

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
МІСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА імені О. М. БЕКЕТОВА**

О. В. Хандогіна

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з дисципліни

«ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ»

*(для студентів 5 курсу денної та 6 курсу заочної форми навчання
спеціальності 183 – Технології захисту навколишнього середовища)*

Харків – ХНУМГ ім. О. М. Бекетова – 2018

Конспект лекцій з дисципліни «Екологічна безпека управління відходами» для студентів 5 курсу денної та 6 курсу заочної форми навчання спеціальності 183 – Технології захисту навколишнього середовища / О. В. Хандогіна. – Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова; – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. – 28 с.

Автор О. В. Хандогіна

Рецензент канд. техн. наук, доц., Ю. Л. Коваленко

*Рекомендовано кафедрою інженерної екології міст
протокол № 1 від 01.09.2016 р.*

ЗМІСТ

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	4
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ В СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ.....	4
Тема 1 Оцінка стану екологічної безпеки у сфері поводження з відходами	4
Тема 2 Екологічна безпека в сфері поводження з відходами у населених пунктах.....	12
Тема 3 Екологічна безпека в сфері поводження з відходами на підприємствах.....	14
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2 УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ В СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ	20
Тема 4 Забезпечення екологічної безпеки при роботі в галузі поводження з відходами	20
Тема 5 Відповідальність та контроль в сфері управління та поводження з відходами	23
СПИСОК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ ДО ВИВЧЕННЯ	26

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АЕС – атомна електростанція
АР – автономна республіка
ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров'я
ЄС – Європейський Союз
КУАП – Кодекс України про адміністративні правопорушення
ЛПЗ – лікувально-профілактичні заклади
МВ – медичні відходи
МВВ – місця видалення відходів
НВ – небезпечні відходи
ОНПС – охорона навколишнього природного середовища
ООУВ – об'єкт оброблення та утилізації відходів
ОУВ – об'єкт утворення відходів
ПВ – побутові відходи
P_{зув} – показник загального утворення відходів
ТПВ – тверді побутові відходи

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 1. ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНОЇ НЕБЕЗПЕКИ В СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

Тема 1 Оцінка стану екологічної безпеки у сфері поводження з відходами

За даними Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства в Україні за 2014 рік (без урахування даних АР Крим, Луганської області та м. Севастополь) утворилось близько 45 млн м³ побутових відходів, або приблизно 10 млн т, які захоронюються на 6 тис. сміттєзвалищ і полігонів загальною площею понад 9 тис. га.

Кількість перевантажених сміттєзвалищ становить 960 од. (16 %), а 1138 од. (19 %) не відповідають нормам екологічної безпеки.

Неналежним чином проводиться робота з паспортизації та рекультивації сміттєзвалищ. З 3049 сміттєзвалищ, які потребують паспортизації, у 2014 році фактично паспортизовано 432 од. (потребує паспортизації 44 % сміттєзвалищ від їх загальної кількості).

Найбільша кількість полігонів, які потребують паспортизації, у Львівській області – 96 % від загальної кількості полігонів в області та Харківській області – 81 %.

З 1268 сміттєзвалищ, які потребують рекультивації, фактично рекультивовано 123 од. (19 % потребує рекультивації).

Найбільша кількість полігонів, які потребують рекультивації, у Львівській області – 97 % від загальної кількості полігонів в області та Харківській області – 58 %.

Потреба у будівництві нових полігонів складає понад 576 од. Найбільша потреба у будівництві нових полігонів у Запорізькій області – 58 одиниць та у Одеській області – 52 одиниці.

Через неналежну системи поводження з твердими побутовими відходами в населених пунктах, як правило у приватному секторі, щорічно виявляється близько 24 тис. несанкціонованих звалищ, що займають площу близько 1,5 тис. га. Практично всі виявлені у 2014 році несанкціоновані звалища були ліквідовані.

Відходи – це будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворилися у процесі виробництва чи споживання, а також товари (продукція), що повністю або частково втратили свої споживчі властивості і не мають подальшого використання за місцем їх утворення чи виявлення і від яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення.

Поводження з відходами – дії, спрямовані 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 видалення.

Небезпечні відходи (далі – НВ) у складі побутових відходів – відходи, що утворюються в процесі життя і діяльності людини в житлових та нежитлових будинках і мають такі фізичні, хімічні, біологічні чи інші небезпечні властивості, які створюють або можуть створити значну небезпеку для навколишнього природного середовища або здоров'я людини та які потребують спеціальних методів і засобів поводження з ними. Небезпечні відходи у складі побутових відходів повинні збиратися окремо від інших видів ТПВ, а також відокремлюватися на етапі збирання чи сортування і передаватися споживачами та виконавцями послуг з вивезення побутових відходів спеціалізованим підприємствам, що одержали ліцензії на здійснення операцій у сфері поводження з НВ.

Небезпечні відходи – відходи, що мають такі фізичні, хімічні, біологічні чи інші небезпечні властивості, які створюють або можуть створити значну небезпеку для навколишнього природного середовища і здоров'я людини та які потребують спеціальних методів і засобів поводження з ними.

Медичні відходи – відходи, що утворюються внаслідок медичного обслуговування у закладах, які в установленому порядку отримали ліцензію на провадження господарської діяльності з медичної практики (крім підприємств з виробництва фармацевтичної продукції та медичних відходів, що утворюються у побуті).

Усі медичні відходи (далі – МВ) в залежності від ступеня їх епідеміологічної, токсикологічної та радіаційної небезпеки, а також можливої на етапах поводження з ними негативної дії на середовище життєдіяльності людини поділяються на 5 класів небезпеки:

Клас А – епідеміологічно безпечні відходи, наближені за складом до твердих побутових відходів (далі – ТПВ).

Клас Б – епідеміологічно небезпечні відходи.

Клас В – надзвичайно епідеміологічно небезпечні відходи.

Клас Г – токсикологічно небезпечні відходи.

Клас Д – радіоактивні відходи.

Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) відносить медичні відходи до групи небезпечних і рекомендує створення спеціальних служб по їх знешкодженню. Контаміновані хвороботворними мікроорганізмами, вірусами, яйцями гельмінтів відходи медичних установ представляють серйозну небезпеку в епідеміологічному та екологічному відношенні.

Поводження з біологічними матеріалами регулюється на підставі законів України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення», «Про відходи», «Про наукову і науково-технічну експертизу», «Про лікарські засоби», «Про охорону навколишнього природного середовища», постанови Кабінету Міністрів України від 28 серпня 2013 року № 808 «Про затвердження переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку».

Особливо небезпечними є відходи, у складі яких містяться токсичні препарати, антибіотики, препарати з гормонотропною, психотропною та наркотичною дією та інші фізіологічно активні речовини. Їхнє неконтрольоване потрапляння у навколишнє середовище негативно впливає на живі організми та може призвести до непрогнозованих наслідків.

Система поводження з МВ повинна складатися з наступних етапів:

- збір всередині закладів, що здійснюють медичну або фармацевтичну діяльність;
- сортування відходів при збиранні — у межах медичного підрозділу;
- маркування;
- знезараження та/або знешкодження відходів;
- транспортування і перенесення відходів у (між)корпусні (накопичувальні) контейнери в межах закладу, де утворюються МВ та їх тимчасове зберігання на території;
- видалення відходів.

Після апаратних засобів знезараження МВ з використанням фізичних засобів та зміни зовнішнього вигляду відходів виключається можливість їх повторного використання.

Відходи класів Б і В можуть накопичуватися, тимчасово зберігатися, транспортуватися, знищуватися та бути забороненими сумісно з відходами класу А.

Упаковка знезаражених МВ класів Б і В повинна мати маркування, що свідчить про проведення знезараження цих відходів. Забороняється вивозити за межі ЛПЗ медичні відходи, що не пройшли попереднє знезараження.

Транспортування відходів з території організацій, що здійснюють медичну та/або фармацевтичну діяльність, проводиться транспортом спеціалізованих

організацій до місця наступного знезараження, розміщення медичних відходів з урахуванням єдиної централізованої системи санітарної очистки.

