

Міністерство освіти і науки України
Одеський національний технологічний університет
Кафедра екології та природоохоронних технологій



**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
ДО КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ**

на тему Оцінка впливу на довкілля будівництва торгово-розважального
комплексу з проектуванням природоохоронних заходів

(назва кваліфікаційної роботи згідно наказу ОНТУ)

Здобувача (ки) Тітомира А.І.

(прізвище, ініціали)

У курсу, групи ЗТЗ-757

спеціальності 183 «Технології захисту
навколишнього середовища»

Керівник к.т.н, доцент, Шпирко Т.В.

(посада, прізвище та ініціали)

Рецензент заступник директора департаменту
агропродукції ТОВ «Інспекторат Україна
Лазеба О.В.

Кваліфікаційна робота допускається до захисту

Рішення кафедри від 22 травня 2023 р., протокол № 11

Завідувач кафедри ЕтаПТ Олексій ГАРКОВИЧ
(назва кафедри) (підпис) (Ім'я ПРІЗВИЩЕ)

Одеса – 2023 рік

ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Навчально-науковий інститут холоду, кріотехнологій та екоенергетики

Факультет нафти, газу та екології

Кафедра екології та природоохоронних технологій

Ступінь вищої освіти Бакалавр

Спеціальність 101

«Екологія»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

к.б.н., доц.

_____ **О.Л. Гаркович**

“ ____ ” _____ 2023 року

З А В Д А Н Н Я **НА ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ (РОБОТУ) СТУДЕНТУ**

Тітомира Андрія Ігоровича

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) «Оцінка впливу на довкілля будівництва торгово-розважального комплексу з проектуванням природоохоронних заходів»

керівник проекту (роботи) Шпирко Т.В., к.т.н, доц.,

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

затверджені наказом вищого навчального закладу від “05”08 2022 року №436-03

2. Строк подання студентом проекту (роботи) 31.05.23.

3. Вихідні дані до проекту (роботи) поточний стан довкілля та фактори, які зазнають впливу з боку діяльності будівництва; матеріали переддипломної практики

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) екологічна оцінка планової та здійснюваної діяльності на будівництві ТРК, запропонувати заходи щодо запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення негативного впливу на довкілля при будівництві, екологічне обґрунтування природоохоронних заходів.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) ситуаційні схеми, таблиці та схеми, що відображають хід виконання дипломної роботи

6. Консультанти розділів проекту (роботи)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1. Оцінка поточного стану довкілля на будівництві ТРК	Шпирко Т.В., к.т.н., доц.	15.03	15.04
2. Природоохоронні заходи, спрямовані на запобігання та усунення негативного антропогенного впливу на довкілля будівництва ТРК	Шпирко Т.В., к.т.н., доц.	15.04	20.05
3. Охорона праці та ЦЗ	Шпирко Т.В., к.т.н., доц.	17.04	20.05
4. Економічна оцінка	Лобоцька Л.Л., к.е.н., доц.	28.04	20.05

7. Дата видачі завдання 15.03.2023 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів випускного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1	Опис місця провадження планованої діяльності	15.04.23	
2	Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів, забруднення води, повітря, ґрунту, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінювання, які виникають у результаті будівництва	15.04.23	
3	Заходи, спрямовані на запобігання та усунення негативного впливу на довкілля	20.05.23	
4	Моніторинг та контроль щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності	20.05.23	
5	Економічна оцінка природоохоронних заходів	20.05.23	
6	Оформлення результатів виконаної роботи	31.05.23	

Студент Тітомир А.І.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник проекту (роботи) Шпирко Т.В.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Реферат

Розрахунково-пояснювальна записка до дипломної роботи: стор. – 86, рис. – 5, табл. – 17, формул – 6, література – 42.

Тема: Оцінка впливу на довкілля будівництва торгово-розважального комплексу з проектуванням природоохоронних заходів

Мета: здійснити оцінку впливу на довкілля проекту створення сучасного об'єкту для забезпечення належних, комфортних умов життєдіяльності місцевого населення, що має великий соціальний ефект.

Для досягнення поставленої мети вирішувались наступні **завдання**: охарактеризувати плановану діяльність будівництва, здійснити короткий опис поточного стану довкілля та вплив з боку діяльності будівництва; здійснити оцінку за видами та кількістю відходів, забруднення води, повітря, ґрунту, шумового, радіаційного забруднення, а також провести оцінку ризику для здоров'я населення; розробити заходи, спрямовані на запобігання, значного негативного впливу на довкілля; охарактеризувати заходи охорони праці на будівництві; здійснити економічну оцінку природоохоронних заходів.

