

Відновлення лісів є не тільки важливим екологічним завданням, але й суттєвим кроком у боротьбі з кліматичними змінами та збереженні природного середовища. Шляхом зменшення викидів вуглецевого діоксиду, збільшення вуглецевого зберігання та збереження біорізноманіття, відновлення лісів впливає на стабілізацію вуглецевого балансу та підтримує здоров'я екосистем. Ми маємо відповідальність зберігати та відновлювати ліси для майбутніх поколінь та сталого розвитку нашої планети.

## АНАЛІЗ ЗАБРУДНЕННЯ ПОВІТРЯ ТВЕРДИМИ ЧАСТКАМИ З БЕТОННО-ЗМІШУВАЛЬНОЇ УСТАНОВКИ СЕРІЇ EAGLE

*Протопова В. С. маг.*

*Харківський національний автомобільно-дорожній університет,*

*м. Харків, Україна*

*Mineeva.v.01@gmail.com*

Забруднення повітря твердими частками є серйозною проблемою, яка може мати негативний вплив на здоров'я людей і навколишнє середовище. В даному дослідженні ми розглядаємо забруднення повітря, викликане бетонно-змішувальною установкою Eagle 5000 у селі Могилівська, Дніпропетровська область, Україна. Ми аналізуємо дані вимірювань розміру часток PM1, PM2,5 та PM10, зібрані у різних точках навколо установки, а також в інших приміщеннях, таких як кабінет оператора та лабораторія. Дані вимірювань проведені в різний час доби, що дозволяє нам розглянути зміну рівнів забруднення повітря протягом дня (табл.1).

Таблиця 1- Дані з детектору повітря

Розмір часток	Місцезнаходження точок виміру	Час	Показники (мкг/м <sup>3</sup> )
PM1	10 м від установки	15:50	018
	Бетонно змішувальна установка	15:10	122
		15:13	098
		15:18	065
		15:22	060
	Кабінет оператора	15:40	052
	Лабораторія	15:55	030
PM2,5	10 м від установки	15:53	031
	Бетонно змішувальна установка	15:11	497
		15:14	350
		15:19	162
		15:24	098
	Кабінет оператора	15:44	030
	Лабораторія	15:55	026

PM10	10 м від установки	15:57	039
	Бетонно змішувальна установка	15:12	433
		15:15	322
		15:20	210
		15:26	077
	Кабінет оператора	15:48	0,27
	Лабораторія	15:55	026

У дослідженні було розглянуто забруднення повітря твердими частками, які виникають внаслідок роботи бетонно-змішувальної установки Eagle 5000 в місті Могильов, Дніпропетровська область, Україна. Дані, отримані з детектора повітря, показали значне забруднення повітря в різних точках досліджуваного ділянки, включаючи саму установку, кабінет оператора та лабораторію. Рівні PM1, PM2,5 та PM10 часток в деяких випадках перевищували припустимі норми і становили потенційну загрозу для здоров'я працівників та мешканців в околицях установки.

З урахуванням цих результатів, важливо розглянути заходи для зменшення забруднення повітря твердими частками з бетонно-змішувальної установки. Впровадження ефективних фільтрів та систем очищення повітря, а також використання технологій зменшення пилу, може бути кроком у відновленні якості повітря. Проведення регулярного обслуговування та підтримки обладнання, обмеження робочого часу та зони впливу, підвищення обізнаності та навчання персоналу, а також співпраця з регуляторними органами є важливими кроками у покращенні ситуації.

Отже, виходячи з наявних даних, можна надати такі рекомендації: Ось деякі можливі заходи для зменшення забруднення повітря твердими частками з бетонно-змішувальної установки Eagle 5000:

1. Встановлення фільтрів і систем очищення повітря: Застосування високоефективних фільтрів та систем очищення повітря на бетонно-змішувальній установці може допомогти у значній мірі зменшити викиди твердих часток в атмосферу.

2. Впровадження технологій зменшення пилу: Використання сучасних технологій для зменшення пилу під час виробництва бетону, таких як вологе розпилення, системи забору пилу та вакуумні системи, може значно покращити якість повітря.

3. Проведення регулярного обслуговування і підтримка обладнання: Регулярне обслуговування і підтримка всього обладнання на установці можуть попередити витік пилу та зберегти його ефективність.

4. Встановлення обмежень на робочий час та зону впливу: Обмеження робочого часу бетонозмішувальної установки та створення безпечних зон для працівників та жителів можуть допомогти у зменшенні впливу на довкілля.

5. Підвищення обізнаності та навчання персоналу: Навчання персоналу про правильні методи роботи та ефективність систем зменшення пилу допоможе у попередженні забруднення повітря.

6. Співпраця з регуляторними органами: Залучення місцевих регуляторних органів та дотримання стандартів забруднення повітря для цієї галузі може покращити стан справ у сфері збереження повітряного середовища.

7. Вимірювання та моніторинг: Продовження вимірювань та моніторингу рівнів забруднення повітря та ефективності впроваджених заходів допоможе контролювати ситуацію та вживати необхідні заходи для покращення якості повітря.

Важливо проводити моніторинг рівнів забруднення повітря та ефективності впроваджених заходів для забезпечення сталого покращення стану повітряного середовища. Спільні зусилля власників та операторів установки, а також місцевих органів влади, можуть сприяти покращенню якості повітря та захисту здоров'я населення.

## **ОЦІНКА ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ОКРЕМИХ ДІЛЯНОК ЗАЛІЗНИЧНО-ДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТУ**

*Вовкодав Г.М., доц., к.х.н., Бельченко К.С., маг.,  
Одеський державний екологічний університет,  
м. Одеса, Україна  
Galinakoltykova258@gmail.com*

На залізничному транспорті існують різні джерела викидів в атмосферу, включаючи рухомий склад, пересувне обладнання та стаціонарне обладнання на виробничих підприємствах. Однак найбільший вплив на навколишнє середовище мають котельні залізничних компаній. Викиди шкідливих речовин в атмосферу залежать від виду палива, що використовується для роботи транспорту. До таких речовин належать сірка, вуглець, оксиди азоту та летюча зола. Летюча зола містить незгорілі частинки палива у вигляді сажі, діоксиду азоту і твердих продуктів неповного згоряння.

Із загальної протяжності залізниць в Україні 22,3 тис. км, лише 19,5 тис. км прокладено залізобетонними шпалами. Виробництво дерев'яних шпал є шкідливим для навколишнього середовища та здоров'я людей. Варто також зазначити, що забруднення повітря відбувається при сушінні шпал, які оброблені антисептиками.

Погіршення якості атмосферного повітря найбільше відчувається через викиди відпрацьованих газів, які видаються дизельними двигунами тепловозів.