Знак біологічної небезпеки (рис. 1) є попереджувальним і призначений привернути увагу до об'єктів потенційної та/або дійсної небезпеки шкідливого впливу на здоров'я людей біологічних (інфікованих) речовин у місцях їх зберігання, виробництва або застосування.



Знак "Біологічна небезпека" (інфіковані речовини)

Рисунок 1 – Маркування біологічно небезпечних відходів

Радіоактивні відходи – матеріальні об'єкти та субстанції, активність радіонуклідів або радіоактивне забруднення яких перевищує межі, встановлені діючими нормами, за умови, що використання цих об'єктів та субстанцій не передбачається.

Право на поводження з радіоактивними відходами мають юридичні та фізичні особи, які мають виданий у встановленому порядку дозвіл органу державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки на здійснення відповідного виду діяльності (ліцензіати).

Захоронення радіоактивних відходів здійснюють лише спеціалізовані підприємства по поводженню з радіоактивними відходами за наявності відповідної ліцензії, виданої у встановленому законодавством порядку.

Сховище радіоактивних відходів – споруда для зберігання або захоронення радіоактивних відходів з обов'язковим забезпеченням інженерних, геологічних, фізичних та інших бар'єрів, що перешкоджають міграції радіонуклідів.

Широке використання ядерної енергії, що почалося у 50-х роках ХХ сторіччя спочатку в Радянському Союзі, а потім і в Україні, супроводжується утворенням радіоактивних відходів, різних за активністю, ізотопним та агрегатним станом. Безпечне поводження з такими відходами є важливою складовою загальної системи забезпечення безпеки під час використання ядерної енергії. Україна успадкувала від колишнього СРСР інфраструктуру поводження з радіоактивними відходами, що відповідала підходу, особливостями якого були мінімізація витрат на переробку і захоронення відходів, недооцінка масштабу проблем, розв'язання яких покладалося на майбутні покоління.

Діяльність, пов'язана з поводженням з радіоактивними відходами, зумовила виникнення такої проблеми як необхідність створення елементів інфраструктури поводження з радіоактивними відходами (зокрема, сховищ, контейнерів та обладнання) і цілісної системи поводження з ними.

Розв'язання проблеми можливе за трьома варіантами, що принципово відрізняються за ступенем переробки відходів та способами їх зберігання і захоронення.

Перший варіант – децентралізоване кондиціонування радіоактивних відходів, їх зберігання і захоронення, створення сховищ на спеціалізованих підприємствах для захоронення коротко-існуючих низько- та середньо-

активних радіоактивних відходів, відкладення прийняття остаточного рішення щодо зберігання і захоронення довго-існуючих та високоактивних радіоактивних відходів. Попередня обробка і кондиціонування радіоактивних відходів здійснюються в місцях їх утворення. Після кондиціонування коротко-існуючі радіоактивні відходи передаються до спеціалізованих підприємств, які здійснюють їх захоронення. Для цього на території підприємств, на яких утворюються радіоактивні відходи, слід створити інфраструктуру для кондиціонування всіх типів таких відходів. Необхідно побудувати сховища для зберігання коротко-існуючих низько- та середньо-активних радіоактивних відходів на спеціалізованих підприємствах і для зберігання довго-існуючих та високоактивних радіоактивних відходів, що утворюються внаслідок переробки відпрацьованого ядерного палива українських атомних електростанцій, а також побудувати окреме сховище для тимчасового зберігання високоактивних радіоактивних відходів, що утворилися внаслідок Чорнобильської катастрофи.

Реалізація першого варіанта дасть можливість тимчасово врегулювати проблему поводження з радіоактивними відходами. Однак у довгостроковій перспективі це призведе до істотного збільшення строку зняття атомних електростанцій з експлуатації і демонтажу їх технологічного обладнання, а також унеможливить вилучення паливовмісних матеріалів з об'єкта «Укриття» і довго-існуючих радіоактивних відходів, що зберігаються у сховищах, розміщених у зоні відчуження та зоні безумовного (обов'язкового) відселення. Крім того, за умови реалізації зазначеного варіанта залишиться невирішеним питання щодо існування протягом невизначеного строку екологічно небезпечних сховищ спеціалізованих підприємств, нерозв'язання проблеми поводження з осклованими високоактивними радіоактивними відходами, що повертатимуться з Російської Федерації після переробки відпрацьованого ядерного палива українських атомних електростанцій.

Отже, наведений варіант не відповідає принципам державної політики щодо обмеження часу зберігання радіоактивних відходів на майданчиках підприємств, на яких вони утворюються.

Другий варіант – централізоване кондиціонування, зберігання і захоронення радіоактивних відходів, створення централізованого виробничого комплексу з їх кондиціонування, будівництво центральних сховищ для захоронення коротко-існуючих низько- та середньо-активних радіоактивних відходів, сховищ для проміжного зберігання і захоронення довго-існуючих та високоактивних радіоактивних відходів. Такий варіант принципово відрізняється від першого тим, що основна обробка та кондиціонування радіоактивних відходів, їх проміжне зберігання та захоронення здійснюються централізовано. Цей варіант передбачає невідкладне започаткування робіт не лише з проектування і будівництва централізованого поверхневого сховища для захоронення коротко-існуючих низько- та середньо-активних радіоактивних відходів і проміжного сховища для зберігання довго-існуючих та високоактивних радіоактивних відходів, а також відповідно до законодавства – геологічного сховища для їх

остаточного захоронення. Для цього необхідно розпочати проектування і будівництво централізованого виробничого комплексу з переробки всіх видів радіоактивних відходів, створення достатніх потужностей для виготовлення транспортних контейнерів для їх перевезення від місць утворення до центрального підприємства з переробки і сховищ, а також модернізацію існуючих і будівництво нових транспортних комунікацій між усіма об'єктами поводження з радіоактивними відходами.

Третій (комплексний) варіант – попередня обробка та кондиціонування радіоактивних відходів на майданчиках підприємств, на яких вони утворюються, або на установках спеціалізованих підприємств у відповідних регіонах. Згідно із законодавством захоронення коротко-існуючих низько- та середньо-активних радіоактивних відходів здійснюється у при поверхневому сховищі, захоронення довго-існуючих високоактивних радіоактивних відходів і відпрацьованого ядерного палива (у разі потреби і залежно від прийнятої стратегії) – у геологічному сховищі.

Цей варіант найповніше враховує можливості наявної інфраструктури поводження з радіоактивними відходами. Практично на всіх атомних електростанціях експлуатуються установки для кондиціонування рідких і твердих радіоактивних відходів, що забезпечують різний ступінь їх переробки, а також продовжується процес удосконалення системи поводження з радіоактивними відходами, включаючи створення комплексних ліній для їх переробки.

Для захоронення коротко-існуючих низько- та середньо-активних твердих радіоактивних відходів, що утворилися внаслідок Чорнобильської катастрофи, та радіоактивних відходів, що утворюватимуться під час зняття з експлуатації Чорнобильської АЕС, у складі першої черги комплексу виробництв по дезактивації, транспортуванню, переробці та захороненню радіоактивних відходів «Вектор» (далі - комплекс «Вектор») будуються при поверхневі сховища з використанням передових наукових і технологічних досягнень.

Третій варіант передбачає створення на атомних електростанціях установок для кондиціонування радіоактивних відходів, накопичених за період їх експлуатації, зокрема сольового плаву, впровадження уніфікованих систем, що забезпечують пакування радіоактивних відходів, які перебувають у формі та стані, прийнятних для захоронення у центральних сховищах, з використанням передових наукових і технологічних досягнень, створення централізованих установок для переробки радіоактивно забрудненого металу, а також проектування і будівництво сховищ для довгострокового зберігання довго-існуючих та високоактивних радіоактивних відходів, у тому числі великогабаритних.

У рамках цього варіанта доцільно проводити роботи із зменшення накопичених обсягів радіоактивних відходів і строку їх зберігання на майданчиках підприємств, на яких вони утворюються.