Дипломна робота складається з наступних **розділів**:

У першому розділі розглянуто опис місця провадження планованої діяльності та зроблена оцінка антропогенних факторів, які виникнуть у результаті виконання провадженої діяльності

У другому розділі наведено розроблені заходи, спрямовані на запобігання, відвернення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу при будівництві ТРК. Запропоновано організаційно-технічні заходи: у сфері охорони атмосферного повітря; у сфері поводження з відходами; у сфері охорони водного середовища.

У третьому розділі схарактеризовано заходи щодо охорони праці на будівництві.

У четвертому розділі розкрито основні причини виникнення надзвичайних ситуацій в Україні на будівництві.

У п'ятому розділі наведено розрахунок економічної оцінки природоохоронних заходів.

Практична цінність результатів роботи полягає в тому, що проаналізовано вплив антропогенної діяльності при будівництві торгово-розважального комплексу та запропоновані ефективні природоохоронні заходи.

Ключові слова: екологічна оцінка впливу на довкілля будівництва, фактори впливу, оцінка впливу на довкілля, економічна оцінка.

ЗМІСТ

	сторінки
ВСТУП.....	6
РОЗДІЛ 1. ОЦІНКА ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ.....	8
1.1. Опис місця провадження планованої діяльності	8
1.2. Опис поточного стану довкілля	14
1.3. Опис основних характеристик планованої діяльності, матеріалів та природних ресурсів, які планується використовувати	26
1.4. Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті виконання провадженої діяльності.....	29
РОЗДІЛ 2. ПРИРОДООХОРОННІ ЗАХОДИ, СПРЯМОВАНІ НА ЗАПОБІГАННЯ ТА УСУНЕННЯ НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ.....	41
2.1. Природоохоронні заходи при будівництві ТРЦ	41
2.2. Програми моніторингу та контролю щодо впливу на довкілля під час провадження планованої діяльності	57
РОЗДІЛ 3. ОХОРОНА ПРАЦІ.....	60
3.1. Аналіз потенційно небезпечних та шкідливих факторів.....	60
3.2. Вимоги до території, робочих місць, організації безпечної роботи працівників на будівництві	61
3.3. Забезпечення нормативних значень показників мікроклімату і чистоти повітря....	66
3.4. Освітлення, заходи і засоби для забезпечення нормованих показників освітлення.	66
3.5. Заходи і засоби для забезпечення нормованих значень шуму та вібрації.....	68
3.6. Забезпечення необхідного санітарного стану виробництва.....	69
3.7. Заходи і засоби для захисту працюючих від ураження електричним струмом, блискавкозахист і захист від статичної електрики.....	71
3.8. Забезпечення пожежовибухонебезпеки.....	72
РОЗДІЛ 4. ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ.....	74
РОЗДІЛ 5. ЕКОНОМІЧНА ОЦІНКА ПРИРОДООХОРОННИХ ЗАХОДІВ	78
ВИСНОВКИ.....	81
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	83
ДОДАТКИ	86

Посада.	П.І.Б.	Підпис	Дата	<i>КРБ. 183. П.І.П. КЕтаПТ. ЗТЗ-757</i>		
Студент	Тітомир А.І.					
Керівник.	Шпирко Т.В.			<i>Розрахунково- пояснювальна записка</i>	Стадія	Аркуш
Зав. каф.	Гаркович О.Л.				УП2	5
.					ОНТУ	
					Аркушів	86

ВСТУП

Актуальність теми. Ефективне функціонування національної економіки вимагає високого рівня розвитку її інфраструктури. Будівництво й реконструкція об'єктів цієї сфери має стратегічний характер, оскільки охоплює автомобільні дороги, об'єкти освіти, охорони здоров'я, житлово-комунального господарства, пасажирський транспорт, надання населенню послуг торгових та розважальних. Постійно змінюване турбулентне середовище вимагає створення окремого механізму управління впливами проектів на довкілля для мінімізації їх антропогенного тиску.

Формування механізму, який дозволить оцінювати вплив проекту на довкілля на всьому життєвому циклі проекту дозволить визначати екологічнонебезпечні фактори інфраструктурного проекту, оцінити його вплив на кожен компонент довкілля та мінімізувати його за рахунок прийняття відповідних управлінських рішень.

Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» встановлює правові та організаційні засади оцінки впливу на довкілля, спрямованої на запобігання шкоді довкіллю, забезпечення екологічної безпеки, охорони довкілля, раціонального використання і відтворення природних ресурсів, у процесі прийняття рішень про провадження господарської діяльності, яка може мати значний вплив на довкілля, з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів.

Мета дипломної роботи: здійснити оцінку впливу на довкілля проекту будівництва сучасного об'єкту для забезпечення належних, комфортних умов життєдіяльності місцевого населення, що має великий соціальний ефект.

