектури та містобудування місцевої державної адміністрації. Збирання рідких побутових відходів проводиться: у вигрібні надвірні туалети; у біотуалети.

Збирання і вивезення відходів проводиться з дотриманням санітарних норм і правил щодо планово-регулярної системи відповідно до схем, розроблених спеціалізованими організаціями за погодженням із власниками місць (майданчиків) збирання відходів, на території яких вони розташовані, з державною установою охорони здоров'я, власниками об'єктів розміщення відходів та місцевою державною адміністрацією.

Вивезення відходів здійснюється спеціальним транспортом відповідно до вищезгаданих схем збирання та вивезення відходів. Збирання відходів здійснюють юридичні особи та індивідуальні підприємці – виробники відходів, а також організації з експлуатації житлового фонду, товариства власників житла.

Таким чином, транспортування відходів може здійснюватися: а) шляхом укладання договору із суб'єктами господарювання у сфері поводження з відходами на предмет їх вивезення; б) шляхом укладання договору з організацією-експлуататором щодо утримання будинку та прибудинкової території, які пізніше на виконання своїх обов'язків укладають договір із відповідним суб'єктом господарювання, що здійснює вивезення відходів; в) вивезення відходів належить до компетенції місцевих органів публічної адміністрації. Тобто маємо на увазі, що операції щодо транспортування відходів здійснюються переважно шляхом залучення посередника – виконавця, який за плату організовує вивезення відходів.

Так, наприклад, у ЄС існують спеціальні нормативні акти, що регулюють питання транспортування відходів: *Директива ЄС 78/319* та *Постанова ради Європи № 259/93* про нагляд і контроль за переміщенням відходів у межах Європейської спільноти, а також за їх ввезенням і вивезенням із території ЄС. Так, для організації і здійснення внутрішніх перевезень відходів у межах однієї держави всі країни ЄС зобов'язані забезпечити розроблення і впровадження системи нагляду і контролю, яка має бути складовою частиною єдиної системи, що існує в ЄС.

Законом України «Про відходи» визначено, що збирання відходів – діяльність, пов'язана з вилученням, накопиченням і розміщенням відходів у спеціально відведених місцях чи об'єктах, включаючи *сортування відходів* для подальшої утилізації чи видалення.

Сортування відходів – це налагодження збирання побутових відходів за окремими компонентами, включаючи сортування побутових відходів, для подальшого перероблення та утилізації.

На проблемі стихійного безперервного сортування відходів в Україні наголосив засновник і керівник американської компанії «TerraCycle», що займається переробкою відходів у 24 країнах світу, Том Сакі, який відзначив, що збираючи все в одну корзину, втрачаємо близько 30% ресурсоцінних відходів.

Г. Х'юсман зазначив, що в ЄС діє рамкова директива щодо відходів 2008 р., згідно з якою країни поступово збільшують питому вагу відходів, що йдуть на переробку. Усі країни в ЄС хочуть знизити кількість відходів. Г. Х'юсманом відзначено, що у Голландії близько 82% використаних матеріалів переро-

бляється. У країні діють організації розширеної відповідальності виробників, які створені і фінансуються самими виробниками. А збиранням займаються муніципалітети, які отримують від 29 до 84 євро за тону залежно від видів роздільно зібраних відходів упаковки, від організації розширеної відповідальності. Г. Х'юсман зазначив, що роздільне збирання відходів стимулює відповідальність, а місто отримує свою вигоду у вигляді зниження обсягів відходів, тому Україні слід перейняти досвід європейських країн [2].

Таким чином, як бачимо, законодавець включає до процесу збирання відходів сортування відходів, що, на нашу думку, є не зовсім правильним із нижчезазначених причин.

По-перше, вважаємо, що сортування є самостійною діяльністю, яку можуть здійснювати як власники відходів, так і безпосередньо громадяни самостійно. При цьому суб'єкти збирання відходів забезпечують наявність відповідного інвентаря (контейнери для сміття тощо). У такому разі слід говорити про укладення відповідних договорів щодо вивезення відходів (більшою мірою стосується побутових відходів).

По-друге, сортування відходів передбачає можливість їх використання як вторинну сировину, що приносить прибуток.