Переробка радіоактивних відходів, що утворюються на промислових підприємствах, у медичних, науково-дослідних та інших закладах (у тому числі дефектоскопів, радіоізотопних приладів та інших джерел іонізуючого

випромінювання, радіоізотопних термоелектричних генераторів тощо), а також внаслідок провадження військової діяльності, передбачається на установках, що будуть створені на спеціалізованих підприємствах після проведення їх реконструкції. Захоронення таких відходів планується здійснювати у центральних сховищах.

Захоронення довго-існуючих та високоактивних радіоактивних відходів здійснюватиметься в геологічному сховищі відповідно до законодавства.

Пестициди – токсичні речовини, їх сполуки або суміші речовин хімічного чи біологічного походження, призначені для знищення, регуляції та припинення розвитку шкідливих організмів, внаслідок діяльності яких вражаються рослини, тварини, люди і завдається шкоди матеріальним цінностям, а також гризунів, бур'янів, деревної, чагарникової рослинності, засмічуючих видів риб.

Агрохімікати – органічні, мінеральні і бактеріальні добрива, хімічні меліоранти, регулятори росту рослин та інші речовини, що застосовуються для підвищення родючості ґрунтів, урожайності сільськогосподарських культур і поліпшення якості рослинницької продукції.

В даний час в Україні відсутня науково-обґрунтована система поводження з такими відходами, немає ефективних технологій їх переробки. У Законі України «Про Загальнодержавну програму поводження з токсичними відходами» від 14.09.2000 р. відзначається, що окрему групу токсичних відходів складають непридатні до використання і заборонені до застосування хімічні засоби захисту рослин (пестициди), яких нагромадилося в Україні близько 20 тис. т. Законом було передбачено до 2005 року розробити науково обґрунтовану систему поводження з токсичними відходами, техніко-економічне обґрунтування базових технологій їх переробки, а також створення і будівництво типових модульних комплексів їх переробки, включаючи і непридатні до використання, заборонені до застосування пестицидні препарати.

У 2005–2006 рр. було проведено актуалізацію даних інвентаризації НП, її результати щодо кількості НП, в тому числі СОЗ, та складів зберігання наведено у таблиці та кількість виявлених за результатами попередньої інвентаризації складів (шт.) з НП – потенційних площ забруднення СОЗ за адміністративним розподілом (станом на 1 квартал 2006 року).

Найбільша кількість накопичених непридатних пестицидів зосереджено у таких регіонах як Сумська, Київська, Одеська, Запорізька, Дніпропетровська, Харківська, Вінницька область та АР Крим - 2527,7; 1932,9; 1867,6; 1214,0; 1211,0; 1193,0; 1073,9 та 1180,0 т відповідно (рис. 2).

Станом на 31.03.06 р., кількість накопичених в Україні речовин, що підпадають під вимоги поводження з ними як із СОЗ, варто вважати 31 689,2 т. Розподіл непридатних та заборонених до застосування пестицидів разом з невизначеними, а також промислових відходів, віднесених до СОЗ, в адміністративному розрізі за результатами інвентаризації.

До цього часу роботи здійснювалися фактично за однією схемою – перезатарювання непридатних пестицидів у безпечні контейнери в місцях їхнього збереження, перевезення цих контейнерів на спеціально підготовлені неподалік площадки. Таким способом ізольовано в контейнери понад 5,0 тис. т непридатних пестицидів, у т.ч. в полімерні (близько 3000 т) і залізобетонні (понад 2000 т) контейнери.

На сьогоднішній день в Україні на промисловому рівні працює лише одна ліцензійна технологічна установка по знищенню НП на підприємстві ТОВ «ЕЛГА» в м. Шостка Сумської області, потужністю 750 т на рік.

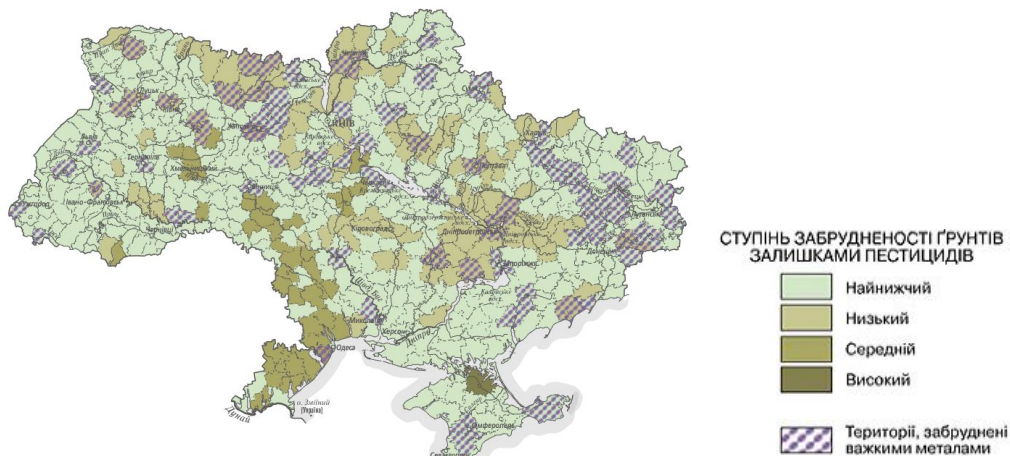


Рисунок 2 – Карта забрудненості ґрунтів залишками пестицидів і важких металів [37]

Полігони ТПВ – це інженерні спеціалізовані споруди, які призначені для захоронення ТПВ, які повинні забезпечувати санітарне та епідемічне благополуччя населення, екологічну безпеку навколишнього природного середовища, запобігати розвитку небезпечних геологічних процесів і явищ. Вимоги до полігонів ТПВ викладені у ДБН В.2.4-2-2005.

Біотермічна яма – спеціальна споруда для знезараження трупів тварин біотермічним шляхом. Худобомогильник – місце для захоронення трупів тварин.

Трупи тварин, які загинули від сибірки, сказу, трихінельозу, емкару, сапу та інших особливо небезпечних інфекційних хвороб, а також у випадку загибелі тварин невстановленої етіології підлягають обов'язковому термічному знешкодженню (спаленню). Трупи тварин, які загинули з інших причин, конфіскації тощо повинні бути утилізовані.

Територія ділянки, відведеної під худобомогильник, біотермічну яму, не повинна піддаватись дії зсувів і обвалів, затоплюватися талими, дощовими і паводковими водами та має характеризуватися легкокованими ґрунтами.

Худобомогильники та біотермічні ями повинні бути розміщені в приміській зоні міських поселень і поблизу місць розташування сіл. Розміри ділянок повинні мати площу з розрахунку 0,1 га на 1000 голів тварин у населеному пункті. Санітарно-захисна зона від території худобомогильника та біотермічної ями до житлових і громадських будівель (населених пунктів), зон відпочинку та інших об'єктів, пов'язаних з постійним перебуванням людей, повинна бути не менше 1000 м.

Тема 2 Екологічна безпека в сфері поводження з відходами у населених пунктах

Порядок поводження з ПВ у населеному пункті (селі, селищі, місті) визначається затвердженими органом місцевого самоврядування Правилами благоустрою, Схемою санітарної очистки та місцевими програмами поводження з ПВ.

Санітарне очищення територій населених місць – комплекс планувальних, організаційних, санітарно-технічних та господарських заходів щодо збирання, зберігання, перевезення, оброблення (перероблення), утилізації, видалення, знешкодження і захоронення побутових відходів, включаючи небезпечні відходи у їх складі, що утворилися в населених місцях, а також прибирання об'єктів благоустрою з метою запобігання шкідливому впливу факторів середовища життєдіяльності на життя і здоров'я людини та майбутніх поколінь.