Для досягнення поставленої мети вирішувались наступні завдання:

- охарактеризувати плановану та здійснювану діяльність будівництва, визначити її цілі. Здійснити короткий опис технологічних процесів;
- визначити поточний стан довкілля та описати фактори, які зазнають впливу з боку діяльності будівництва;

та знизити його витрати на 20-30%. В нових дизельних двигунах відсутні характерні для цього типу двигунів задимленість, повільність та шумність.

Значною проблемою після будівництва є утилізація відходів. В теперішній час із всієї сировини, використаної для будівельних потреб лише декілька відсотків іде у відходи а інша частина переходить у продукцію, або використовується для будівництва доріг і т.д.

Під час будівництва автомобільної стоянки, на території будівельного майданчика та поблизу нього не допускається злив відпрацьованих машинних масел та інших шкідливих речовин. На час будівництва на будівельній площадці відводиться зона санітарно–технічного обслуговування. Сміття побутового характеру не допускається закопувати або спалювати, необхідно підготувати яму для сміття, яку після закінчення будівництва вичищають, а сміття вивозять на смітник.

Під рекультивацією розуміють комплекс інженерних та меліоративних робіт, спрямованих на відновлення продуктивності порушених територій і повернення їх у сільськогосподарський оборот або інші види використання. Методи рекультивації використаних земель включають засипку виробок отвальними породами та ґрунтом, відновлення рослинного шару та лісонасаджень. Іноді рекультивуються ділянки місцевості використовують для створення зон відпочинку.

Після закінчення будівництва родючий шар ґрунту, який на початку будівництва після зрізання складавався на території будівництва, зрізали пластами, в тій частині площадки, на якій не можливе забруднення відходами будівництва, розстилають на місці зрізів, а надлишки відвозять на сільськогосподарські угіддя. Після завершення робіт, по зведенню і облицюванню будівлі обов'язково проводять очистку та прибирання території від будівельного сміття.

Для квіткового оформлення використовуються густостійкі види однорічних, дворічних та багаторічних квіткових рослин. Для створення газонів – рекомендуються газонні трави.

При проектуванні озеленення їхнє розміщення встановлюється за узгодженням з місцевими органами санітарного нагляду, будівництва та архітектури.

Заходи щодо зниження забруднення атмосферного повітря при несприятливих метеорологічних умовах. В окремі періоди, коли метеорологічні умови сприяють накопиченню шкідливих речовин в приземному шарі атмосфери, концентрації їх у повітрі можуть змінюватись. У зв'язку з цим, необхідно прогнозувати такі умови, щоб своєчасно регулювати викиди шкідливих речовин в атмосферу на об'єктах та контролювати ефективність передбачених при цьому заходів.

Попередження про підвищення рівня забруднення повітря у зв'язку з очікуваними несприятливими метеорологічними умовами (НМУ) укладаються в підрозділах Держкомгідромету, з урахуванням можливого настання трьох рівнів забруднення атмосфери.

Відповідно до цих рівнів, повинні бути передбачені три режими роботи джерел викидів об'єкту в періоди НМУ, якими забезпечується короткочасне скорочення викидів шкідливих речовин в атмосферу аж до часткової або повної зупинки підприємства.

Попередження I-го ступеня виноситься, якщо очікуються концентрації у повітрі одного або декількох контрольованих інгредієнтів вище 1,0 ГДК.

Попередження II-го ступеня: якщо очікуються концентрації у повітрі одного або декількох контрольованих інгредієнтів вище 3,0 ГДК при піднесеній інверсії та несприятливих швидкості і напрямку вітру.

Попередження III-го ступеня: якщо очікуються концентрації у повітрі одного або декількох контрольованих інгредієнтів вище 5,0 ГДК при тих умовах, коли після передачі попередження II-го ступеня небезпеки контрольні дані параметрів стану атмосфери показують, що при зберіганні метеоумов передбачені I-м та II-м режимами роботи виробництв, заходи не забезпечують стабільність контрольних параметрів повітряного середовища.

Згідно з вимогами РД 52.04.52-85 заходи по регулюванню викидів при

несприятливих метеорологічних умовах включають три режими роботи:

I. По першому режиму заходи забезпечують скорочення концентрацій забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери на 5-15% і мають організаційно-технічний характер, легко здійснюються, не потребують витрат та не призводять до зниження продуктивності підприємства:

- посилення контролю за дотриманням технологій виробництва;
- посилення контролю за ефективністю роботи та технічним
- станом ПГОУ;
- обмеження вантажно-розвантажувальних робіт, пов'язаних з
- виділенням пилу та заборона переливів летючих сировинних
- матеріалів (органічні розчинники та інші);
- заборона роботи технологічного устаткування на форсованих
- режимах;
- заборона роботи автотранспорту на холостому ході та обмеження його пересування по території підприємства тощо.

