

ЗАХОДИ З УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ТА БЕЗПЕКУ ПРАЦІВНИКІВ

Vinnitsia National Technical University

Анотація

Проблема в управлінні твердими побутовими відходами (ТПВ) в Україні стає все більш актуальною та насущною. Обсяг утворення відходів зростає, але значна частина їхнього видалення відбувається на недостатньо ефективних полігонах та звалищах, які не відповідають вимогам щодо проектування та експлуатації. Це призводить до негативного впливу на оточуюче середовище та здоров'я людей. Основна метою є пропрацювання стратегії поводження з ТПВ та зменшення утворення на виробництвах та негативного впливу всіх видів відходів.

Ключові слова: відходи, здоров'я, безпека, працівники

Abstract

Waste generation is The problem of solid household waste (MSW) management in Ukraine is becoming more and more relevant and urgent. The volume of waste generation is increasing, but a large part of its disposal takes place in insufficiently efficient landfills and landfills that do not meet the requirements for design and operation. This leads to a negative impact on the environment and people's health..

Key words: waste, health, safety, workers

Вступ

Виробничі та споживчі відходи охарактеризовані як залишки сировини, матеріалів, напівфабрикатів, інших продуктів або матеріалів, які утворилися під час виробництва або після використання, а також товари (продукція), які втратили свою первісну корисність. Законодавство акцентує увагу на небезпечних відходах, оскільки вони, взаємодіючи з іншими речовинами, можуть завдати шкоди навколишньому природному середовищу та здоров'ю людини. Небезпечні відходи володіють фізичними, хімічними, біологічними або іншими властивостями, що представляють або можуть представляти значну загрозу для природи та здоров'я людини і потребують спеціального впорядкування. Вони класифікуються на токсичні, біологічні, вибухонебезпечні, вогненебезпечні і радіоактивні залежно від рівня їхньої небезпеки. Токсичні (отруйні) відходи здатні спричинити смерть або серйозні негативні наслідки для здоров'я людини при потрапінні в організм через дихальні шляхи, усну порожнину або шкіру. Радіоактивні відходи вважаються найбільш небезпечними. Законодавство України "Про поводження з радіоактивними відходами" визначає поняття радіоактивних відходів, що охоплює матеріальні об'єкти та речовини з активністю радіонуклідів або рівнем радіоактивного забруднення, що перевищують встановлені норми, коли вони більше не використовуються. Ці відходи поділяються на довгоіснуючі і короткоіснуючі відповідно до рівня контролю органу державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки. Екологічний контроль включає аналіз існуючих виробництв для зменшення небезпечності та кількості утворюваних відходів, впровадження маловідходних технологічних процесів, контроль за обігом відходів, оцінку маси розміщуваних відходів згідно з ліцензіями, та перевірку ефективності заходів з охорони природи та безпеки об'єктів розміщення відходів. До впливу відходів на здоров'я та безпеку працівників відносять:

1) Ефекти від дихання або контакту з токсичними речовинами: Працівники, які працюють з небезпечними відходами, можуть стикатися зі здоров'ям пов'язаними проблемами через дихання або контакт з цими речовинами. Це може призвести до хронічних захворювань, алергій або навіть отруєння.

2) Ризик травматизму: Неналежне зберігання або обробка відходів може створювати ризик травматизму для працівників. Наприклад, різке оброблення скляних відходів може призвести до порізів або інших травм.

3) Вибухова безпека: Деякі відходи можуть бути вибухонебезпечними або спричиняти пожежі при неправильному зберіганні чи обробці. Це може створити серйозні загрози для безпеки працівників та навколишнього середовища.

Управління відходами виробництва є важливим аспектом не лише для збереження навколишнього середовища, а й для забезпечення здоров'я та безпеки працівників. Відходи, що виникають під час виробництва, можуть містити небезпечні речовини, які потенційно можуть шкодити здоров'ю людей та спричиняти аварійні ситуації на робочому місці. Управління цими відходами вимагає комплексного підходу та впровадження ефективних заходів для зменшення ризиків та підвищення безпеки працівників.