Схема санітарного очищення – документ, у якому містяться графічні та текстові матеріали щодо черговості здійснення заходів та обсягів робіт з санітарного очищення, систем і методів збирання, зберігання, перевезення, оброблення (перероблення), утилізації, видалення, знешкодження і захоронення побутових відходів, включаючи небезпечні відходи у їх складі, необхідної кількості сміттевозів, механізмів, устаткування та інвентарю, доцільності проектування, будівництва, реконструкції чи розширення об'єктів поводження з відходами, їх основні параметри і розміщення, орієнтовані капіталовкладення на будівництво і придбання технічних засобів.

Схема санітарної очистки населеного пункту розробляється на підставі Закону України «Про відходи» та згідно ДБН Б.2.2-6:2013 «Склад та зміст схеми санітарного очищення населеного пункту».

Схему розробляють на розрахунковий термін 15–20 років з виділенням першочергових (від 3 до 7 років) та довгострокових заходів. Схему санітарної очистки населеного пункту рекомендується коригувати кожні 5 років.

Благоустрій населених пунктів – комплекс робіт з інженерного захисту, розчищення, осушення та озеленення території, а також соціально-економічних, організаційно-правових та екологічних заходів з покращання мікроклімату, санітарного очищення, зниження рівня шуму та інше, що здійснюються на території населеного пункту з метою її раціонального використання, належного утримання та охорони, створення умов щодо захисту і відновлення сприятливого для життєдіяльності людини довкілля.

У сфері благоустрою населених пунктів діє система нормативів, що встановлюється у сфері землеустрою, містобудування, озеленення територій, утримання будинків і споруд, освітлення територій, а також у галузі охорони здоров'я та охорони навколишнього природного середовища.

Правила благоустрою території населеного пункту - нормативно-правовий акт, яким встановлюються вимоги щодо благоустрою території населеного пункту.

Правила розробляються на підставі Типових правил благоустрою території населеного пункту для всіх сіл, селищ, міст і затверджуються відповідними органами місцевого самоврядування.

Правила благоустрою включають: порядок здійснення благоустрою та утримання територій об'єктів благоустрою; вимоги до впорядкування територій підприємств, установ, організацій; вимоги до утримання зелених насаджень на об'єктах благоустрою – територіях загального користування; вимоги до утримання будівель і споруд інженерного захисту території; вимоги до санітарного очищення території; розміри меж прилеглої до підприємств, установ та організацій території у числовому значенні; порядок розміщення малих архітектурних форм; порядок здійснення самоврядного контролю у сфері благоустрою населених пунктів; інші вимоги.

Формування системи поводження з відходами здійснюється шляхом використання найбільш ефективних і безпечних технологій за мінімальних економічних витрат, найбільш вигідних для того чи іншого населеного пункту схем і методів збирання, перевезення та знешкодження цих відходів з урахуванням щільності забудови, типів та наявного парку сміттєвозів, сміттєзбірників у порядку, визначеному законом.

Програма розвитку системи поводження з відходами – це комплекс взаємно пов'язаних та узгоджених в часі заходів: організаційних, технологічних, технічних, ресурсозберігаючих, екологічних, санітарно-гігієнічних, фінансово-економічних, соціальних, інформаційних, освітньо-виховних, тощо, спрямованих на розв'язання проблем сфери поводження з побутовими відходами в даному регіоні або населеному пункті. Програма поводження з побутовими відходами є деталізованим планом заходів реалізації частини схеми санітарної очистки.

Основними напрямками програми мають бути:

- впорядкування звалищ і переведення їх в полігони та зменшення обсягів захоронення на них відходів;
- впровадження засобів механізації сучасного технічного рівня та оновлення парків сміттєвозів, контейнерного господарства;
- впровадження новітніх високоефективних екологічно безпечних та ресурсозберігаючих технологій, які базуються на комплексному поєднанні різних методів перероблення побутових відходів (на основі організації роздільного збирання окремих компонентів побутових відходів з подальшим їх сортуванням на спеціальних технологічних лініях, компостуванням органічної частини, та захороненням на полігонах тієї частини ТПВ, що не утилізується) тощо.

Тарифи на послуги з вивезення побутових відходів - грошовий вираз витрат із збирання, зберігання, перевезення, перероблення, утилізації, знешкодження та захоронення 1 м³ або 1 т (за наявності вагового обладнання) побутових відходів, розрахований на основі економічно обґрунтованих планованих витрат з урахуванням планованого прибутку та податку на додану вартість.

Тема 3 Екологічна безпека в сфері поводження з відходами на підприємствах

Способи тимчасового зберігання відходів і розміри санітарно-захисних зон від місця зберігання відходів (промисловий майданчик) до сельбищної території визначаються видом, агрегатним станом і класом небезпеки відходів:

- для відходів гірничодобувної промисловості, золошлакових сумішей металургійних підприємств і об'єктів енергетики санітарно-захисна зона устанавлюється розрахунковим методом, але не менше 300 м, для відходів хімічних підприємств – 3000 м.

- відходи першого класу небезпеки зберігають у герметичній тарі (сталеві бочки, контейнери). У міру наповнення, тару з відходами закривають герметично сталюю кришкою, при необхідності заварюють електрогазоварюванням;

- відходи другого класу небезпеки зберігають, згідно до агрегатного стану, у поліетиленових мішках, пакетах, діжках та інших видах тари, що запобігає розповсюдженню шкідливих речовин (інгредієнтів);

- відходи третього класу небезпеки зберігають у тарі, що забезпечує локалізоване зберігання, дозволяє виконувати вантажно-розвантажувальні та транспортні роботи і виключає розповсюдження у навколишньому середовищі шкідливих речовин;

- відходи четвертого класу небезпеки можуть зберігатися відкрито на промисловому майданчику у вигляді конусоподібної купи, звідки їх автотранспортом перевантажують у самоскидний автотранспорт і доставляють на місце утилізації або захоронення. Ці відходи без негативних екологічних наслідків можуть бути об'єднані з побутовими відходами в місцях захоронення останніх або використані як ізолюючий матеріал, а також для різних планувальних робіт при освоєнні території;

- відходи в рідкому і газоподібному стані, що зберігаються в герметичній тарі, а також токсичні відходи очисних споруд необхідно видаляти з території підприємства протягом доби або проводити їх знешкодження на промислових об'єктах;

- тверді відходи, в тому числі сипкі, які зберігаються в контейнерах, у пластикових, паперових пакетах або мішках, необхідно видаляти з території підприємства протягом двох діб.

Всі промислові відходи, для яких розроблені методи вторинної переробки та раціонального використання їх у народному господарстві, підлягають використанню як вторинна сировина і не повинні вивозитися на полігони.

Транспортування небезпечних відходів дозволяється лише за наявності на них паспорта та дозволу (ліцензії) місцевих органів санітарно-епідеміологічної і екологічної служб транспортній організації на поводження з ними і тільки спеціально обладнаними для цього транспортними засобами, з відповідними позначками, що характеризують характер його використання.

Всі процеси, пов'язані із завантаженням, перевезенням і розвантаженням відходів I-III класів небезпеки, повинні бути механізовані. Транспортування слід проводити в спеціально обладнаному транспорті,

призначеному для перевезення відходів відповідного класу небезпеки, у неушкодженій тарі, що виключає можливість їх втрати (розсипання, розливання) на шляху проходження та забруднення навколишнього середовища, а також забезпечує зручність при перевантажуванні.

На підприємствах, які використовують відходи як сировину, повинні бути забезпечені високий рівень автоматизації і механізації технологічних процесів, а також технічні, технологічні та будівельні рішення для захисту довкілля. Кінцевий продукт, виготовлений із використанням відходів, повинен мати висновок державної санітарно-гігієнічної експертизи.

