

Ландяк Тарас
аспірант
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
м. Тернопіль, Україна
Мельник Лілія
доктор економічних наук, професор
професор кафедри управління інноваційною діяльністю та сферою послуг
Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя
м. Тернопіль, Україна

Taras Landiak
Postgraduate Student
Ternopil Ivan Puluj National Technical University
Ternopil, Ukraine
Liliya Melnyk
Doctor of Sciences (Economics), Full Professor
Professor of Innovation Activity and Services Management Department
Ternopil Ivan Puluj National Technical University
Ternopil, Ukraine

ВІДХОДИ ЯК ВТОРИННІ РЕСУРСИ У ВИРОБНИЧОМУ ПРОЦЕСІ WASTE AS SECONDARY RESOURCES IN THE MANUFACTURING PROCESS

Сфера поводження з відходами охоплює всі види діяльності, пов'язані з утворенням, збиранням, зберіганням, використанням, знешкодженням, транспортуванням і захороненням відходів.

Одноразове використання матеріалів та ресурсів призвело до масового накопичення відходів та виробництва стійких забруднювачів природного середовища. Відходами називають будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворюються в процесі людської діяльності і далі не використовуються за місцем утворення чи виявлення та яких їх власник повинен позбутися шляхом утилізації або видалення. До відходів належать:

- залишки сировини, матеріалів, напівфабрикатів, утворені під час виробництва, які втратили цілком або частково вихідні споживчі властивості (відходи виробництва);
- розкривні і супутні гірничі породи, що видобуваються у процесі розроблення родовищ корисних копалин;
- залишкові продукти збагачення сировини (шлам, пил тощо);
- нові речовини та їх суміші, утворені в термічних, хімічних та інших процесах (шлак, зола, інші утворення, а також рідини та аерозолі);
- залишкові продукти сільськогосподарського виробництва (у т. ч. тваринництва);
- бракована, некондиційна продукція усіх видів економічної діяльності або продукція, забруднена небезпечними речовинами і непридатна до використання;
- неідентифікована продукція, застосування або вживання якої може спричинити непередбачені наслідки (мінеральні добрива, отрутохімікати та ін.);
- зіпсовані (пошкоджені), фізично або морально зношені вироби, які втратили свої споживчі властивості (відходи споживання);
- залишки продуктів харчування, побутових речей, пакувальних матеріалів тощо (побутові відходи);
- осади очисних промислових споруд, споруд комунальних та інших служб;
- залишки від медичного та ветеринарного обслуговування, медичної та хіміко-фармацевтичної промисловості, аптечної справи;
- матеріальні об'єкти та субстанції, радіоактивне забруднення яких перевищує межі, встановлені чинними нормами (радіоактивні відходи).

В окрему категорію відходів виділяють небезпечні відходи, що мають такі фізичні, хімічні, біологічні чи інші властивості, які створюють або можуть створити значну небезпеку

для навколишнього природного середовища і здоров'я людини та потребують спеціальних методів і засобів поводження з ними.

За даними ООН, в містах тверді відходи становлять щорічно більше 1000 кг на душу населення з тенденцією до збільшення.

Усі відходи в залежності від джерел їх утворення поділяються на промислові (виробничі) і побутові (комунальні). Виробничі відходи, в свою чергу, діляться на безповоротні, які не можуть бути використані при даному рівні розвитку техніки, і поворотні.

Таким чином, відходи слід розглядати з двох позицій: По-перше, це – недовикористана сировина. Як відомо, в багатьох відвалах видобувних підприємств вміст корисних речовин більше, ніж в рудах, а на промислові чи побутові звалища попадає велика кількість паперу, пластмаси, металів, дерева. В даний час відходи є багатим невживаним ресурсом з точки зору сировинного потенціалу та одним з найбільш економічно вигідних видів сировини з точки зору її переробки. По-друге, відходи – один із суттєвих джерел забруднення навколишнього середовища (атмосфери, води, в тому числі підземної, ґрунту) шкідливими або навіть небезпечними речовинами, які вимагають виділення значних коштів на ліквідацію наслідків. Таким чином, накопичення відходів супроводжується подвійним економічним збитком.

Основним напрямом вирішення проблеми позбавлення відходів є застосування у всіх галузях господарства безвідходної технології, перехід на утилізаційні методи. На жаль, поки що для переважної більшості підприємств можна говорити лише про застосування маловідходної технології, і тому утворені виробничі та побутові відходи доводиться складувати.

Утилізація відходів є важливим елементом в загальному ланцюзі створення систем безвідходних виробництв. Вона передбачає залучення різних типів відходів у нові технологічні цикли або їх використання в інших корисних цілях. Екологізація виробництва неможлива без доповнення виробничих комплексів спеціальними об'єктами, призначеними для переробки всіх видів промислових і побутових відходів.

Ступінь утилізації відходів кожного виробництва або виду діяльності слід розглядати як один з важливих показників, що характеризують екологічність відповідних виробництв, тобто ступінь їх впливу на навколишнє середовище і повноту використання природних ресурсів.

У цілому, можна виділити два важливих аспекти утилізації відходів – екологічний і економічний. *Екологічний аспект* полягає в тому, що організація утилізації відходів сприяє скороченню виділення в навколишнє середовище шкідливих речовин, зниженню масштабів негативного впливу виробництва на стан ландшафту, тваринного і рослинного світу, ін. Усе це супроводжується зниженням забруднення повітряного і водного басейнів, збереженням ландшафту, вивільненням території в результаті ліквідації відвалів і т.д. *Економічний аспект* утилізації відходів відображає передусім можливість отримання додаткового джерела тієї чи іншої корисної продукції для задоволення потреб народного господарства, можливість зниження собівартості одержуваної в результаті утилізації відходів продукції за рахунок використання більш дешевої сировини та ін.

Перелік використаних джерел:

1. Sorokivska O., Melnyk L., Andrushkiv B., Palianytsia V., Sherstiuk R. Prospects for implementation of corporate environmental responsibility concept: the EU experience for Ukraine // Independent Journal of Management & Production. 2020. Vol 11, No 8. P. 600-614
2. Екологічне управління бізнесом в умовах євроінтеграції: навч. посібник // Мельник Л.М., Дудкін П.Д., Мосій О.Б., Сороківська О.А., Струтинська І.В., Кужда Т.І. Тернопіль: ФОП Паляниця В.А., 2018. 200 с.