

– поліпшення мікроклімату торговельних майданчиків, місць відпочинку, комплексів обслуговування, захист від шуму, пилу та шкідливих газів вздовж дороги;

– формування єдиного стилю дороги – поліпшення існуючого ландшафту, створення єдиного фону, декорування та ув'язування дороги з ландшафтом місцевості;

– під час проектування можна максимально використовувати існуючу рослинність.

Системи технічної естетики, ландшафтного проектування та ландшафтної архітектури складають систему проектування архітектурно-ландшафтного благоустрою вулично-дорожньої мережі.

Задачі забезпечення зовнішньої гармонії дороги з навколишнім ландшафтом вирішується шляхом її включення в навколишню місцевість без порушення закономірностей природного ландшафту.

Цей метод зниження впливу автомобільної дороги на атмосферне та акустичне забруднення навколишнього середовища надасть естетичного вигляду придорожній території.

Проектування архітектурно-ландшафтного тунелю повинно виконуватись комплексно з урахуванням транспортної, інженерно-будівельної задач, розвитком міських комунікацій, благоустроєм, озелененням.

Перебудова окремих вулиць у міській вулично-дорожній мережі не відобразиться на характері житлових умов мешканців.

Таким чином, в дослідженні, на основі опитування населення щодо екологічної безпеки, було проведено оцінку атмосферного забруднення від автотранспорту на ділянці вулиці міста Харків та запропоновано метод зниження впливу автомобільної дороги на навколишнє середовище – проектування архітектурно-ландшафтного тунелю з парковою зоною.

Науковий керівник: Желновач Г.М., доц., к.т.н.

ПІДВИЩЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТЕХНОЛОГІЙ ВИРОБНИЦТВА АСФАЛЬТОБЕТОННИХ СУМІШЕЙ

Желновач Г.М., доц., к.т.н.,

Панова О.В., здобувач третього рівня вищої освіти,

Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Україна

Lpanova184@gmail.com

Основними забруднювачами довкілля є ТЕЦ, автомобільно-дорожнє господарство, підприємства чорної і кольорової металургії, нафтопереробної; хімічної та лісової промисловості.

Інтенсивний розвиток автомобільно-дорожнього господарства за останні роки потребує розвитку будівництва інфраструктури, а саме будівництва, реконструкції автомобільних доріг.

Одним із найбільших джерел впливу дорожньої інфраструктури на навколишнє природне середовище є підприємства по виготовленню будівельних матеріалів. Серед яких потенційно небезпечними є підприємства по виготовлення асфальтобетону. Відповідно до проведеного аналізу найбільшим попитом в Україні користуються стаціонарні та мобільні установки для виробництва асфальтобетону, вищезначені об'єкти, мають значний вплив на довкілля і підлягають процедурі оцінки впливу на довкілля [1].

Тому проблема підвищення екологічної безпеки технологій виробництва асфальтобетонних сумішей є актуальною та вимагає детальнішого вивчення.

Мета роботи полягає у вивченні досвіду реалізації процедури оцінки впливу на довкілля при впровадженні технологій виробництва експлуатації асфальтобетонних сумішей для підвищення екологічної безпеки.

Дослідження проводилися звітів з оцінки впливу на довкілля планованих діяльностей будівництва та розміщення асфальтозмішуючих установок типу ДС – 185 та КДМ 2097. Продуктивність асфальтозмішуючих установок різна і складає 38 400 т/рік, 50 000 т/рік та 94 080 т/рік готової продукції [2, 3, 4].

Проведено аналіз у звітах з оцінки впливу на довкілля впливу асфальтозмішуючих установок на атмосферне повітря, на водні об'єкти, на земельні ресурси та акустичне забруднення.

З проведено аналізу по впливу на атмосферне повітря, визначено, що основними забруднюючими речовинами при роботі асфальтозмішуючих установок є: вуглецю оксид, азоту діоксид, ксилол, фенол, пил неорганічний зі змістом SiO_2 , вуглеводні насичені C_{12} - C_{19} та вуглецю діоксид. Слід зазначити, що установка ДС – 185 у різних звітах з оцінки впливу на довкілля представлена різними забруднюючими речовинами, які викидаються в атмосферне повітря при її роботі. Наприклад одна установка ДС – 185 представляє викид ксилолу, фенолу, ванадію та його сполук, бенз(а)пірену а у іншій зазначені викиди не викидаються в атмосферне повітря [2, 3, 4].

У двох звітах з оцінки впливу на довкілля зазначені розрахунки приведені у єдину таблицю, що дає змогу швидко знайти та перевірити дані в іншому звіті зазначені розрахунки розраховано по всьому розділу і щоб знайти річну кількість викиду певної речовини необхідно знаходити та складати дані по всьому розділі.

Відповідно до розділів 6 звітів з оцінки вплив на довкілля, який визначає опис методів прогнозування, що використовується для оцінки впливу на довкілля слід зазначити, що збірки методик розрахунків викидів в атмосферу забруднюючих речовин переважна більшість 1980 років, що не відповідає сьогоднішнім вимогам.

Стосовно впливу на довкілля до позитивних сторін розглянутих в звітах з оцінки впливу на довкілля можна віднести, що у двох звітах було використано лабораторні дослідження акредитованих лабораторій, що дає змогу оцінити базовий стан довкілля на певній території. Та використовувати їх на наступних етапах процедури оцінки впливу на довкілля – після проектному моніторингу.