Спосіб захоронення відходів вибирається в залежності від класу їх небезпеки, агрегатного стану, водорозчинності. На усі небезпечні відходи, що вивозяться на місце захоронення (полігон, шламонакопичувач та ін.), повинні бути екологічні паспорти з хімічною характеристикою їх складу, з інструкцією щодо техніки безпеки при поводженні з ними і рекомендаціями щодо проведення першої допомоги при гострому отруєнні. Паспорт, підписаний відповідальними особами підприємства, видається на кожен вид відходів і на кожен рейс транспорту. Тверді і пастоподібні відходи II і III класу небезпеки, що містять токсичні розчинні у воді речовини, підлягають похованню в котлованах з ізоляцією дна і бічних стінок ущільненим шаром глини товщиною 1 м і захисним екраном з поліетиленової плівки. Рідкі відходи I-III класів небезпеки, перед вивезенням на полігон слід зневоднити до пастоподібної консистенції на самому підприємстві. Поховання відходів у рідкому стані забороняється.

Система поводження з відходами на підприємстві включає наступні етапи:

- інвентаризація, виявлення та ідентифікація, паспортизація відходів;
- нормування утворення відходів;
- постановка на облік об'єктів їх утворення (розробка реєстрових карт об'єкту утворення відходу та ведення реєстрів);
- утилізація і видалення відходів;
- організація первинного обліку і поточного контролю над утворенням відходів і поводження з ними.

Державний облік відходів – єдина державна система збирання, узагальнення, всебічного аналізу та зберігання відомостей про відходи під час їх утворення та здійснення операцій поводження з ними. Державному обліку та паспортизації підлягають в обов'язковому порядку всі відходи, що утворюються на території України. Державний облік відходів ґрунтується на даних спостережень за утворенням відходів та здійсненням операцій поводження з ними і включає ведення первинного обліку відходів та державної статистичної звітності про них

Прогнозування і виявлення відходів починається на основі оцінки матеріального балансу кожного елемента життєвого циклу виробництва, товарів і послуг.

Ідентифікація відходів – віднесення відходів до певних категорій та класифікаційних груп, виходячи з їх походження, складу, стану, небезпеки для

довкілля, здоров'я людини, технологічних можливостей утилізації, знешкодження. Ідентифікацію проводять на підставі:

- фізичного (агрегатного) стану відходів та визначення їх хімічного, речовинного та гранулометричного складу за загальними методиками;
- визначення небезпечних властивостей за встановленим порядком та стандартними методиками;
- радіаційно-гігієнічних характеристик, встановлених за стандартними методиками;
- віднесення до певного класу (категорії) небезпеки.

На основі ідентифікації складають характеристику відходів, у якій зазначається агрегатний стан, клас небезпеки (за токсичністю), хімічний та (або) матеріальний (речовинний) склад, фізико-механічні властивості тощо.

Інвентаризація відходів – комплекс разових організаційно-технічних заходів з виявлення, ідентифікації, опису і реєстрації відходів, обліку обсягів їх утворення, утилізації та видалення, а також виявлення і обстеження місць утворення відходів і об'єктів поводження з ними.

Виявлені та ідентифіковані відходи підлягають первинному обліку, який виконують шляхом реєстрації обсягів фактичного поточного утворення відходів за відповідними формами, затвердженими у встановленому порядку, згідно із інструкцією з заповнення зазначених форм.

Первинний облік відходів ведуть підприємства відповідно до типових форм первинної облікової документації (картки, журнали, анкети) з використанням технологічної, нормативно-технічної, планово-економічної, бухгалтерської та іншої документації. На підприємствах має бути введено в дію типову форму первинної облікової документації № 1-ВТ «Облік відходів та пакувальних матеріалів і тари». Інформація, наведена у типовій формі № 1-ВТ, може використовуватися для ведення державного обліку і паспортизації відходів, складання адміністративної звітності, проведення контролю, експертизи проектів та об'єктів, підготовки технічної документації, реєстраційних карток для реєстрів місць утворення, перероблення та видалення відходів, проведення інвентаризації, отримання дозволів на утворення і розміщення відходів, отримання ліцензій на поводження з відходами і упаковкою, оперативного вирішення питань поводження з неякісною та небезпечною продукцією, ідентифікації та паспортизації потенційно небезпечних об'єктів і укладання декларацій безпеки, заповнення документів для транскордонних перевезень відходів тощо.

Паспортизація охоплює послідовне збирання, узагальнення та зберігання та зберігання відомостей про кожний конкретний вид відходів: їх походження, технічні, фізико-хімічні, технологічні, санітарні та інші показники, методи їх вимірювання та контролювання, технології їх знешкодження, оброблення, перероблення, утилізації або видалення. Паспортизують відходи на підприємствах з метою вичерпної ідентифікації та визначення оптимальних шляхів поводження з ними.

За підсумками паспортизації складають паспорти відходів. Паспортизація відходів передбачає складання і ведення паспортів відходів, паспортів місць

видалення відходів (далі – МВВ), реєстрових карт об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів.

На кожне МВВ складається спеціальний паспорт, у якому зазначається найменування і код відходів, їх кількісний та якісний склад, походження, а також технічні характеристики і відомості про методи контролю та безпечної експлуатації. Спеціальний паспорт складається власником МВВ відповідно до Інструкції про зміст і складання паспорта місць видалення відходів.

До місць видалення відходів прирівнюються місця довгострокового (понад два роки) зберігання відходів. Спеціальний паспорт місця видалення відходів складається власником МВВ. Власники МВВ несуть відповідальність за достовірність і повноту інформації, наведеної в паспорті.

Дані паспорта МВВ, після його затвердження і присвоєння реєстраційного номера, вносяться до реєстру місць видалення відходів відповідно до Порядку ведення реєстру місць видалення відходів.

Реєстр місць видалення відходів – це система даних, одержаних у результаті обліку та опису всіх об'єктів і спеціально відведених місць, де здійснюються операції з видалення відходів. Включенню до реєстру підлягають усі місця видалення відходів (ті, що функціонують, закриті, законсервовані тощо). Ведення реєстру здійснюють місцеві державні адміністрації.

Реєстр об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів - це комплексна система збирання, оброблення, збереження та аналізу інформації про об'єкти утворення, оброблення та утилізації відходів. Реєстр складається з двох частин. До першої частини реєстру включаються об'єкти утворення відходів (далі – ОУВ). До другої частини реєстру включаються об'єкти оброблення та утилізації відходів (далі – ООУВ) інших власників.

Критерієм включення ОУВ до реєстру є показник загального утворення відходів ($P_{зув}$). До реєстру включаються об'єкти, для яких показник загального утворення відходів перевищує граничне значення ($P_{гз}$), що дорівнює 1000 ум. од. на рік. Критерієм включення ООУВ до реєстру є показник загального обсягу оброблення чи утилізації відходів, який не може бути меншим 100 т на рік. За рішенням місцевих державних адміністрацій до реєстру можуть бути включені ОУВ, для яких показник $P_{зув}$ менший від $P_{гз}$, якщо ОУВ розташовані у рекреаційній і курортній зоні

Реєстр складається і ведеться на підставі реєстрових карт ОУВ та ООУВ, що містять звітні дані щодо виробників відходів, об'єктів утилізації та оброблення відходів, а також відомостей, поданих спеціально уповноваженими органами виконавчої влади у сфері поводження з відходами.

Реєстрові карти, які містять інформацію про розміщення, технічні та екологічні характеристики ОУВ та ООУВ, кількісні та якісні характеристики відходів, що утворюються, обробляються та утилізуються, та інформацію про поводження з ними, складаються відповідно до Інструкції про зміст і складання реєстрових карт об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів.

Щорічно власники ОУВ та ООУВ подають дані про зміни у діяльності своїх об'єктів для внесення відповідних змін до реєстрових карт та реєстру. За даними реєстрів формуються державний та регіональні інформаційні банки даних.

Класифікація відходів – процес впорядкування даних про відходи, який охоплює ідентифікацію виду відходів відповідно до їхнього стану, складу і властивостей через номенклатурну назву, співвіднесення з певним процесом утворення та видом економічної діяльності та віднесення до будь-яких інших діючих систем групування чи переліків (забруднень вторинних ресурсів, токсикантів та ін.), категорій речовин, матеріалів та інших об'єктів, а також до певних видів перероблення, утилізації та видалення відходів.