Результати дослідження

В Україні наразі існує проблема недостатнього керування твердими відходами. Основні труднощі включають відсутність інфраструктури для використання відходів, неефективний контроль над станом навколишнього середовища та керуванням, несправні регуляторні механізми, незаконне видалення відходів та створення неправильних сміттєзвалищ, фінансові труднощі та відсутність єдиної організаційної структури. Мало є прикладів успішної міжнародної практики. Зусилля щодо запобігання формуванню, відновленню та переробці відходів, зазвичай, є погано підготовленими і неефективними. Культура охорони навколишнього середовища та ефективного використання ресурсів не втілюється достатньо глибоко в процеси планування та розвитку. Служба виробничого екологічного контролю співпрацює з територіальними органами Міністерства екології та природних ресурсів, визначаючи періодичність та об'єм збору проб для інструментальних досліджень, контрольовані параметри, методики аналізу та порядок подання інформації про відходи. Територіальні органи Міністерства екології та природних ресурсів здійснюють державний контроль за екологічною діяльністю відповідно до затверджених планів, а також у разі аварій, різкого погіршення екологічної ситуації та за сигналами працівників та організацій. Посадові особи територіальних органів Міністерства екології та природних ресурсів мають повноваження виконувати такі дії: перевіряти підприємства та об'єкти, що працюють з відходами, отримувати необхідну інформацію, надавати обов'язкові вимоги щодо припинення порушень, анулювати дозволи на обіг відходами у разі порушень, притягати винних осіб до відповідальності та здійснювати інші відповідні заходи.

Для вирішення проблеми побутових відходів для безпеки працівників потрібно:

1) Зменшення виробничих відходів: Першим кроком управління відходами є мінімізація їх утворення. Це може бути досягнуто шляхом оптимізації процесів виробництва, використання більш ефективних технологій та матеріалів. Прикладом є введення концепції "нульового відходу" передбачає максимальне зменшення кількості відходів, що виходять з виробництва, а також їхню повторну переробку або використання у виробничому процесі.

2) Переробка та вторинне використання: Важливо впроваджувати системи переробки відходів та їх повторного використання там, де це можливо. Це допомагає зменшити обсяг відходів, що надходять на сміттєзвалища, та зменшити вплив на довкілля.

3) Безпечне зберігання та обробка: Небезпечні відходи повинні зберігатися та оброблятися з дотриманням вимог безпеки. Це включає правильне маркування, розташування у відповідних контейнерах та дотримання вимог щодо відповідності нормам безпеки. Місця зберігання відходів повинні мати належну вентиляцію для забезпечення циркуляції повітря та запобігання накопиченню шкідливих випарів. Крім того, вони повинні бути обладнані системами пожежогасіння та іншими заходами безпеки. Забезпечення безпечного зберігання та обробки відходів на підприємствах вимагає відповідального підходу та дотримання відповідних стандартів та регуляцій. Це не лише забезпечує безпеку працівників, але й сприяє збереженню довкілля.

Висновки

Загальною метою зменшення виробничих відходів є створення більш ефективних та екологічно стійких виробничих процесів. Управління відходами та його вплив на здоров'я та безпеку працівників є критично важливими аспектами у будь-якому виробничому середовищі. Ефективне управління відходами передбачає розробку та впровадження стратегій мінімізації відходів, безпечного зберігання та обробки відходів та підвищення свідомості працівників щодо ризиків, пов'язаних з їх роботою. Належне управління відходами не лише сприяє збереженню довкілля, але й забезпечує безпеку та здоров'я працівників.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Управління та поводження з відходами. Частина 2. Тверді побутові відходи : навчальний посібник / Петрук В. Г., Васильківський І. В., Кватернюк С. М. та ін. – Вінниця : ВНТУ, 2015.
2. Закон України «Про Загальнодержавну програму поводження з токсичними відходами» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1947-14#Text>
3. Закон України «Про управління відходами» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text>
4. Закон України «Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року» URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80#Text>
5. Відповідальність за порушення екологічного законодавства URL: https://wiki.legalaid.gov.ua/index.php/%D0%92%D1%96%D0%B4%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D1%96%D1%81%D1%82%D1%8C_%D0%B7%D0%B0_%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%83%D1%88%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D1%8F_%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D0%BE_%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B4%D0%B0%D0%B2%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B0

Сайнецький Руслан Віталійович – студент групи ЕКО-216, факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: rsajneckij@gmail.com

Науковий керівник: Віштак Інна Вікторівна – канд. техн. наук, доцент кафедри безпеки життєдіяльності та педагогіки безпеки, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: vishtakiv@vntu.edu.ua

Sainetskyi Ruslan V. – student, Faculty of Construction, Civil and Environmental Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: rsajneckij@gmail.com

Scientific supervisor: Vishtak Inna V. – Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor, Associate Professor of Department Safety of Life and Pedagogical Safety, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email: vishtakiv@vntu.edu.ua