

Черемисін Г. С., ст. гр. Е-20і

Науковий керівник: Чернякова О. І., ст. викл.

Кафедра Екології та охорони довкілля

ХАРАКТЕРИСТИКА ВІДОКРЕМЛЕНОГО СТРУКТУРНОГО ПІДРОЗДІЛУ КАХОВСЬКА ДИСТАНЦІЯ КОЛІЇ №16 ЯК ДЖЕРЕЛА ЗАБРУДНЕННЯ АТМОСФЕРИ

Однією з найгостріших екологічних та соціальних проблем є забруднення атмосферного повітря антропогенними джерелами. В Херсонській області протягом останніх років викиди забруднюючих речовин скоротилися, але екологічний стан можна охарактеризувати як напружений. Промисловий потенціал міста Таврійськ Херсонської області досить незначний. Одним із найбільших підприємств місцевої промисловості є відокремлений структурний підрозділ Каховської дистанції колії №16 Одеської залізниці, основною виробничою діяльністю якого є роботи поточного утримання та ремонту залізничних колій загально розгорнутою довжиною 365 км.

В якості вихідних даних були використані результати проведеної у 2019 році інвентаризації стаціонарних джерел викидів підприємства, які були надані під час проходження преддипломно-виробничої практики.

Аналіз вихідної інформації дозволив зробити наступні висновки.

Технологія виробництва структурного підрозділу перебуває на сучасному технічному рівні. Викиди забруднюючих речовин властиві подібним до технологій виробництва та відповідають сучасному рівню технології й мають місце на аналогічних підприємствах.

Згідно з [1] розмір нормативної санітарно-захисної зони для підприємства склав 50 метрів від крайніх джерел викидів забруднюючих речовин (5 клас небезпеки).

Санітарні пости спостереження за забрудненням атмосферного повітря органів Держконтролю, Держнагляду, Держкомгідромету України на території підприємства відсутні.

На промисловому майданчику налічується 17 джерел викиду, 11 з них організовані (один обладнано нестандартним циклоном, ступінь очистки якого складає – 75,6 %) та 6 - неорганізовані. Всі джерела являються низькими та наземними.

Параметри газопилової суміші характеризуються об'ємними витратами, швидкістю виходу та температурою. Діапазон об'ємних витрат змінюються в достатньо широкому діапазоні від 0,024 до 1,830 м³/с.

За температурою джерела холодні (21,9 С⁰), окрім трьох джерел № 3, 16, 17 - вони гарячі, їх температура становить 85 С⁰, 105 та 120 С⁰ відповідно.

Всього в атмосферне повітря викидається 12 забруднюючих речовин, характеристика яких наведена в табл.1.

Таблиця 1 - Характеристика забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферне повітря

№ з/п	Найменування забруднюючих речовин	ГДК м.р., ОБРД мг/м ³ [2]	Клас небезпеки [2]	Потужність викиду, т/рік
1.	Кислота сірчана	0,3	2	0,00002
2.	Вуглеводні насичені	1	4	0,00008
3.	Метан	50	ОБРД	0,00061
4.	Заліза та його сполуки	0,04	3	0,0012
5.	Манган та його сполуки	0,01	2	0,0013
6.	Пил абразивно-металевий	0,4	ОБРД	0,030
7.	Пил вугільного концентрату	0,11	ОБРД	0,038
8.	Оксиди азоту	0,4	2	0,0615
9.	Оксид вуглецю	5,0	4	0,1436
10.	Сірки діоксид	0,5	3	0,252
11.	Пил неорганічний з вмістом діоксиду кремнію в %-70-20	0,3	3	0,277
12.	Пил деревини	0,1	ОБРД	0,670
	Разом:			1,47531

Загальна сума викиду становить приблизно 1,5 тони шкідливих речовин в рік, з них чотири забруднюючих речовини (оксид вуглецю, діоксид сірки, пил неорганічний та пил деревини) загально складають 91 % (1,3426 т/рік) (табл.1) і вони потенційно можуть формувати локальні зони забруднення. Причому ці домішки, які вносять основний вклад в загальний викид, 3 та 4 класу небезпеки. Інші вісім домішок викидаються в незначній кількості (0,13271 т/рік).

Отже, підприємство може потенційно чинити несприятливу дію на якість атмосферного повітря в тій частині міста, де воно розташовано.

Список використаної літератури

1. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. Затверджено наказом Міністерства охорони здоров'я в Україні № 173 від 19.07.1996р. Дата оновлення: 07.03.2019. URL: <http://www.nas.gov.ua/zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi> (дата звернення: 15.04.2022).
2. Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць. URL: http://ips.ligazakon.net/document/re34439?an=1&ed=2020_01_14 (дата звернення 18.04.2022 р.).