II. По другому режиму заходи забезпечують скорочення концентрацій забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери на 25-40%. Вони включають всі заходи, розроблені для I-го режиму, а також комплекс заходів на базі оптимальної раціоналізації технологічних процесів, які супроводжуються незначним зниженням продуктивності підприємства.

III. По третьому режиму заходи забезпечують зниження концентрацій забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери на 40-70%. Вони включають комплекс заходів, передбачених I-м та II-м режимами, а також заходи, розроблені на базі технологічних процесів, які дають можливість істотно знизити викиди забруднюючих речовин в атмосферу за рахунок тимчасового скорочення продуктивності або повної зупинки частини технологічного обладнання. Заходи на період НМУ розробляються, при їх необхідності, раз на 5 років (одночасно з розробкою нормативів викидів ГДВ/ТПВ для підприємства), а також при зміні технології виробництва, його розширення чи реконструкції, які супроводжуються зміною якісного складу та обсягу викидів шкідливих речовин

5. Планована діяльність не здійснюватиме впливу на земельні ресурси та надра. В межах впливу планованої діяльності відсутні заповідні території будь якого типу заповідання. Планована діяльність не приведе до погіршення умов проживання місцевого населення та ризику підвищення захворюваності місцевого населення, на найближчої житлової забудови, концентрації забруднюючих речовин, які є в викидах будівництва нижче ГДК.

6. Планована діяльність матиме позитивний соціальний ефект, в частині збільшення робочих місць для місцевого населення та в забезпеченні місцевого населення необхідними товарами, в тому числі продовольчими і непродовольчими, а також у створенні комфортних умов відпочинку та розваг.

7. За результатами виконаного шумового навантаження від об'єкту встановлено, що на межі нормативної санітарно-захисної зони рівні звукового тиску не перевищують санітарно-гігієнічні нормативи. Негативний вплив планової та проектованої діяльності на соціальні умови життєдіяльності оцінюється як нормативний, що не призведе до виникнення змін в їх стані.

8. Відходи, що утворюються на підприємстві накопичуються в спеціально відведених місцях, які обладнано відповідно діючого законодавства, а потім передаються на перероблюючи підприємства, які мають всі нормативні документи на поводження з відходами.

9. За результатами виконаного шумового навантаження від об'єкту встановлено, що на межі нормативної санітарно-захисної зони рівні звукового тиску не перевищують санітарно-гігієнічні нормативи. Негативний вплив планової та проектованої діяльності на соціальні умови життєдіяльності оцінюється як нормативний, що не призведе до виникнення змін в їх стані.

10. Негативний вплив високої концентрації вуглекислого газу можна зменшити за рахунок вентиляційної системи з пластинчатим рекуператором, який окупиться за 2 роки 5 місяців. При виконанні всіх вимог та екологічних заходів значного негативного впливу на довкілля від виконання будівельних робіт не передбачається.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища".
2. Закон України "Про відходи".
3. Закон України "Про охорону атмосферного середовища".
4. Водний Кодекс України.
5. Податковий Кодекс України.
6. Земельний Кодекс України.
7. Закон України "Про надра".
8. Закон України "Про оцінку впливу на довкілля".
9. Постанова Кабінету Міністрів України від 13 грудня 2017 р. №1026

Порядок ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля.

10. ДБН В.1.1-31:2013. "Захист територій, будинків і споруд від шуму".
11. ДБН В.2.5-74:2013. "Водопостачання. зовнішні мережі та споруди".
12. ДБН В.2.5-75:2013. "Каналізація. зовнішні мережі та споруди".
13. ДБН В.2.5-64:2013. "Внутрішній водопровід та каналізація".
14. ДБН В.2.5-67:2013. "Опалення, вентиляція та кондиціонування".
15. ДБН В.2.5-284:2013. "Природне та штучне освітлення".
16. ДСанПіН 2.2.7.029-99 Гігієнічні вимоги щодо поводження з промисловими відходами та визначення їх класу небезпеки для здоров'я населення.
17. ДСН-239-96 "Державні санітарні норми і правила захисту населення від електромагнітних випромінювань".
18. ДСП-173 Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. Київ, 1996 р.
19. ДСП 6.177-2005-09-02 "Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України". Затверджений Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 02.02.2005 №54 (ОСПЗРБУ-2005).
20. ДСТУ Н.Б.В.1.1-35:2013 Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях і на територіях.