

Список використаних джерел:

1. <https://www.city.kharkiv.ua/uk/news/-53345.html>
2. <https://arr55005.users.earthengine.app/view/no212gridmap>

ЕКОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ СМІТТЄПЕРЕРОБНОГО КОМПЛЕКСУ М. ЛЮБОТИН

*Чумаченко О.Є. здобувач першого (бакалаврського) рівня,
Вальтер Г.А. доц., к.б.н.,
Харківський національний автомобільно-дорожній університет,
galinawalter@gmail.com*

Кожна господарська діяльність галузі промисловості повинна ураховувати правила і заходи щодо дотримання технологічного режиму та вимог до охорони природи, раціонального використання природних ресурсів, оздоровлення довколишнього середовища, яке забезпечить нормативи якості природного середовища.

Загострення екологічних проблем багато в чому залежить від впровадження екологічно безпечних технологій та виробництв, забезпечення ефективної роботи очисних споруд, установок засобів контролю за довкіллям.

Вирішення екологічних проблем потребує розроблення та впровадження природоохоронних заходів відповідно до екологічного прогнозу очікуваних наслідків.

Для регулювання природоохоронної діяльності та керування нею на промисловому підприємстві необхідне уявлення щодо можливих забруднень виробництва (твердих, рідких, газоподібних), що чинять негативний вплив на

рослинний та тваринний світ, поверхневі та підземні води, повітряний басейн, ґрунтовий покрив.

Оцінка господарської ємності екосистем і визначення допустимого антропогенного впливу визначається повним використанням природних ресурсів, але при цьому потребує комплексного планування для охорони рослинного та тваринного світу, а також надр. Це стало основним завданням дипломної роботи, що пропонується.

В теперішній час значно підвищились санітарні та екологічні вимоги до збирання та утилізації сміття. Потрібно використання сміттєспалювальних установок із високим рівнем очищення, який відповідає світовим стандартам, якості газів, що викидаються в атмосферу.

В зв'язку із цим була спроектована та побудована в м. Люботин високоефективна стаціонарна сміттєспалювальна установка, продуктивністю 700 кг/год.

Для дотримання вимог захисту навколишнього середовища передбачено:

1. Над місцем завантаження, транспортування та зберігання сміття знаходиться витяжна парасоля, відвід від якої з'єднано із всмоктувачем вентилятора. Таким чином локалізуються шкідливі виділення та запахи, забруднене повітря від парасолі вентилятором направляється у піч, де знешкоджується разом із димовими газами.

2. Для очищення диму разом із сміттям в піч вдувається порошкоподібне вапно. Дим проходить 3 ступеня очищення:

- камеру доспалювання, де дим затримується не менш 2 с при 1000 °С, при цьому спалюється 97-98 % органічних забруднень та монооксиду вуглецю;

- реактор із каталізатором, на якому осідає пил та вапно; в реакторі дим очищується на 90-95 % від залишків органічних шкідливостей та СО, а також значною мірою від етерганічних кислих сполук (НСІ, Н, О₂, О_x).;

- фільтр, що очищує дим від пилу до кінцевої концентрації не більш 15 мг/м^3 . Характеристика газоочищувальних установок наведена в табл. 3.2.

3. Шлак видаляється через мокрий шлакоприймач, зола та пил – закритим скрібковим конвеєром. Місце пересипань вентилюється із очищенням аспіраційного повітря у фільтрі разом із димом.

Оцінка фонового стану атмосферного повітря показала, що по жодній шкідливій речовині, а також по групах сумачії перевищення ГДК не спостерігається. На підставі аналізу можна зробити висновок про неперевищення фоновими концентраціями всіх речовин, нормативних рівней Ефект сумачії $\text{SO}_2 + \text{NO}_2$ в долях ГДК = 0,1, це < 1 , що відповідає нормативам. Підприємство не справляє негативного впливу на повітряний басейн.

Оцінка стану водного об'єкта – ріки Мерефа – встановила, що вода не відповідає нормативам для рибогосподарської категорії водокористування за більшістю компонентів. За результатами аналізу можна зробити висновок, що вода в р. Мерефа не відповідає рибогосподарчій категорії водокористування за більшістю компонентів, а також для речовин, які мають єдиний показник шкідливості: санітарно-токсикологічний, токсикологічний або рибогосподарчій критерій не витримується. Вода ріки Мерефа відноситься до третьої категорії, третього класу якості води згідно екологічної класифікації..

3. Оцінка стану ґрунтів по хімічних елементах дозволила встановити, що ґрунти в зоні впливу сміттєпереробного комплексу м. Люботин характеризуються як помірно небезпечні для здоров'я людини за рівнем забруднення. Найбільший внесок роблять наступні елементи: Sn, Pb, Cu. Основними джерелами потрапляння цих елементів у ґрунти є побутові відходи, які потрапляють з території житлової забудови та викиди промпідприємств.

4. При оцінці біотопних компонентів показано, що дерева на досліджуваній території знаходяться в ослабленому стані.

5 Виконано кількісну оцінку впливу об'єкта на компоненти навколишнього середовища:

- розрахунок розсіювання забруднюючих речовин свідчить про дотримання нормативних вимог щодо концентрацій шкідливих речовин на межі СЗЗ та житлової забудови; для діоксиду азоту – 0,129 ГДК, для оксиду вуглецю – 0,079 ГДК, для сірчаного ангідриду – 0,036 ГДК, пилу кремнію – 0,092 ГДК, пилу пропілену – 0,00034 ГДК, поліетилену – 0,00085 ГДК.

Розмір СЗЗ приймається в межах нормативної – 500 м;

- розрахунок поверхневого стоку з території підприємства, показав, що сумарне значення річного виносу речовин з поверхневим стоком для завислих речовин складає - 3,882494т/рік, а для нафтопродуктів – 0,03492516 т/рік;

- розрахунок навантаження на ґрунти по сірці та азоту показав, що перевищення величини навантаження на ґрунтово-рослинний шар по цим елементам не спостерігається