Номенклатурна назва відходу – спеціальний термін, який відображає стан і структуру відходів за місцем їх утворення або виявлення, складається з одного слова або комбінації слів і відповідає: конкретному різновиду відходів, загальному стану відходу в цілому та його компонентів, назві речовини, матеріалу, готового виробу чи іншій номенклатурній назві сировини або продукції, що частково або повністю визначає склад і стан відходу у цілому або його компонентів, стану відходу, як продукт процесу, в якому він утворюється

Основний документ, який встановлює класифікацію відходів в Україні – Державний класифікатор відходів ДК 005-96. Класифікатор відходів забезпечує інформаційну підтримку у вирішенні широкого кола питань державного управління відходами та ресурсовикористання на базі системи обліку та звітності, гармонізованої з міжнародними системами, зокрема у галузі екології, захисту життя та здоров'я населення, безпеки праці, ресурсозбереження, структурної перебудови економіки, сертифікації продукції (послуг) та систем якості.

Нормування в сфері поводження з відходами – це визначення обмежень щодо утворення та розміщення відходів на рівні максимально допустимого впливу людини на навколишнє природне середовище, що забезпечує техногенно-екологічну безпеку та раціональне поводження з ресурсами. Основним завданням нормування відходів є скорочення питомої витрати сировини, ресурсів, обсягів утворення відходів при дотриманні технологічних регламентів виробництва і експлуатації, а також необхідної якості продукції, що випускається.

Для визначення нормативних обсягів утворення відходів у загальному вигляді необхідно виявити джерела утворення відходів; вивчити номенклатуру відходів, що утворюються; вивчити звітні дані за ряд років про обсяги утворення відходів або матеріальний баланс виробництва; розрахувати кількість (обсяги) нормативного утворення відходів на підставі наявних формул і довідкових даних по вхідних в них параметрах.

Законом України «Про відходи» встановлюються такі нормативи:

- граничні показники утворення відходів у технологічних процесах (нормативно допустимі обсяги утворення відходів);
- питомі показники утворення відходів використання та втрат сировини у технологічних процесах;
- інші нормативи, передбачені законодавством.

Граничним показником утворення відходів є нормативно допустимий обсяг утворення відходів – максимальний обсяг відходів, що може утворитися в результаті технологічного процесу за умови дотримання встановленого технологічного регламенту.

Норматив утворення відходів – показник відходоутворення на одиницю продукції (сировини, енергії), виконання робіт і надання послуг що регламентує їх кількісний та якісний склад.

Питомий показник утворення відходів – обсяг відходів конкретного виду, який утворюється при виробництві одиниці продукції, переробленні одиниці сировини, наданні одиниці послуги тощо.

Статистична звітність, що ведеться суб'єктами господарювання в сфері поводження з відходами: форма № 1 – відходи (річна), № 1 – екологічні витрати (річна).

Форма № 1 – відходи (річна) поширюється на юридичних осіб, відокремлені підрозділи юридичних осіб, діяльність яких пов'язана з утворенням, поводженням з відходами I–IV класів небезпеки. У державному статистичному спостереженні за формою № 1 – відходи відображаються дані щодо поводження з відходами, що містяться в ДК 005-96. У звіті в довільному порядку відображаються всі відходи I–IV класів небезпеки, з якими протягом звітного року здійснювалися операції поводження з відходами.

№ 1 – екологічні витрати (річна) поширюється на юридичних осіб, які мають очисні споруди, здійснюють природоохоронні заходи, сплачують платежі за негативну дію на навколишнє природне середовище, виконують науково-дослідні роботи, надають екологічні послуги, займаються управлінською діяльністю природоохоронного спрямування

Декларація про відходи – документ, який згідно з цим Законом подають суб'єкти господарської діяльності у сфері поводження з відходами, діяльність яких призводить виключно до утворення відходів, для яких показник загального утворення відходів в межах від 50 до 1000. Декларація про утворення відходів подається щороку через дозвільні центри, центри надання адміністративних послуг. Реєстрація декларацій про відходи здійснюється на безоплатній основі.

Пунктом 40 Переліку документів дозвільного характеру у сфері господарської діяльності, затвердженого Законом України від 19.05.2011 р. № 3392-VI, визначено необхідність отримання дозволу на здійснення операцій у сфері поводження з відходами.

Згідно із статтею 17 Закону України «Про відходи», суб'єкти господарювання повинні мати дозвіл на здійснення операцій у сфері поводження з відходами, крім суб'єктів господарювання у сфері поводження з відходами, діяльність яких призводить виключно до утворення відходів, для яких $P_{зуб}$ не перевищує 1000.

Надання дозволів на здійснення операцій у сфері поводження з відходами та подання декларацій про відходи повинно здійснюватись згідно з вимогами відповідних Порядків після затвердження їх Кабінетом Міністрів України.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ 2

УПРАВЛІННЯ ЕКОЛОГІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ В СФЕРІ ПОВОДЖЕННЯ З ВІДХОДАМИ

Тема 4 Забезпечення екологічної безпеки при роботі в галузі поводження з відходами

Державну політику в сфері поводження з відходами визначає низка законів та підзаконних актів:

1. Закон України «Про відходи» (№ 187/98-ВР від 05.03.1998 року, із змінами) – визначає правові, організаційні та економічні засади діяльності, пов'язаної із запобіганням або зменшенням обсягів утворення відходів, їх збиранням, перевезенням, зберіганням, обробленням, утилізацією та видаленням, знешкодженням та захороненням, а також зі зменшенням негативного впливу відходів на навколишнє середовище та здоров'я людини на території України. Закон регулює відносини, пов'язані з утворенням, збиранням і заготівлею, сортуванням, перевезенням, зберіганням, обробленням (переробленням), утилізацією, видаленням, знешкодженням та захороненням відходів, що утворюються в Україні, перевозяться через її територію, вивозяться з неї, а також з перевезенням, обробленням та утилізацією відходів, що ввозяться в Україну як вторинна сировина.

2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (1264-12) – визначає правові, економічні та соціальні основи організації охорони навколишнього природного середовища в інтересах нинішнього і майбутніх поколінь

3. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» (4004-12) – регулює суспільні відносини, які виникають у сфері забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя, визначає відповідні права і обов'язки державних органів, підприємств, установ, організацій та громадян, встановлює порядок організації державної санітарно-епідеміологічної служби і здійснення державного санітарно-епідеміологічного нагляду в Україні.

4. Закон України «Про поводження з радіоактивними відходами» (255/95-ВР) – спрямований на забезпечення захисту людини та навколишнього природного середовища від шкідливого впливу радіоактивних відходів на сучасному етапі та в майбутньому. Закон поширюється на всі види діяльності з радіоактивними відходами.

5. Закон України «Про металобрухт» (619-14), – регулює відносини, що виникають у процесі здійснення операцій з металобрухтом, який є найважливішою стратегічною та енергозберігаючою сировиною для металургійного виробництва, і спрямований на захист інтересів підприємств вітчизняної металургійної галузі та забезпечення екологічної безпеки довкілля при утворенні, збиранні та використанні металобрухту. Металобрухт – непридатні для прямого використання виробу або частини виробів, які за рішенням власника втратили експлуатаційну цінність внаслідок фізичного або морального зносу і містять у собі чорні або кольорові метали чи їх сплави, а

також вироби з металу, що мають непоправний брак, залишки чорних і кольорових металів і їх сплавів.

6. Закон України «Про житлово-комунальні послуги» (1875-15) – визначає основні засади організаційних, господарських відносин, що виникають у сфері надання та споживання житлово-комунальних послуг між їхніми виробниками, виконавцями і споживачами, а також їхні права та обов'язки. Комунальні послуги – результат господарської діяльності, спрямованої на задоволення потреби фізичної чи юридичної особи у забезпеченні холодною та гарячою водою, водовідведенням, газо- та електропостачанням, опаленням, а також вивезення побутових відходів у порядку, встановленому законодавством.