По-третє, частиною 1 ст. 1 Закону України «Про відходи» визначено, що збирання та сортування відходів є окремими операціями поводження з відходами.

Отже, діяльність із сортування відходів є самостійною операцією щодо поводження з відходами і її слід розглядати окремо від збирання, що може здійснюватися і без сортування.

Досліджуючи питання збирання, сортування та транспортування відходів, на нашу думку, слушним буде навести приклади з міжнародної практики щодо указаній сфери діяльності. У розвинених країнах світу (Німеччина, Фінляндія, Швеція, Португалія) навіть у тих випадках, коли муніципалітети здатні забезпечити 100% послуг зі збирання, сортування та транспортування відходів для фінансового, а також інституційного та організаційного розвантаження своїх органів до вирішення проблем поводження з відходами в їх районах можуть залучати інститут державно-приватного партнерства. Реальна мета будь-якої ініціативи державно-приватного партнерства у сфері поводження з відходами полягає в тому, що сектор повинен знайти таку систему, у якій усі партнери отримують користь.

У розвинених країнах у сфері поводження з відходами, як правило, діє концепція повного відшкодування витрат, які затрачаються на збирання та транспортування відходів. Механізм відшкодування полягає в наданні податкових пільг відповідним суб'єктам. Є податки управління відходами, які загалом засновані на кількості відходів, що знищуються виробниками. Сума визначається шляхом оренди контейнерів певного розміру для відходів або в деяких випадках через зважування відходів. За участю приватного сектора державні органи здійснюють контроль і нагляд.

Наступними операціями поводження з відходами є знешкодження та захоронення. Так, у Законі України «Про відходи» визначено зміст цих понять: *знешкодження відходів* – зменшення чи усунення небезпечності відходів шляхом механічного, фізико-хімічного чи біологічного оброблення; *захоронення відходів* – остаточне розміщення відходів після їх видалення у спеціально відведених місцях чи на об'єктах таким чином, щоб довгостроковий шкідливий вплив відходів на навколишнє природне середовище та здоров'я людини не перевищував установлених нормативів [3, Ст. 1].

Розглянемо шляхи знешкодження відходів: механічне оброблення, фізико-хімічне оброблення, біологічне оброблення.

Для перероблення твердих відходів застосовуються такі процеси, як дроблення і подрібнення, класифікація і сортування, накопичення у важких середовищах, відсадження, магнітна та електрична сепарація, сушка і грануляція, термохімічний випал, екстракція та ін.

Інтенсивність та ефективність більшості хімічних і біохімічних процесів зростає зі зменшенням розмірів шматків перероблюваних матеріалів. У зв'язку із цим технологічним операціям переробки твердих відходів зазвичай передують операції зменшення розмірів їх шматків.

Для тих промислових відходів, утилізація яких не пов'язана з необхідністю проведення фазових перетворень або впливу хімічних реагентів, що які не можуть бути використані безпосередньо, застосовують два види механічної обробки: подрібнення і компактування (пресування). Це однаково відноситься до відходів як органічного, так і неорганічного походження. Після подрібнення, за яким може слідувати фракціонування, відходи перетворюються у продукти, готові для подальшого використання.

Подрібненням називається процес багаторазового руйнування твердого тіла під дією зовнішніх навантажень, що перевищують сили молекулярного притягання в подрібненому вигляді. Процес подрібнення супроводжується багаторазовим збільшенням питомої поверхні подрібнюваного матеріалу, що дозволяє різко інтенсифікувати хімічні і масообмінні процеси, швидкість яких визначається площею міжфазної взаємодії.

Основними способами подрібнення є удар, роздавлювання, стирання, розкочування, різання.

Механічне пресування і компостування твердих відходів (промислових і побутових, органічних і неорганічних) – один з основних методів зменшення їх обсягу з метою більш раціонального використання автомобільного і залізничного транспорту, що перевозить відходи до місць їх утилізації та складування.

Фізико-хімічне оброблення відходів здійснюється шляхом використання процесів розчинення, екстрагування (вилуговування) і кристалізації перероблюваних матеріалів. За фізичного розчинення вихідна тверда речовина може бути знову отримана кристалізацією з розчину. Хімічне розчинення являє собою гетерогенну хімічну реакцію, продукти якої розчинюються в рідкому стані.

