

Санітарно-гігієнічна оцінка надійності методів знешкодження промислових відходів. Відходи та їх класифікація. Класифікація твердих промислових відходів за гігієнічним принципом. Методи знешкодження небезпечних відходів. Санітарно-епідеміологічна експертиза З як один з регулюючих елементів безпеки в системі поводження з відходами. Гігієнічна оцінка методів знешкодження і ізоляції промислових твердих і рідких відходів.

Загальна характеристика відходів. Загальна характеристика відходів промисловості. Класифікація відходів промисловості. Розробка маловідходних і безвідходних технологій і методів комплексного використання відходів промисловості. Металургія. Паливно-енергетичний комплекс. Хімічний комплекс. Використання сховищ промислових відходів. Методи зберігання відходів промисловості.

Тверді побутові відходи та методи їх утилізації. Характеристика основних типів побутового сміття. Розподіл ТПВ. Проблема ТПВ в Україні. Методи і проблеми утилізації ТПВ. Проблема ТПВ та їх утилізація в Запоріжжі. Історія розвитку методів і технологічних схем очищення замазучених ґрунтів. Установки очищення нафтошлему. Технологія очищення міських стічних вод. Проблема утилізації побутових відходів.

Термічне знешкодження рідких промислових відходів. Основні поняття відходів. Класифікація відходів промисловості. Термічне знешкодження токсичних промислових відходів. Рідиннофазне окиснення. Гетерогенний каталіз. Піроліз промислових відходів. Окисний піроліз. Сухий піроліз. Вогнева переробка. Переробка і знешкодження відходів з застосуванням плазми.

Токсичні відходи. Сучасний приклад. Токсичні відходи. Забруднення довкілля токсичними відходами. Класи токсичних відходів. Сучасний приклад. Візуалізація. Переробка та поховання токсичні відходів. Імобілізація токсичних відходів. Токсичні відходи для навколишнього середовища. Токсичні відходи з урахуванням сучасного технологічного рівня переробки відходів в Україні.

Технологія переробки та утилізації нафтопродуктів. Утилізація відходів нафтопродуктів. Технологія переробки нафти. Підготовка нафти до переробки. Очищення нафти від домішок. Методи переробки нафтопродуктів. Впровадження технологій утилізації відходів нафтопродуктів. Вплив забруднення нафтою та нафтопродуктами на живі організми. Методи очистки навколишнього середовища від нафтопродуктів.

Установки очищення нафтошлему. Характеристика нафти як забруднювача. Склад нафти та її похідних. Характеристика забруднення водних об'єктів нафтопродуктами. Вплив забруднення нафтою та нафтопродуктами на живі організми. Методи очистки навколишнього середовища від

нафтопродуктів. Переробка та утилізація нафтошламів. Основні напрями переробки і утилізації нафтошламів. Переробка нафтових відходів шляхом фазорозділення нафтошламів.

Хімічні та біологічні методи очистки стічних вод. Загальна характеристика біологічного методу очистки стічних вод. Опис технологічної схеми процесу очистки. Основні забруднюючі речовини та їх очистка біологічним методом. Очистка стічних вод фізико-хімічними і біологічними методами. Хімічні методи очищення засновані на додаванні в стічні води таких реагентів, які, вступаючи в хімічну реакцію з забруднюючими речовинами, сприяють отриманню малотоксичних речовин.

Методи очищення замазучених ґрунтів. Сільськогосподарська рекультивация. Хімічні методи очистки. Біологічні методи очистки. Ліквідації замазучених ділянок. Нафтошлами. Вплив забруднення нафтою та нафтопродуктами на живі організми. Переробка та утилізація нафтошламів. Основні напрями переробки і утилізації нафтошламів. Переробка нафтових відходів шляхом фазорозділення нафтошламів.

Метод очищення ґрунту біоштамами в природних умовах. Біоремедіація. Використання мікроорганізмів і грибів. Біоремедіація *in situ*. Біоремедіація *ex situ*. Інші поліпшені методи біоремедіації. Мікробна деструкція похідних циклічних 4 вуглеводнів (α -, β -, γ -гексахлорциклогексанів) у ґрунті. Біодеградація нафтозабруднених ґрунтів. Універсальна мобільна система для очищення ґрунтів (УМСОГ). Принцип роботи. Очищення ґрунту після обробки в УМСОГ. Досвід використання.