7. Закон України «Про хімічні джерела струму» (3503-15) – визначає правові, організаційні та економічні засади у сфері поводження з хімічними джерелами струму і спрямований на суттєве покращення екологічної ситуації в Україні за рахунок зменшення впливу відпрацьованих хімічних джерел струму шляхом утилізації відпрацьованих хімічних джерел струму. Відпрацьовані хімічні джерела струму – хімічні джерела струму, непридатні для експлуатації за рішенням споживача внаслідок фізичного, морального зносу, непоправного браку або з інших причин.

8. Закон України «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції» (1393-14) – встановлює правові та організаційні засади вилучення з обігу, переробки, утилізації, знищення або подальшого використання неякісної та небезпечної продукції з метою недопущення негативного впливу такої продукції на життя, здоров'я людини, майно і довкілля.

9. Закон України «Про ветеринарну медицину» (2498-12) – визначає загальні правові, організаційні та фінансові засади функціонування ветеринарної медицини в Україні. Він встановлює вимоги щодо ветеринарно-санітарної якості та безпеки продукції тваринного, а на ринках рослинного походження, охорони довкілля, а також повноваження державних органів, права і обов'язки юридичних та фізичних осіб у сфері забезпечення ветеринарного і епізоотичного благополуччя, карантину тварин, здійснення державного ветеринарно-санітарного контролю та нагляду.

Основними принципами державної політики у сфері поводження з відходами є пріоритетний захист навколишнього природного середовища та здоров'я людини від негативного впливу відходів, забезпечення ощадливого використання матеріально-сировинних та енергетичних ресурсів, науково обґрунтоване узгодження екологічних, економічних та соціальних інтересів суспільства щодо утворення та використання відходів з метою забезпечення його сталого розвитку.

До основних напрямів державної політики щодо реалізації зазначених принципів належить:

а) забезпечення повного збирання і своєчасного знешкодження та видалення відходів, а також дотримання правил екологічної безпеки при поводженні з ними;

- б) зведення до мінімуму утворення відходів та зменшення їх небезпечності;
- в) забезпечення комплексного використання матеріально-сировинних ресурсів;
- г) сприяння максимально можливій утилізації відходів шляхом прямого повторного чи альтернативного використання ресурсно-цінних відходів;
- д) забезпечення безпечного видалення відходів, що не підлягають утилізації, шляхом розроблення відповідних технологій, екологічно безпечних методів та засобів поводження з відходами;
- е) організація контролю за місцями чи об'єктами розміщення відходів для запобігання шкідливому впливу їх на навколишнє природне середовище та здоров'я людини;
- є) здійснення комплексу науково-технічних та маркетингових досліджень для виявлення і визначення ресурсної цінності відходів з метою їх ефективного використання;
- ж) сприяння створенню об'єктів поводження з відходами;
- з) забезпечення соціального захисту працівників, зайнятих у сфері поводження з відходами;
- и) обов'язковий облік відходів на основі їх класифікації та паспортизації;
- к) створення умов для реалізації роздільного збирання побутових відходів шляхом запровадження соціально-економічних механізмів, спрямованих на заохочення утворювачів цих відходів до їх роздільного збирання;
- л) сприяння залученню недержавних інвестицій та інших позабюджетних джерел фінансування у сферу поводження з відходами.

Основні принципи комплексного управління відходами:

- до різних компонентів мають застосовуватись різні підходи;
- всі технології та заходи мають доповнювати одна одну;
- система утилізації має розроблятися з урахуванням конкретних місцевих проблем та базуватись на місцевих ресурсах;
- комплексний підхід базується на стратегічному довготерміновому плануванні;
- необхідний елемент будь-яких програм з вирішення проблем ТПВ – участь міської влади, а також всіх груп населення.

Одним з базових принципів поводження з відходами є принцип розширеної відповідальності виробника – засіб підтримки розробки та виробництва товарів, що повністю враховує та полегшує ефективне використання ресурсів впродовж усього їхнього життєвого циклу, включаючи їх відновлення, повторне використання, розбирання та утилізацію без шкоди для вільного обігу товарів на внутрішньому ринку.

В європейському законодавстві основна мета в сфері поводження з відходами – запобігання і зменшення виробництва відходів і їх шкідливого впливу. Управління відходами регулюється великою кількістю директив і регламентів ЄС.

Рамкова директива ЄС про відходи 2006/12/ЄС від 5 квітня 2006 р. є базовим законом ЄС у сфері управління відходами. Вона поширюється на всі потоки відходів (виняток становлять ядерні відходи і деякі інші специфічні види відходів). Вона встановлює ієрархію відходів, правила планування

управління відходами, їх кваліфіковане збирання і перероблення, а також вимагає дотримання обов'язкових дозвільних процедур для переробників.

Акти ЄС в сфері поводження з відходами за предметом регулювання можна поділити на три групи:

1. Акти, які регулюють конкретні операції поводження з відходами.
2. Акти, які регулюють поводження з окремими видами відходів.
3. Акти, що регулюють переміщення відходів.

Тема 5 Відповідальність та контроль в сфері управління та поводження з відходами

Особи, винні в порушенні законодавства про відходи, несуть дисциплінарну, адміністративну, цивільну чи кримінальну відповідальність. Порушеннями законодавства можуть бути:

- порушення встановленого порядку поводження з відходами, що призвело або може призвести до забруднення навколишнього природного середовища, прямого чи опосередкованого шкідливого впливу на здоров'я людини та економічних збитків;

- самовільне розміщення та видалення відходів;

- порушення порядку ввезення в Україну, вивезення і транзиту через її територію відходів як вторинної сировини;

- невиконання розпоряджень і приписів органів, що здійснюють державний контроль та нагляд за операціями поводження з відходами та за місцями їх видалення;

- приховування, перекручення або відмову від надання повної та достовірної інформації за запитами посадових осіб і громадян та її об'єднань стосовно безпеки утворення відходів та поводження з ними, в тому числі про їх аварійні скиди та відповідні наслідки;

- змішування чи захоронення відходів, для утилізації яких в Україні існує відповідна технологія (без спеціального дозволу);

- порушення правил ведення первинного обліку та здійснення контролю за операціями поводження з відходами;

- порушення строків подання і порядку звітності щодо утворення, використання, знешкодження та видалення відходів;

- невиконання вимог щодо поводження з відходами, що призвело до негативних екологічних, санітарно-епідемічних наслідків або завдало матеріальної чи моральної шкоди;

- передачу відходів з порушенням установлених правил;

- порушення встановлених правил і режиму експлуатації установок і виробництв з оброблення та утилізації відходів, а також полігонів для зберігання чи захоронення промислових, побутових та інших відходів;

- виробництво продукції з відходів чи з їх використанням без відповідної нормативно-технічної та технологічної документації, погодженої в установленому порядку;

- несвоєчасна сплата екологічного податку за розміщення відходів;
- порушення вимог безпечного перевезення небезпечних відходів тощо.

Порушення вимог щодо поводження з відходами під час їх збирання, перевезення, зберігання, оброблення, утилізації, знешкодження, видалення або захоронення тягне за собою накладення штрафу на громадян від 20 до 80 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян і на посадових осіб, громадян – суб'єктів підприємницької діяльності – від 50 до 100 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян (ст. 82 КУАП)

Порушення правил ведення первинного обліку та здійснення контролю за операціями поводження з відходами або неподання чи подання звітності щодо утворення, використання, знешкодження та видалення відходів з порушенням встановлених строків, а так само порядку подання такої звітності тягне за собою накладення штрафу на посадових осіб від 3 до 5 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян (ст. 82-1 КУАП).

Приховування, перекручення або відмова від надання повної та достовірної інформації за запитами посадових осіб і зверненнями громадян та їх об'єднань щодо безпеки утворення відходів та поводження з ними, в тому числі про їх аварійні скиди та відповідні наслідки, тягне за собою накладення штрафу на посадових осіб від 3 до 5 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян (ст. 82-3 КУАП).

Змішування чи захоронення відходів, для утилізації яких в Україні існує відповідна технологія, без спеціального дозволу – накладення штрафу на посадових осіб від 2 до 5 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян (ст. 82-3 КУАП).