Екстрагування – менш інтенсивний процес порівняно з розчиненням. Механізм екстрагування твердої речовини відрізняється більшою складністю і відбувається у три стадії: проникнення екстрагента в пористу структуру твердого тіла; розчинення цільового компонента в екстрагенті; дифузія розчиненого компонента в основну масу рідини [4].

Хімічне оброблення полягає у використанні хімічних реакцій для трансформації різних видів небезпечних відходів на менш небезпечні речовини. Хімічне оброблення може бути корисним для сприяння утилізації ресурсів із небезпечних речовин, а також, оскільки вона може застосовуватись для отримання корисних супутніх продуктів та стоків, не шкідливих для навколишнього середовища. Хімічна обробка є набагато кращим методом поводження з відходами, ніж вивезення до сховища для відходів. Типові процеси хімічного оброблення включають окислення/відновлення, нейтралізацію тощо. Вони застосовуються для зменшення обсягу відходів або перетворення їх у менш шкідливу форму.

Фізичне оброблення полягає у різноманітних технологіях розподілу, наприклад, просіювання, утворення осаду, фільтрація,

сорбція тощо. В усіх випадках необхідності оброблення рідких та твердих відходів насамперед слід розглядати можливість застосування технологій фізичного розподілу, оскільки вони є економічно доцільнішими та простішими. Ці процеси полягають у розподілі суспендованої речовини на водні фази та залежать насамперед від якості та характеру суспендованих твердих речовин порівняно з такими рідкими фазами. Як правило, фізичне оброблення застосовується в комбінації з іншими методиками оброблення, чим забезпечується оптимізація знищення відходів [4].

Наступною операцією поводження з відходами є захоронення, тобто видалення відходів. Кожен об'єкт видалення відходів або їх тимчасового зберігання повинен мати паспорт. Паспорт містить інформацію про назву та код відходів, їх кількісний та якісний склад, походження та характеристики, відомості про методи контролю та безпечну експлуатацію. Власник місця розробляє паспорт згідно з інструкцією. Інструкції зі змісту та підготовки паспортів для місць видалення відходів затверджені Наказом Міністерства охорони природного навколишнього середовища та ядерної безпеки України від 14 січня 1999 р. № 12 (із поправками 2016 р.). Порядок ведення Реєстру місць видалення відходів затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 8 березня 1998 р. (з поправками 2002 р. і 2013 р.).

Висновки. Отже, можемо стверджувати, що діяльність із поводження з відходами включає в себе здійснення ширшого кола дій, спрямованих на мінімізування впливу відходів на навколишнє природне середовище, ніж це визначено законодавцем. Саме тому запропоновано ввести в закон положення: «Поводження з відходами дії, спрямовані на запобігання утворенню відходів, їх збирання, перевезення, сортування, зберігання, оброблення, перероблення, утилізацію, видалення, іммобілізацію, брикетування, рециклінг, знешкодження і захо-

ронення, включаючи контроль за цими операціями та нагляд за місцями видалення».

Література:

1. Горобець О.В. Напрямки удосконалення управління поводження з відходами в Україні / О.В. Горобець [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis.64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&Image_file_name=PDF/eui_2013_1_16.pdf.
2. Експерти закликають владу прискорити впровадження в Україні принципу роздільного збору відходів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://ecology.unian.ua/trash/1663341-eksperti-zaklikayut-vladu-priskoriti-vprovadjennya-v-ukrajini-printsipurozdilnogo-zboru-vidhodiv.html>.
3. Про відходи : Закон України від 5 березня 1998 р. № 187/98-ВР // Відомості Верховної Ради України. 1998. № 36 37. Ст. 24.
4. Теоретичні засади технічної обробки відходів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : https://studme.com.ua/12650904/ekologiya/termicheskaya_obrabotka_othodov.htm.

Антонова Т. Л. Общая характеристика операций обращения с отходами в Украине

Аннотация. В статье осуществлена характеристика отдельных операций по обращению с отходами.

Ключевые слова: экология, окружающая природная среда, экологическая безопасность, твердые бытовые отходы, обращение с отходами.

Antonova T. L. Overview of waste management operations in Ukraine

Summary. In this article the scientific description of individual transactions with waste management.

Key words: ecology, environment, environmental safety, solid waste, waste.