У статті проаналізовано рівень звукового тиску установок на довкілля, який представлено у табл.

Таблиця – Рівень звукового тиску на межі санітарно захисної зони асфальтозмішувальних установок

Шумова характеристика	Типи асфальтозмішувальних установок, що розглядаються		
	КДМ 2097 С33 1000 м	ДС – 185 С33 296 м	ДС – 185 С33 1000 м
рівень звукового тиску на межі санітарно захисної зони	15 дБА	52,3 дБА	13,95 дБА

Розрахунковий рівень звукових тисків в усіх звітах у межах норми.

Також слід зазначити, що у жодному звіті відсутні виміри шуму акредитованими лабораторіями. Зазначений показник є фоновим та необхідним на наступних стадіях процедури оцінки впливу на довкілля – післяпроектного моніторингу [2, 3, 4]. Таким чином виходить що у зв'язку з відсутністю зазначено показника не можливо повноцінно оцінити вплив та надалі здійснювати після проектний моніторинг.

Наступним компонентом на який здійснюється вплив асфальтозмішувальних установок є водне середовище. Вплив може бути як на поверхневі так і підземні об'єкти. В усіх звітах зазначено, що вплив на поверхневі та підземні об'єкти відсутній, так як зазначені об'єкти знаходяться на значній відстані від об'єктів впливу. Не визначеним залишається поняття значна відстань.

Негативним відмічаємо, що у двох звітах з оцінки впливу на довкілля відсутні розрахунки водоспоживання, відсутня інформація про потреби об'єкта у виробничих використаннях води. У одному із звітів зазначається про підвіз води на виробничі потреби, що є недостовірною інформацією. Для розрахунку водоспоживання у одному із звітів використано будівельні норми СНиП 2.09.04-87. Адміністративні і побутові будівлі, які скасовані 01.10.2011 [2, 3, 4].

Стосовно впливу асфальтозмішувальних установок на земельні ресурси, ґрунти та інше. У звітах одностайно зазначено, що вплив не передбачається так як уставки передбачено розміщувати у промислових зонах, у жодному звіті також відсутні лабораторні дослідження ґрунту акредитованими лабораторіями.

Вивчено досвід реалізації процедури оцінки впливу на довкілля при впровадженні технологій виробництва експлуатації асфальтобетонних сумішей. Проаналізовано звіти з оцінки впливу на довкілля асфальтозмішувальних установок Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, виявлено, що у звітах недостатньо оцінені впливи планованої діяльності на компоненти довкілля, відсутні технічні та територіальні альтернативи недостатньо наповнені екологічною інформацією, наповнення розділів однієї планованої діяльності вкрай відрізняється один від одного. Таким чином кожен розробник звіту з оцінки впливу на довкілля самостійно вирішує що і як буде у даному розділі.

Самостійно вирішує, якими нормативно правовими актами та нормами буде користуватися.

Для підвищення екологічної безпеки, пропонуємо розроблення методичних рекомендацій стосовно складання звіту з оцінки впливу для технологій виробництва асфальтобетонних сумішей, з зазначенням чинних нормативних документів, прикладів для опису впливу на компоненти довкілля від планованої діяльності та детального опису необхідної інформації у розділах звіту з оцінки впливу на довкілля. Ураховуючи, що в даний час відсутні методичні рекомендації для складання звіту з оцінки впливу на довкілля підприємств по виготовленню асфальтобетону то актуальним є подальше вивчення зазначеної теми.

Перелік посилань

1. Про оцінку впливу на довкілля Закон України [Електронний ресурс] // Верховна Рада України. – 2017. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2059-19>.

2. Звіт з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Будівництво асфальтобетонного комбінату по вул. Верхня, 10-3 у с. Гримуче Криничанського району Дніпропетровської області, з метою виробництва асфальтобетонних сумішей для будівництва доріг та інших видів будівництва» [Електронний ресурс] // Єдиний реєстр з оцінки впливу на довкілля. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <http://eia.menr.gov.ua/uk/case/id-5608>.

3. Звіт з оцінки впливу на довкілля «Планована діяльність МПП «ТАРОН» [Електронний ресурс] // Єдиний реєстр з оцінки впливу на довкілля. – 2019– Режим доступу до ресурсу: <http://eia.menr.gov.ua/uk/case/id-3284>.

4. Звіт з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності «Будівництво будівель та споруд для обслуговування асфальтозмішувальної установки (КДМ 2097) за адресою вул. Кутова 8 м. Лозова Харківська область» [Електронний ресурс] // Єдиний реєстр з оцінки впливу на довкілля. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: <http://eia.menr.gov.ua/en/case/id-4802>.

ВИБІР ОПТИМАЛЬНИХ МЕТОДІВ ЗНЕСІРЕННЯ РІДКИХ ПРОДУКТІВ ПІРОЛІЗУ ШИН

*Заїка О.Т., здобувач першого рівня вищої освіти,
Дрижак Є. М., здобувач другого рівня вищої освіти,
Харківський автомобільно-дорожній університет, Україна
Zaika_olena@gmail.com*

Обмеженість ресурсів нафти, які необхідні для виробництва палива спонукає фахівців на пошук альтернативних варіантів. Одним з напрямків зменшення витрати нафти при виробництві дизельних палив може бути часткова її заміна на рідинні продукти переробки зношених шин методом піролізу. Але так саме, як і в багатьох видах нафти, в піролізній рідині містяться сірководень, ароматичні сірковмісні речовини та меркаптани, які