Передача відходів з порушенням установлених правил на зберігання, оброблення або видалення підприємствам чи організаціям, що не мають відповідного дозволу на проведення цих операцій, тягне за собою накладення штрафу на громадян від 1 до 3 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян і на посадових осіб - від 2 до 5 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян (ст. 82-5 КУАП).

Порушення правил користування жилими приміщеннями, санітарного утримання місць загального користування, сходових кліток, ліфтів, під'їздів, придомових територій, порушення правил експлуатації жилих будинків, жилих приміщень та інженерного обладнання, безгосподарне їх утримання, а також самовільне переобладнання та перепланування жилих будинків і жилих приміщень, використання їх не за призначенням, псування жилих будинків, жилих приміщень, їх обладнання та об'єктів благоустрою тягнуть за собою попередження або накладення штрафу на громадян від 1 до 3 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян і попередження або накладення штрафу на посадових осіб – від 3 до 7 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян (ст. 150 КУАП).

Порушення державних стандартів, норм і правил у сфері благоустрою населених пунктів, правил благоустрою територій населених пунктів - тягнуть за собою накладення штрафу на громадян від 20 до 80 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян і на посадових осіб, громадян – суб'єктів

підприємницької діяльності – від 50 до 100 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян (ст. 152 КУАП).

Розглядати справи про адміністративні правопорушення та накладати адміністративні стягнення в межах території та об'єктів нагляду, мають право головний державний санітарний лікар України та його заступники, головні державні санітарні лікарі АРК, областей, міст Києва та Севастополя, головні державні санітарні лікарі районів, міст, районів у містах, лікарі гігієністи, лікарі-епідеміологи, головний державний інспектор України з ОНПС та його заступники, головні державні інспектори з ОНПС АРК, областей, міст Києва і Севастополя та їх заступники, головні державні інспектори з ОНПС Чорного, Азовського морів та їх заступники, старші державні інспектори з ОНПС, державні інспектори з ОНПС.

В деяких випадках за правопорушення в сфері благоустрою з тяжкими наслідками або які могли б призвести до таких наслідків, може наступати кримінальна відповідальність відповідно до Кримінального кодексу України.

Список рекомендованої літератури до вивчення

1. Закон України «Про відходи» (№ 187/98-ВР від 05.03.1998 року, із змінами).
2. Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (1264-12).
3. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення» (4004-12).
4. Закон України «Про поводження з радіоактивними відходами» (255/95-ВР).
5. Закон України «Про металобрухт» (619-14).
6. Закон України «Про житлово-комунальні послуги» (1875-15).
7. Закон України «Про хімічні джерела струму» (3503-15).
8. Закон України «Про вилучення з обігу, переробку, утилізацію, знищення або подальше використання неякісної та небезпечної продукції» (1393-14).
9. Закон України «Про ветеринарну медицину» (2498-12).
10. Методичні рекомендації з визначення морфологічного складу твердих побутових відходів, затверджені наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України від 16.02.2010 р. № 39.
11. Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць, затверджені наказом МОЗ України № 145 від 17.03.2011 р.
12. Закон України «Про благоустрій населених пунктів» від 06.09.2005 № 2807-IV.
13. Закон України «Про відходи» від 05.03.1998 № 187/98-ВР.
14. Методичні рекомендації з організації збирання, перевезення, перероблення та утилізації побутових відходів, затверджені наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України № 176 від 07.06.2010.
15. ДСТУ-Н Б Б.2.2-7:2013 «Настанова з улаштування контейнерних майданчиків», затверджений наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства від 22.10.2013 № 506.
16. Методика роздільного збирання побутових відходів, затверджена наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства від 01.08.2011 № 133.
17. Методичні рекомендації щодо збирання відходів електричного та електронного обладнання, що є у складі побутових відходів, затверджений наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства від 22.01.2013 № 15.
18. Методичні рекомендації щодо безпечного поводження з компонентами (складовими) небезпечних відходів у складі побутових відходів, затверджений наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства від 30.08.2013 № 423.
19. Правила надання послуг з вивезення побутових відходів, затверджені Постановою КМУ від 10.12.2008 № 1070.
20. СОУ ЖКГ 08.09-020:2012 Надання послуг з вивезення побутових відходів (операції поводження з побутовими відходами – збирання, зберігання, перевезення). Критерії та методи оцінки якості.

21. Методика впровадження двоетапного перевезення твердих побутових відходів, затверджена наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України від 30.11.2006 р. № 396.

22. ГБН В.2.2-35077234-001:2011. Будинки і споруди. Підприємства сортування та перероблення твердих побутових відходів. Вимоги до технологічного проектування.

23. Стандарт житлово-комунального господарства України СОУ ЖКГ 08.09-022:2013 «Тверді побутові відходи. Брикети для захоронення твердих побутових відходів. Технічні умови», затверджений наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства від 21.08.2013 № 39.

24. СОУ ЖКГ 03.09-014:2010 Побутові відходи. Технологія перероблення органічної речовини, що є у складі побутових відходів.

25. СОУ ЖКГ 03.09-17:2010 «Побутові відходи. Технологія перероблення відходів пластмас, паперу та картону, що є у складі твердих побутових відходів».

26. ДСТУ 3500-2009 Макулатура паперова і картонна. Технічні умови.

27. ДСТУ 2731-94 Сировина полімерна вторинна. Порядок збирання, зберігання і перероблення відходів.

28. СОУ ЖКГ 03.09-18:2010 «Побутові відходи. Технологія перероблення відходів скла, що є у складі твердих побутових відходів».

29. СОУ ЖКГ 08.09-13:2010 «Побутові відходи. Біогаз полігонів побутових відходів, що використовується у когенераційних установках».

30. ДБН В.2.4-2-2005. Полігони твердих побутових відходів. Основи проектування.

31. Правила експлуатації полігонів побутових відходів, затверджені наказом Міністерства з питань житлово-комунального господарства України № 435 від 01.12.2010 р.

32. ДСТУ 3911-99 «Виявлення відходів і подання інформаційних даних про відходи»

33. Державний класифікатор відходів ДК 005-96, затверджений наказом Держстандарту України від 29 лютого 1996 року №89.

34. Порядок ведення реєстру об'єктів утворення, оброблення та утилізації відходів, затверджений постановою КМУ №1360 від 31.08.1998.

35. Правила облаштування і утримання діючих (існуючих) худобомогильників та біотермічних ям для захоронення трупів тварин у населених пунктах України, затверджені наказом Державного комітету ветеринарної медицини України від 27.10.2008 №232.

36. Державні санітарно-протиепідемічні правила і норми щодо поводження з медичними відходами, затверджені наказом Міністерства охорони здоров'я України від 08.06.2015 № 325.

37. Екологічні карти України // Перший екологічний портал. URL: http://www.rav.com.ua/ua/useful_know/ecomaps/ecological_cards3/

38. Закон України «Про Загальнодержавну цільову екологічну програму поводження з радіоактивними відходами» від 17.09.2008 р. № 516-VI.

39. Стратегія поводження з радіоактивними відходами в Україні, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 19.08.2009 р. № 990-р.

Навчальне видання

ХАНДОГІНА Ольга Вадимівна

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

з дисципліни

«ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ»

(для студентів 5 курсу денної та 6 курсу заочної форми навчання спеціальності 183 – Технології захисту навколишнього середовища)

Відповідальний за випуск *Т. В. Дмитренко*

За авторською редакцією

Комп'ютерне верстання *К. А. Алексанян*

План 2016, поз. 35 Л

Підп. до друку 19.01.2017

Друк на різнографі

Зам. №

Формат 60×84/16

Ум. друк. арк. 1,63

Тираж 50 пр.

Видавець і виготовлювач:

Харківський національний університет
міського господарства імені О. М. Бекетова,

вул. Маршала Бажанова, 17, Харків, 61002

Електронна адреса: rectorat@kname.edu.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:

ДК 5328 від 11.04.2017 р.